

REVISTA
UNIABEU



Revista UNIABEU, V.11, Número 29, setembro-dezembro de 2018.

ISSN 2179-5037

SUMÁRIO

O SENTIMENTO DE NÃO PERTENCIMENTO DA POETISA ELIZABETH BISHOP	1-13
<i>Fátima Cristina Rivas Filipe de Oliveira Correio, Jacqueline de Cassia P. Lima Correio, Idemburgo Pereira Frazão Félix Correio</i>	
A INFLUÊNCIA DA MÍDIA E <i>MARKETING</i> NOS HÁBITOS ALIMENTARES INFANTIS E O COMPORTAMENTO DA FAMÍLIA	14-29
<i>Marjane Bernardy Souza, Mara Edília Medeiros da Silva</i>	
ANGLICISMOS COM IMPLEMENTAÇÃO EM FASE FINAL – UMA ANÁLISE DAS REVISTAS <i>PIAUÍ</i> E <i>RECREIO</i>	30-40
<i>Flávio Biasutti Valadares, Victor César Ramos</i>	
A IDADE MÉDIA SOB A LIMA: A PRESENÇA DA POÉTICA CLÁSSICA NAS ANEDOTAS MORAIS DO GESTA ROMANORUM	41-57
<i>Felipe Nogueira de Sousa, Carla Cristina Fernandes Souto</i>	
PROJETO ARCO-ÍRIS: INTERVENÇÃO PSICOSSOCIAL DA SAÚDE NA TERCEIRA IDADE	58-67
<i>Paulo de Tarso Xavier Sousa Junior, Ludymilla Dorneles Policarpo</i>	
HILDA HILST: UMA POÉTICA DA NÁUSEA	68-81
<i>Pedro Henrique Alves de Medeiros, Edgar César Nolasco</i>	
ESTRESSE E RISCOS ASSOCIADOS AOS HÁBITOS DE VIDA EM PACIENTES COM DIABETES <i>MELLITUS</i>	82-97
<i>Luciene José Garcia, Dayane Fernandes Ferreira, Eraldo Carlos Batista, Maria Letícia Marcondes Coelho de Oliveira</i>	
A VOZ (E A VEZ) DO SAMBA	98-113
<i>Cilene Margarete Pereira</i>	
A CONSTRUÇÃO [(X)[VAUX VPP SN]]FOC NO GÊNERO ABSTRACT: CHOQUE DE CONSTRUÇÕES NA INTERLÍNGUA?	114-128
<i>Roberto de Freitas Jr., Priscilla Mouta Marques, Dennis da Silva Castanheira, João Miguel Henriques de Lacerda</i>	
O VOCALISMO POSTÔNICO NÃO FINALEM TRÊS ESTILOS DA FALA CULTA FLUMINENSE	129-143
<i>Alessandra de Paula</i>	
PRÁTICAS DE LEITURA, ORALIDADE E RETEXTUALIZAÇÃO NO ENSINO DE PRODUÇÃO TEXTUAL: UMA EXPERIÊNCIA COM FALA, ESCUTA E REESCRITA	144-161
<i>Renata Soneghetti Cauper Pinto, Andréa Rodrigues</i>	
O PROBLEMA DA LEMATIZAÇÃO DE ELEMENTOS COESIVOS EM UM DICIONÁRIO DE LATIM PARA APRENDIZES INICIANTE	162-174
<i>Hilaine Gregis, Rosi Ana Gregis</i>	
DEMOCRACIA NO CONTEXTO POLÍTICO: UMA VISÃO COMPREENDIDA DIANTE DA AUTOCRACIA.	175-189
<i>Caio Eduardo Smanio Quinteiro, Zaiden Geraige Neto</i>	
INOVAÇÃO NOS CONTROLES DE TRANSPORTES INTERNOS DE	190-213

- MATÉRIAS- PRIMAS DE UMA INDÚSTRIA CIMENTEIRA À LUZ DA TEORIA DO CONHECIMENTO DE NONAKA E TAKEUCHI**
Rafael Lopes Ribeiro, Thiago Borges Renault, Alan Jeferson de Oliveira da Silva
- O PRODUTO PATA NEGRA COMO RECURSO ORGANIZACIONAL NA PERSPECTIVA DA VISÃO BASEADA EM RECURSOS** 214-228
Tatiane Aparecida Penteado, Marcos de Castro, Juliane Sachser Anghes
- A DINÂMICA DO PRAZER E DO SOFRIMENTO NA GERÊNCIA FEMININA** 229-244
Adriana Ventola Marra, Guilherme de Almeida Oliveira, Paula Cristina de Moura Fernandes, David Silva Franco
- GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE: ANÁLISE DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA** 245-263
Greice Eccel Pontelli, Silvia Maria Parmeggiani Gering, Miguel Esposito Barreiro, David Lorenzi Júnior, Luciana Flores Battistella
- EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: DA PRÁTICA À PRODUÇÃO CIENTÍFICA** 266-281
Simone da Rosa Messina Gomez, Fabiane Volpato Chiapinoto, Daniel Arruda Coronel
- ANÁLISE DA REDE DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM CIDADE MÉDIA** 283-297
Bruna Oliveira Rosa, Narciso Ferreira Santos Neto, Rômulo Dante Orrico Filho
- INFLUÊNCIA DO TRATAMENTO TÉRMICO PÓS-SOLDAGEM NA DUREZA DA ZTA DO AÇO 9%NI** 298-310
Paloma Estebanez Marques Mineiro, Karen Debora Cruz, João da Cruz Payão Filho
- LIVROS DIDÁTICOS DE MATEMÁTICA DE SEXTO E SÉTIMO ANO DO PLANO NACIONAL DE LIVROS DIDÁTICOS 2017-2019: UMA ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DE GÊNEROS TEXTUAIS A PARTIR DAS VERSÕES INICIAIS DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR.** 311-335
Marcos Cruz de Azevedo, Elaine Alves Santos Melo, Angelo Santos Siqueira
- O MODELO BINOMIAL E SUAS APLICAÇÕES NO PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA** 336-350
Edel Alexandre Silva Pontes
- O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EJA: REFLEXÕES E PROPOSTA DE ATIVIDADES ENVOLVENDO O LIXO DOMÉSTICO** 351-361
Adriano Vargas Freitas, Tainara Rodrigues Pedro Barra
- ESTRATÉGIAS DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DO CÂNCER DE PÊNIS** 362-373
Isaías Vicente Santos, Ana Marlusia Alves Bomfim, Victor José Correia Lessa, Andréa Marques Vanderlei Ferreira
- CIÊNCIA ITINERANTE: A TRAJETÓRIA DE UM PROJETO ITINERANT SCIENCE: THE TRAJECTORY OF A PROJECT** 374-386
João Rodrigues Miguel, Jaqueline Rose Alves de Oliveira Campos
- ANÁLISE DE INDICADORES DE MORTALIDADE INFANTIL E FETAL EM UMA CAPITAL DO NORDESTE BRASILEIRO** 387-403
Ilka Alcântara Araújo, Francisco Regis da Silva, Thais Soares Cardoso Ferreira de Amorim, Rafaella Maria Monteiro Sampaio, Francisco José Maia Pinto.

SIMULAÇÃO APLICADA A UM TERMINAL DE PASSAGEIROS: RELAÇÃO ENTRE DESISTÊNCIA DE REALIZAÇÃO DA VIAGEM E FREQUÊNCIA DE ATENDIMENTO AOS USUÁRIOS 404-422

Victor Hugo Souza de Abreu, Sandra Oda, Glaydston Mattos Ribeiro, Alan Jeferson de Oliveira da Silva

FERRAMENTA DE SIG NO AUXÍLIO À ANÁLISE DE NOVAS ALTERNATIVAS DE MOBILIDADE URBANA NO BRASIL: ESTUDO DE CASO DE COMPARTILHAMENTO DE VEÍCULOS NO RIO DE JANEIRO 423-439

André Borges Randolpho Paiva, Eduardo Lacerda, Suzana Kahn Ribeiro

O SENTIMENTO DE NÃO PERTENCIMENTO DA POETISA ELIZABETH BISHOP

Fátima Cristina Rivas Filipe de Oliveira Correio¹
Jacqueline de Cassia P. Lima Correio²
Idemburgo Pereira Frazão Félix Correio³

Resumo: Este artigo tem como objeto de estudo as questões de identidade e pertencimento da poetisa modernista norte americana Elizabeth Bishop, dando ênfase a sua poética e de que modo as questões relacionadas a sua intensa busca de um lar interferiram na forma de compor os seus poemas. Utilizamos, como apoio, a tradução do poeta contemporâneo brasileiro Paulo Henriques Britto, além da capacidade criativa que é exigida dos tradutores da lírica contida no volume *Poemas Escolhidos de Elizabeth Bishop* (2012), organizada por ele por meio de sua seleção, textos introdutórios, além de traduções propriamente ditas; *An anthology of Twentieth-Century Brazilian Poetry* contendo poesias brasileiras traduzidas para a língua inglesa por Elizabeth Bishop (1972); *Uma arte: as cartas de Elizabeth Bishop*, traduzidas por Paulo Henriques Britto (1995), dentre outros autores importantes, utilizadas para a reflexão relacionada às identidades como: Robert Castells (2000); Jésus Martín-Barbero (2006); José de Souza Martins (2002); Georg Simmel (1973); Zygmunt Bauman (2004); e Fabiana Dultra Britto e Paola Berenstein Jacques (2012). A questão da identidade de Elizabeth Bishop presente em sua obra é analisada sob o ponto de vista das interferências da similaridade e da globalização, trabalhando com elementos biográficos contidos em textos e cartas.

Palavras-chave: Elizabeth Bishop; Identidade; Poema

THE FEELING OF NON-BELONGING OF THE POET ELIZABETH BISHOP.

Abstract: This article aims to study the identity and belonging issues of the North American modernist poet Elizabeth Bishop, emphasizing her poetic and how the issues related to her intense search of a home interfered in the form of composing her poems. We used the support of the Brazilian contemporary poet Paulo Henriques Britto, as well as the creative capacity required by the translators of the lyric, contained in the volume entitled *Poemas Escolhidos de Elizabeth Bishop* (2012), organized by him through his selection, introductory texts, and translations; *An Anthology of Twentieth-Century Brazilian Poetry* containing Brazilian poetry translated into English by Elizabeth Bishop (1972); *Uma arte: as cartas de Elizabeth Bishop*, translated by Paulo Henriques Britto (1995); among other important authors used for the reflection related to identities such as: Robert Castells (2000); Jésus Martín-Barbero (2006); José de Souza Martins (2002); Georg Simmel (1973); Zygmunt Bauman (2004); and Fabiana Dultra Britto and Paola Berenstein Jacques (2012). The identity issues of Elizabeth Bishop present in her work is analyzed from the point of view of the interferences of similarity and globalization, working with biographical elements contained in her texts and letters.

Keywords: Elizabeth Bishop; Identity; Poem

¹ UNIGRANRIO- Universidade do Grande Rio - Programa de Pós-Graduação em Humanidades, Culturas e Artes – PPGHCA. Professora Mestre da Unigranrio - Escola de Educação, Ciências e Humanidades - Curso: Letras - Professora de Línguas Inglesa e Portuguesa, Tradução e Literaturas Inglesa e Americana. Aluna do Doutorado do PPGHCA.

² UNIGRANRIO - Programa de Pós-Graduação em Humanidades, Culturas e Artes – PPGHCA. Professora Doutora do PPGHCA - Doutorado em Humanidades, Culturas e Artes.

³ UNIGRANRIO -Programa de Pós-Graduação em Humanidades, Culturas e Artes – PPGHCA. Professor Doutor do PPGHCA - Doutorado em Humanidades, Culturas e Artes.

1. Introdução

Em nossa sociedade, a identidade da mulher, até a pós-modernidade, era conhecida pelo trabalho doméstico, criação dos filhos, pela submissão materna e ao seu marido. No momento que esta assume um papel de igualdade na sociedade e entre os sexos, apesar de ainda fragmentado por suas relações com o mercado de trabalho, acaba por desenvolver uma nova identidade.

Surge, então, nos Estados Unidos, Elizabeth Bishop, poeta americana, engajada em plena época da Grande Depressão, com temas que mostram seu posicionamento contrário ao papel de inferioridade e submissão da mulher, à margem da sociedade norte-americana, como se observa nos fragmentos do poema “Songs for a Colored Singer”, lançado no seu livro de estreia *North and South*, em 1946:

Canções para uma Cantora

I
Tem roupa no varal, limpinha,
só que não é minha.
Tem muita coisa aqui espalhada,
mas eu não tenho nada.
[...]
(BISHOP, 2012, p. 151)

II
Agora não dá mais. Ah, tenha dó!
Chega de briga.
Ele saiu lá com os amigos.
Nem vem de conversa comigo:
agora a culpa é dele só.
[...]
(BISHOP, 2012 p. 153)

Quando veio morar no Brasil, Elizabeth Bishop era bastante ambígua quanto ao envolvimento com o país, deixando-se valer por seus sentimentos mais pessoais sem se deixar envolver por repressões externas. Ora a poeta se relaciona de forma positiva, ora de forma negativa, oscilando em amor e ódio, mantendo um posicionamento de estranheza e de não pertencimento no seu novo papel de mulher engajada nos direitos de seu gênero, devido ao choque cultural – o que é bem óbvio para uma estrangeira pertencente ao novo centro cultural mundial que se vincula a um país que está à margem do desenvolvimento –, mostrando-se relutante em

manter uma relação estável sobre seus (e de muitas mulheres) direitos através de sua postura paradoxal, mas cheia de liberdade e lirismo.

2. A Vida de Elizabeth Bishop

Elizabeth Bishop nasceu na cidade de Worcester em 1911. Perde seu pai e passa a conviver com sua mãe, que sofria de surtos psicóticos, logo em seguida, esta passa a viver em um hospital psiquiátrico. A partir desse período, a poeta sente-se sozinha, com a sensação de que não é daquele lugar ou de lugar algum, sendo criada por diversos parentes e tendo experiências que ficaram impressas em sua alma, levando-a, mais tarde, segundo a visão de Paulo Henriques Britto (autor dos textos introdutórios *Elizabeth Bishop: Os rigores do afeto* e *Bishop no Brasil*, contidos em *Poemas escolhidos de Elizabeth Bishop*; e tradutor de seu trabalho), a viajar pelo mundo (entre 1934, quando se formou e 1938): pelo Canadá, França, Espanha, Inglaterra, Itália, Marrocos, México e Haiti. “Daí em diante Bishop viveu como uma expatriada – pois o Canadá fora a sua verdadeira terra natal – na condição de agregada de parentes e amigos, sem jamais se sentir realmente em casa.” (BISHOP, 2012, p. 32).

Para compreender melhor a história de sua expatriação, Elizabeth Bishop, aos cinco anos de idade (1916), depois que sua mãe esteve internada, foi deixada para os cuidados dos avós maternos. Em 1917, a criança foi novamente conduzida para morar com os seus avós paternos, menos afetuosos e, um pouco mais tarde, passa a morar com seus tios.

Em 1951, a poeta ganha uma bolsa de estudos e, com esta renda, viaja de navio pela costa da América do Sul e chega até o Brasil, passando a viver num apartamento com a arquiteta e urbanista Maria Carlota Costallat de Macedo Soares, mais conhecida como Lota, que havia entrado em contato anteriormente em Nova York, tornando-se sua companheira. Logo em seguida, mudou-se definitivamente para o Rio de Janeiro, em uma residência em Petrópolis que se chamava Casa da Samambaia, projetada pela amante.

Segundo Paulo Henriques Britto, ao chegar ao Brasil em 1951, Elisabeth Bishop surpreende-se com a beleza da natureza, seus exageros e exuberância,

imprimindo esta impressão nos dois primeiros poemas escritos aqui no Brasil, de 1952. Eis aqui a primeira impressão quando chegou a Santos, cidade portuária de São Paulo:

Chegada em Santos

Eis uma costa; eis um porto;
após uma dieta frugal de horizonte, uma paisagem:
morros de formas nada práticas, cheios – quem sabe? – de
[autocomiseração,
tristes e agrestes sob a frívola folhagem,
[...]
(BISHOP, 2012, p. 219 – Traduzido por Paulo Henriques Britto)

No segundo poema, escrito no mesmo ano, mostra a sua outra impressão ao se deparar com a beleza geográfica da cidade do Rio de Janeiro:

Questões de viagem

Aqui há um excesso de cascatas; os rios amontoados
correm depressa demais em direção ao mar,
e são tantas nuvens a pressionar os cumes das montanhas
que elas transbordam costa abaixo, em câmera lenta,
virando cachoeiras diante de nossos olhos.
[...]
(BISHOP, 2012, p. 227 – Tradução de Paulo Henriques Britto)

Paulo Henriques Britto relata que a poetisa encontra no Brasil, especialmente na cidade do Rio de Janeiro, a sensação de não estar mais tão sozinha no mundo e sente o aconchego familiar que havia tanto procurava, passando, assim, a viver ‘num lar’ que permitiu recriar poeticamente sua vida passada e seu momento presente. “Assim, o extremo norte da vida da poetisa, representado pelo Canadá, e seu extremo sul, o Brasil, passaram a tocar-se na sua imaginação.” (BISHOP, 2012, p. 32). Esse afeto lhe foi permitido devido à convivência com Lota, sua grande paixão amorosa, e sua fixação num lar permanente que tanto procurava; elementos centrais que lhe conferem uma segurança emocional necessária à reconstituição de sua identidade passada e a recriação de uma outra identidade, que lhe configuraria como uma mulher que encontrou nesse país elementos de tensão que se constituiriam como,

inevitavelmente, imprescindíveis para a sua expressão artística, conferindo-lhe uma nova estética:

O que Bishop deixa claro, tanto nos poemas de amor como nas cartas escritas nos anos 1950, é que sua paixão pelo Brasil é sempre mediada pela paixão por Lota. Ou seja, é só na medida em que lhe é possível identificar a terra com a mulher amada que Bishop pode amar o Brasil. (BISHOP, 2012, p. 36)

Segundo Paulo Henriques Britto, a casa de Lota em Petrópolis significava para Elizabeth Bishop o reencontro do lar perdido – “a Nova Escócia dos seus avós maternos” (BISHOP, 2012, p. 22) – e o encontro de sua paixão amorosa, uma reunião de domesticidade e sexualidade que ela jamais tinha vivenciado.

A poetisa reconhecendo seus sentimentos de perda e de expatriação, que sempre estiveram presentes nas relações sociais durante a sua vida, nos revelará que “chegando o momento, o amor e a morte atacam – mas não se tem a mínima ideia de quando isso acontecerá. Quando acontecer vai pegar você desprevenido.” (BAUMAN, 2004, p. 17).

Sua companheira Maria Carlota Costallat de Macedo Soares nasceu no Rio de Janeiro, proveniente de família aristocrata, não cursou faculdade, mas teve aulas e obteve bons conhecimentos de desenho com o pintor Cândido Portinari. No começo da década de 40 foi morar em Nova York, onde passou a frequentar cursos no Museu de Arte Moderna. Na vinda ao Brasil, recebeu um convite do Governador do Estado da Guanabara para projetar o Parque do Flamengo, recém aterrado. Era uma urbanista e arquiteta autodidata e culta, uma das duas herdeiras do proprietário do periódico *Diário Carioca*. Possuía um grande círculo de amigos, onde se encontrava o jornalista Carlos Werneck Lacerda, que escrevia para o jornal do seu pai e que, mais tarde, se tornaria governador do Rio de Janeiro, antigo Estado da Guanabara. O relacionamento de Lota com a poetisa Elizabeth Bishop duraria de 1951 a 1967, após o enfraquecimento de seu afeto, que fora causado, principalmente, pela ausência de Lota em relação ao constante envolvimento neste projeto de revitalização urbana. Em 1967, a poeta parte para os Estados Unidos.

Logo depois, devido à mudança de governo, Lota foi afastada do cargo relacionado à construção do Aterro do Flamengo. Desiludida, retornaria também à

cidade de Nova York para rever sua antiga companheira, mas morre em consequência de um infarto no apartamento de Elizabeth Bishop. Após o falecimento da urbanista, a escritora passa a viver em São Francisco, Califórnia.

Paulo Henriques Britto observa em cartas escritas para uma amiga, que ficaram impressas na alma da poetisa, saudades do Brasil ao mencionar que “depois de morar em Samambaia e no Rio, nunca mais vou achar graça em paisagem nenhuma”. (BISHOP, 1995, p. 558).

Ainda, segundo impressões do seu tradutor, encontradas no livro *Poemas Escolhidos de Elizabeth Bishop* (2012), a poetisa, no final de sua vida, remontando às lembranças do Brasil, comprou e decorou um apartamento no porto de Boston com muitos artefatos e peças brasileiras, entre carrancas do Rio São Francisco até santos e ex-votos. Elizabeth Bishop, inclusive, mudava as roupas dos santos de acordo com as festividades no Brasil.

3. Impressões de seu novo lar

Elizabeth Bishop, em algumas situações, era bastante otimista em relação ao Brasil, principalmente quando se tratava das questões relacionadas à natureza brasileira que despertaram seu interesse por conhecer a Amazônia; em relação à cultura popular, amava as marchinhas de Carnaval e a própria festa em si, e considerava a literatura de cordel legítima. Traduziu algumas marchinhas para o inglês e comentava sobre as Escolas de Samba: “As melhores [Escolas] são mesmo magníficas – centenas de negros cobertos de sedas e cetins – perucas brancas e trajes Luís XV são muito comuns, ou então do período colonial brasileiro – com baterias maravilhosas.” (BISHOP, 1995, p. 382).

Admirava as obras literárias de Carlos Drummond de Andrade, Joaquim Cardozo, Manuel Bandeira, Clarice Lispector, João Cabral de Melo Neto e Vinícius de Moraes, as quais foram traduzidas para a língua inglesa e podem ser encontradas no livro *An Anthology of Twentieth-Century Brazilian Poetry*, de 1972. Citava *Memórias Póstumas de Brás Cubas*, de Machado de Assis, como livro estimado e o indicava sendo um dos melhores escritores de prosa. Apontava

também, como obras preferidas, *Os Sertões*, de Euclides da Cunha, e *Infância*, de Graciliano Ramos.

Por outro lado, Elizabeth Bishop não gostava do ambiente urbano do Rio de Janeiro, pois o achava muito pobre e limitado. Jesús Martín-Barbero (2006), em seu livro *Dos meios às mediações: Comunicação, Cultura e Hegemonia*, comenta que “A cotidianidade [dos centros urbanos de países periféricos], que não está inscrita imediata e diretamente na estrutura produtiva, é despolitizada e assim considerada irrelevante, in-significante.” (MARTÍN-BARBERO, 2006, p. 289) E, por isso, é desvalorizada ao ponto de se pensar que somente o trabalho constrói a identidade do ser e do grupo no qual este se relaciona. Por esta razão, para Elizabeth Bishop, a cidade não lhe agradava muito pela falta de limpeza, pelo provincianismo, toda a pobreza, dentre outras limitações, afirmando:

Não estou gostando muito, mas é difícil dizer - é tanta bagunça - uma mistura de Cidade do México com Miami, mais ou menos; tem homens de calção chutando bolas de futebol por toda parte. Começam na praia às sete da manhã - e pelo visto continuam o dia todo nos lugares de trabalho. É uma cidade debilitante, totalmente relaxada (apesar do café excepcional), corrupta - passei três dias numa depressão horrível, mas depois me recuperei [...]. (BISHOP, 1995, p. 231)

A escritora se assustava com o cotidiano do povo brasileiro, que aparentava falta de interesse no trabalho não fazendo nada o dia todo, a não ser pela disposição em jogar futebol e ficar na praia. Suas impressões também são muito negativas em relação à arquitetura, mas que não era revelada para não ofender sua companheira Lota, que era sua grande paixão.

A respeito do modo de vida na América Latina, o autor espanhol Jesús Martín-Barbero já havia anunciado que “Em nossa sociedade, a separação entre tempo de trabalho e tempo “livre”, ou entre trabalho e vida, funciona quase automaticamente como desvalorização do segundo termo.” (MARTÍN-BARBERO, 2006, p. 273) As atividades relacionadas ao lazer são vistas como inferiores, de menor importância do que aquelas relacionadas ao trabalho, pelo equívoco de se pensar que a formação da identidade do ser humano da América Latina aconteça apenas pelas relações no trabalho, deixando de lado aspectos importantes das

demais atividades do homem na sociedade, que também interferem na formação da cultura local e, portanto, na identidade social.

As escritoras Fabiana Britto e Paola Jacques analisam que tanto os movimentos da cidade interferem no ser que a habita como este último imprime “configurações de corporalidades” nela, através de seu ir vir, nas ações do cotidiano:

O ambiente (urbano, inclusive) não é para o corpo meramente um espaço físico, disponível para ser ocupado, mas um campo de processos que, instaurado pela própria ação interativa dos seus integrantes, produz configurações de corporalidades e qualificações de ambientes: as ambiências. (BRITTO, JACQUES, 2012. p. 150)

A cultura de um local revela a identidade daqueles que ali vivem e só poderá ser compreendida por aqueles que se dispõem a viver no local ou a pesquisar *in loco*, se despindo dos preconceitos e das padronizações que trazem como 'modelos' do que é correto e social para todos, sendo melhor avaliada por um estrangeiro:

O ser humano reflete o ambiente em que vive, através de seus comportamentos e simultaneamente o transforma de forma interativa. “Esta é uma ideia baseada no pressuposto de que a percepção corporal das cidades se dá pela ação do corpo ambientada nelas e não como sua resultante (NOÉ, 2004, *apud* BRITTO, JACQUES, 2012. p. 150)

A poetisa, segundo Paulo Henriques Britto, aponta para uma certa falta de ajuste em relação aos comportamentos do povo brasileiro, “revela o desânimo que lhe inspiram a pobreza do ambiente cultural brasileiro, o provincianismo dos intelectuais locais e a falta de perspectivas do país” (BISHOP, 2012, p. 37), apesar de gostar muito da literatura deste país, como já fora mencionado.

No sentimento de não pertencimento, observa-se a rejeição de Elizabeth Bishop em relação ao ambiente carioca, ao chegar numa cidade onde não encontra muitas coisas boas e bonitas. Por esta razão, passa a ver o personagem histórico na figura do sujeito coadjuvante, pois “na história local e cotidiana estão as circunstâncias da história. É nesse sentido que a história do subúrbio é uma história circunstancial” (MARTINS, 2002, p. 13). Na obra *Subúrbio*, de José de Souza Martins (2002), a história local é um teatro de coadjuvantes que só ganha sentido

quando se unem os fragmentos destas circunstâncias, que para Elizabeth Bishop são: o negro bêbado, o padeiro ou a “puta” que ainda era uma criança, representados nos seguintes poemas: “Going to the Bakery” (1969); os excluídos da sociedade no poema “The Burglar of Babylon” (1965), que fala da miséria humana no Rio de Janeiro; e a identificação da personagem que se assemelha a uma cadela sem dono e sarnenta em “Pink Dog” (1979 – último poema), como se observa abaixo:

Cadela Rosada

[Rio de Janeiro] - 1979

[...]

Nunca vi um cão tão nu, tão sem nada,
sem pelo, pele tão avermelhada...
Quem a vê até troca de calçada.

[...]

(BISHOP, 2012, p. 383)

Segundo José de Souza Martins (2002, p. 11), “No subúrbio, o vínculo do trabalhador com a sua cidade também expressou uma alienação particular na relação entre esse trabalhador e o seu produto, inclusive o espaço produzido a partir do seu lugar de trabalho.”, ou seja, uma história contada pelo marginalizado ou excluído de um modo geral, cheia de fragmentos que se formam de circunstâncias vazias de significados no produto do seu trabalho produzido. Uma história dos trabalhadores da periferia, sem voz e vez, desmembrados e sem heróis, “empobrecido de vínculos com a história [...] pobreza que é a face urbana e espacial da alienação do morador-trabalhador” (MARTINS, 2002, p. 11).

Elizabeth Bishop, com o seu olhar crítico e impressionado com as diferenças aqui encontradas, diz que “tudo é muito malfeito, sem acabamento”; “todas as multidões, ônibus, bondes, lojas, *cozinhas* são tão sujos, escuros, sebosos!” (BISHOP, 1995, p. 267). Em relação à beleza do povo brasileiro, diz que “o nível geral de beleza é muito baixo”. (BISHOP, 1995, p. 267)

No poema “Going to the bakery” constata-se a questão do morador-trabalhador que tem como profissão a de padeiro, em seu cotidiano praticamente desvalido de sentido e que, ao mesmo tempo em que está doente, se esforça para ter voz como sujeito fragmentado de sua história:

Ida à Padaria

[Rio de Janeiro] - 1969

[...]

“O padeiro, doente, sugere
“pães de leite” em vez de bolo.
Eu compro, e é como levar
um bebezinho no colo.”

[...]

(BISHOP, 2012, p. 311)

Abaixo, nos dois fragmentos de “The Burglar of Babylon” – *O ladrão da Babilônia*, Elizabeth Bishop trata do problema social referente à aglomeração de milhares de pessoas que vêm para a cidade do Rio de Janeiro e que vivem em casas frágeis nas encostas, que podem ser comparadas aos ninhos dos pássaros. Provavelmente, o seu sentimento de expatriada na busca de um lar a fez ter um olhar sensível para as questões sociais da década de 1950, que não evoluíram muito nesses últimos sessenta anos. No trecho abaixo, vemos uma reflexão sobre os que não têm também um 'lugar seu', que estão sempre inseguros em relação às suas raízes:

O ladrão da Babilônia

[Rio de Janeiro – 1965]

[...]

São milhares, são milhões,
São aves de arribação,
Que constroem ninhos frágeis
De madeira e papelão,”

[...]

[...]

Pois cada vez vem mais gente.
Tem o morro da Macumba,
Tem o morro da Galinha,
E o morro da Catatumba;

[...]

(BISHOP, 2012, p. 265)

Nos versos acima, a autora mostra a rápida aglomeração forçada de pessoas que sucumbem ao tentar o mínimo possível de cidadania, no caso dos retirantes, quando silenciados pelas circunstâncias da história dos que vivem nos subúrbios, como analisado por Robert Castells (2000) em *O mito da cultura urbana*:

A sociedade assim fica unificada e desenvolve-se de modo orgânico, segregando tipos globais que se opõem no tempo, em termos de defasagem, mas nunca no interior de uma mesma estrutura social, em termos de contradição; isto, aliás, não impede absolutamente que se tenha pena deste “Homem unificado”, às voltas com as contradições naturais e técnicas que perturbam o desabrochamento de sua criatividade. (CASTELLS, 2000, p. 138)

Segundo Paulo Henriques Britto, Elizabeth Bishop escreveu esta balada popular, *O ladrão da Babilônia* – forma típica inglesa para descrever histórias com crimes –, motivada por uma cena que viu da janela de seu apartamento no Leme, retratando no seu tema o impacto dos acontecimentos cotidianos, recurso que a poetisa utilizava em seus poemas, como se observa em mais outros dois fragmentos deste:

[...]
Brigado por tudo, tia,
A senhora foi muito legal.
Vou tentar fugir dos home,
Mas sei que eu vou me dar mal.
[...]

[...]
Encontrou uma mulata
Logo na primeira esquina.
—Se tu contar que me viu
Tu vai morrer, viu, minha fia?
[...]
(BISHOP, 2012, p. 267)

Com base nas cartas traduzidas de Elizabeth Bishop por Paulo Henriques Britto, observa-se que Lota de Macedo tentou aproximar a poeta do círculo intelectual, procurando criar um ambiente favorável para o seu convívio com os escritores e notáveis da época. Porém, ela não se sentia em “casa” quando estava reunida com os intelectuais locais, pois pensava que estes não a valorizavam ou que possuíam algum tipo de receio ou olhar crítico em relação aos Estados Unidos. Associando às análises do escritor Georg Simmel (1973), podemos dizer que, para um estrangeiro:

[...] é esta reserva que, [...] nos faz parecer frios e desalmados. Na verdade, [...] o aspecto interior dessa reserva exterior é não apenas a indiferença, mas, mais frequentemente do que nos damos conta, é uma leve aversão, uma estranheza e repulsão mútuas, que redundarão em ódio e luta no momento de um contato mais próximo, ainda que este tenha sido provocado. (SIMMEL, 1973, p. 17)

Georg Simmel aponta um antagonismo que se baseia na crença de que a dissociação nada mais é que a própria socialização numa cidade grande, onde a importância da reserva se faz necessária, pois “a antipatia nos protege de ambos esses perigos típicos da metrópole [...]” (SIMMEL, 1973, p. 18)

Correlacionando esta à fala de Robert Castells (2000), que analisa os mitos que se criam sobre a sociedade urbana com todos os seus valores, identidades, normas em suas relações sociais, vemos que “quanto mais próximos estamos fisicamente, tanto mais distantes são os contatos sociais, a partir do momento em que se torna necessário só se comprometer parcialmente em cada um dos relacionamentos.” (CASTELLS, 2000, p. 130)

4. Considerações finais

Elizabeth Bishop passou sua vida procurando um lar que não teve quando criança. Mesmo, na época, estando no aconchego de seus familiares, não se sentia realizada como um membro daquele lar, a não ser, por um curto período de tempo em que passou com seus avós canadenses (maternos). Encontrou no Brasil, já na sua meia-idade, o que tanto procurava: carinho, atenção, amor, enfim, um aconchego familiar. Elizabeth Bishop procurava a todo o momento uma identidade que se constituiria, especialmente, pela simbologia de um lar e, ao mesmo tempo em que admirava os costumes do povo brasileiro, sua simpatia, o café e nossos grandes escritores, sentia também repulsa com o modo de se vestir do típico carioca que vive à beira da praia seminua e o demasiado lazer que a intrigava deveras, sem falar no aspecto das construções e pouca iluminação dos estabelecimentos, causando-lhe repulsa ao estabelecer contato.

Em relação a sua poética, observamos quanto o Brasil e seus costumes passaram a ser tema, mesmo que de forma indireta, na composição de seu trabalho, pois há textos que relatam a fauna e flora brasileiras; outros que mostram a sua paixão pelo país diretamente relacionada pela intensidade de seu sentimento por Lota e a casa em que viveram em Petrópolis; e sua aproximação com a sociedade local, tanto da população abastada, quando compõe os poemas "The Burglar of Babylon", "Going to the Bakery" e "The Pink Dog"; quanto da intelectual, ao lançar

An anthology of twentieth-century Brazilian poetry (1972). Tudo isso contribuiu para uma relação temática de suas obras que relatam o impacto que teve, seja ele positivo ou negativo, durante a sua permanência nesse território causado pelo constante sentimento de não pertencimento que caracterizou o alvorecer da nova mulher através da liberdade na sua criação e no seu ir e vir de estrangeira.

5. Bibliografia

BAUMAN, Zygmunt. *Amor Líquido: Sobre a Fragilidade dos Laços Humanos*. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2004.

BISHOP, Elizabeth. *An anthology of Twentieth-Century Brazilian Poetry*. United States of America: Wesleyan University Press, 1972.

_____. *Uma arte: as cartas de Elizabeth Bishop*, org. Robert Giroux, trad. Paulo Henriques Britto. São Paulo, Companhia das Letras, 1995.

_____. *Poemas Escolhidos de Elizabeth Bishop*. Seleção, Tradução e textos introdutórios: Paulo Henriques Britto. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

BRITTO, Fabiana Dutra. JACQUES, Paola Berenstein. "Corpo & Cidade: complicações em processo". In: *Revista UFMG*, Belo Horizonte, v. 19, n. 1. Jan/Dez, 2012.

CASTELLS, Robert. "O Mito da Cultura Urbana" IN: *A Questão Urbana*. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. "Os Métodos: dos meios às mediações". In: *Dos meios às mediações: Comunicação, cultura e hegemonia*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2006.

MARTINS, José de Souza. "Por uma compreensão do esquecimento e do silêncio". In: *Subúrbio. Vida cotidiana e história no subúrbio da cidade de São Paulo: São Caetano, do fim do Império ao fim da República Velha*. São Paulo: Hucitec; Unesp, 2002.

SIMMEL, Georg. "A metrópole e a Vida Mental". In: *O Fenômeno Urbano*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. Editores, 1973.

Submetido em: 06 de março de 2018

Aceito em: 29 de junho de 2018

A INFLUÊNCIA DA MÍDIA E *MARKETING* NOS HÁBITOS ALIMENTARES INFANTIS E O COMPORTAMENTO DA FAMÍLIA

Marjane Bernardy Souza¹
Mara Edilia Medeiros da Silva²

Resumo: O objetivo deste artigo foi compreender a influência da mídia e *marketing* nas escolhas dos alimentos e hábitos alimentares infantis e conhecer o comportamento da família nesse contexto. Trata-se de uma pesquisa de revisão sistemática da literatura de produções científicas indexadas na biblioteca virtual *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), no período entre janeiro 2012 a setembro de 2016. Após a busca, foram encontrados três artigos. Os dados obtidos na análise dos artigos referenciam que o tempo de exposição da criança à televisão influencia nos hábitos alimentares. As propagandas e estratégias utilizadas pelo *marketing* encantam e seduzem a criança através de sons e movimento, vinculando a produtos personagens do imaginário e do mundo infantil, como uma maneira de interagir, criam desejos e estabelecem demanda, influenciam escolhas e comportamentos. Devido às configurações e papéis familiares e sociais, a rotina corrida e falta de tempo, a busca por praticidade vem favorecendo o aumento e consumo de alimentos pouco nutritivos. Assim, muitas vezes os estímulos do *marketing* e mídia acabam sendo reforçados pelos comportamentos, escolhas e preferências da família. Para a criança, a família é a maior referência e servirá como modelo, podendo ser um modelo positivo ou negativo, que ela tenderá a repetir como padrão.

Palavras-chave: Mídia e *Marketing*; Hábitos alimentares; Comportamento da família.

THE INFLUENCE OF MEDIA AND MARKETING IN CHILDREN'S FOOD HABITS AND FAMILY BEHAVIOR

Abstract: To understand the influence of media and marketing in the choice of food and alimentary habits on children and face of family behavior on this context. Bibliographic research, with systematic revision on the Scientific Electronic Library Online (SciELO), on the period between January/2012 to September/2016. We found three 03 (three) articles. Data analyses showed that the time of children exposure to television influences on their alimentary habits. The advertisements and strategies used by marketing enchant and seduce the child through sounds and movement; linking the characters of the imaginary and the infantile world, they interact, create desires and establish demand, influence choices and behaviors. Due to social roles and family's configurations and to the routine and lack of time, the search for practicality has favored the increase and consumption of foods that are not very nutritious, and thus, the marketing and media stimuli are often reinforced by the behaviors, choices and family preferences. For the child, the family will be the greatest reference and will serve as a model (positive or negative) which it will tend to repeat as the standard.

Keywords: Media and Marketing; Eating habits; Family behavior.

¹ Universidade Luterana do Brasil - *Campus* São Jerônimo. Psicóloga, Mestre em Família e Sistemas Sociais - (IMST - Portugal), Especialização em Psicologia das Relações Familiares (PUCRS), Especialista em Psicologia Jurídica e Psicologia do Trânsito (CFP). Coordenadora e professora adjunta do Curso de Psicologia da Universidade Luterana do Brasil - São Jerônimo.

² Universidade Luterana do Brasil - São Jerônimo. Graduanda em Psicologia - Universidade Luterana do Brasil - São Jerônimo.

1 INTRODUÇÃO

A todo o momento as pessoas estão no papel de consumidores, confrontados diariamente com a necessidade de comprar, adquirir e ter. Muitas vezes, essa decisão de consumo acontece praticamente de modo automático, sem que se possa analisar e obter informações antes de fazer a escolha. Nesse processo de escolha e compra do produto ou serviço, de acordo com Solomon (2011), o *marketing* vem buscando, cada vez mais, alternativas que exerçam estímulos sobre o consumidor na escolha do produto, incentivando ao consumo. A lógica do *marketing*, segundo Bauman e Donskis (2014), refere-se ao desenvolvimento de uma economia compulsiva, obsessiva e viciosa, onde seu objetivo não seria de satisfazer necessidades já existentes, mas de gerar novas necessidades para que se possa satisfazer o nível de ofertas apresentadas, usando as estratégias de sedução, conquistando um número cada vez maior de clientes.

Os apelos comerciais e ações de *marketing* têm sido cada vez mais voltados para o público infantil. De acordo com Brasil (2013), a televisão é o principal canal de acesso das crianças às propagandas e aos apelos comerciais, contribuindo como um incentivo e reforço ao consumismo. As crianças, mesmo ainda não entendendo, e sem saber lidar com essas relações de consumo, antes mesmo de pronunciar as primeiras palavras, já sabem reconhecer marcas e logotipos que influenciam nas suas escolhas e preferências.

Com a influência de tantos estímulos proporcionados pelo *marketing* e mídia, buscou-se compreender as escolhas e os hábitos da criança, e como é a postura da família sobre isso. Assim, diante dessas alterações externas, que visam impulsionar e incentivar o consumo infantil, buscaram-se dados que referenciassem essa interferência e o modo como age no público de consumidores infantis. Isso é importante para compreender de que maneira ocorre o processo de escolha de produtos destinados à alimentação das crianças, levando em consideração a pouca idade e a incapacidade de discernir objetivamente sobre qualidade e necessidade, identificando nesse contexto o comportamento familiar.

2 O CONSUMO E O CONSUMISMO

O consumo se caracteriza pela necessidade da aquisição de bens como uma forma de satisfazer as necessidades humanas básicas como a alimentação, vestuário e transporte. Enquanto que a aquisição no consumismo se caracteriza pela compra e consumo de produtos considerados supérfluos. Isso seria assim como uma maneira de ostentação ou de ser aceito socialmente (ROCHA, 2013).

O consumo é uma condição, um fenômeno que tem raízes antigas. Bauman (2008) traz que o consumo passou ao consumismo, quando o seu propósito de existência configura uma nova concepção de “querer”, “desejar”. Nessa situação, essas emoções e sentimentos tornaram-se repetidos por várias vezes e, assim, passando a sustentar a economia e o convívio em sociedade.

O comportamento do consumidor refere-se a todo o processo envolvido na compra, desde quando o indivíduo seleciona o produto, até a aquisição e finalizando com a satisfação de suas necessidades e desejos. Conforme Solomon (2011), na visão dos profissionais do *marketing* seria um processo contínuo, incluindo questões que exercem influência no consumidor antes, durante e depois da compra.

Diante do progresso da sociedade cada vez mais capitalista, Bauman (2013) explica que o *marketing* deixou de satisfazer as necessidades de consumo, para criar uma demanda de novas necessidades para os produtos existentes, usando estratégias de estímulos, sedução e desejos. O uso de tecnologia possibilita identificar o público consumidor para determinado produto, gerando desejos para que possam ser aceitos por seus potenciais consumidores. Seria como identificar o perfil do consumidor para determinado produto, garantido assim sua aceitação.

O consumidor é livre para agir na escolha de objetos desejáveis ou não, identificando os que venham a satisfazer as suas expectativas. As propagandas na TV compartilham desejos, que geram prazer ou podem frustrar quando um objeto não atende as expectativas. O objeto de consumo manterá seu papel de utilidade, enquanto gerar prazer, sendo descartado e substituído assim que se torne desinteressante (BAUMAN; DONSKIS, 2014).

O crescimento do mercado de consumo, de acordo com Cazzaroli (2011), foi gerado pelo mercado publicitário, influenciando as pessoas tanto na aquisição de

produtos, serviços e também com relação a questões comportamentais da sociedade. Solomon (2011) referencia que os consumidores têm impacto sobre as estratégias do *marketing*, que identifica o comportamento do consumidor, procurando satisfazer suas necessidades, e a resposta do consumidor seria a aceitação do produto e a prevalência sobre a concorrência.

Os publicitários perceberam nas crianças seu potencial de consumidores e começaram a investir no *marketing* e propagandas que falassem uma linguagem acessível a elas (SOARES; ROVERI 2011).

3 O CONSUMISMO INFANTIL

Na relação entre o consumo e a criança consumidora, a criança é muito mais vulnerável que o adulto ao poder de persuasão da mídia e *marketing*, pois está na condição de pessoa em desenvolvimento intelectual. Para Cazzaroli (2011), esse processo a que as crianças vêm sendo expostas diariamente, através de estímulos ao consumismo e da comunicação midiática, reflete numa classe cada vez maior de crianças compradoras, onde a mídia atuaria como a vitrine de seus desejos.

A mídia, principalmente através da televisão, atua no processo de construção social da realidade, uma questão bem preocupante no que se refere ao público infantil, visto que estão em formação e não diferenciam a realidade da ficção. A exposição excessiva e sem cuidado das crianças à televisão e internet, segundo Chechelaky e Corrêa (2014), está vinculada a diversos problemas relacionados ao consumismo, como: o sedentarismo, a obesidade, a perda precoce da infância.

De acordo com Abreu e Kapim (2014), na hora das refeições, televisão, *tablet*, *videogame* ou celulares ligados dispersam a atenção da criança e ela não se dá conta do que está comendo e nem a quantidade, não consegue distinguir os sabores do que está ingerindo. O cérebro não registra de forma adequada o que ela comeu, fazendo com que queira comer mais, prática que favorece a obesidade, ou pode também acontecer o contrário, ela acabe se alimentando pouco.

Em seu tempo livre, as crianças passam assistindo televisão, navegando na internet ou jogando *videogames*. Souza (2015) ressalta que esse comportamento vem contribuindo para o sedentarismo infantil.

As empresas que oferecem produtos e serviços voltados ao público infantil aproveitam-se da incapacidade que a criança possui para discernir sobre a diferença do essencial e do supérfluo usando estratégias de *marketing* para chamar a atenção desses pequenos consumidores: brindes, brinquedos, personagens da moda, são apenas alguns artifícios usados para influenciar a compra (BITTENCOURT *et al.*, 2015). De acordo com o Ministério de Meio Ambiente, diante dessas estratégias, é fundamental que até os 12 anos as crianças sejam protegidas desses crescentes apelos para o consumo (BRASIL, 2013).

O cenário atual da contemporaneidade traz desafios, aos quais é preciso reverter. Sobre esse tema, Brasil (2013) ressalta que em vez de sermos formados para a cidadania, somos constantemente treinados a consumir de forma desenfreada.

4 PRÁTICAS EDUCATIVAS E ESTILOS PARENTAIS

A interação familiar, segundo Rocha (2013), vem sendo prejudicada pela falta de tempo dos pais, em participar da rotina diária dos filhos e dificuldades de comunicação. A convivência entre pais e filhos está cada vez mais restrita a poucos momentos. Os pais são a primeira referência das crianças. De acordo com Rios, Ferreira e Batista (2016), é através dessa interação entre pais e filhos que são transmitidos: os valores, as regras de socialização, a adequação de comportamentos desejáveis e esperados no desenvolvimento e o convívio social.

O papel dos pais é fundamental na educação e socialização dos filhos, devendo proporcionar à criança um ambiente incentivador, seguro e com afeto, para que possam se desenvolver. O modo como os pais se comportam reforça nos filhos valores e virtudes que podem inibir um comportamento antissocial (RIOS, FERREIRA; BATISTA, 2016). É na educação que os pais têm o principal instrumento para o processo de transformação social, podendo repensar alternativas para proporcionar uma melhora na qualidade do tempo destinado aos filhos, melhorando a convivência familiar. (Rocha, 2013)

Para educar e orientar o comportamento dos filhos, os pais e ou responsáveis utilizam estratégias nas práticas educativas. As práticas educativas podem ser definidas como as estratégias que os pais ou responsáveis utilizam para orientar o

comportamento dos filhos. O conjunto dessas práticas educativas recebe o nome de estilo parental. Conforme Rios, Ferreira e Batista (2016), é através dessas estratégias educativas que os pais procuram educar os filhos para que possam estar aptos ao convívio social. Essas estratégias educativas podem ser desde explicações, punições ou, até mesmo, o uso de recompensas, a fim de atingir um comportamento desejável.

5 COMPORTAMENTO FAMILIAR E SUA INFLUÊNCIA NOS HÁBITOS ALIMENTARES INFANTIS

A criança, ao interagir com seu ambiente sociocultural, está também exposta aos estímulos da mídia e a cultura do consumismo. Através das primeiras relações sociais que estabelece com os pais e a família, as crianças identificarão modelos que servirão como referência as quais elas imitarão (MOURA; VIANA; LOYOLA, 2013).

Os autores acima afirmam que o comportamento é aprendido através do exemplo dos pais. Onde foi passado que consumir é prazeroso, a criança começa a apropriar-se da cultura do consumismo, e, conforme ela cresce, suas solicitações e exigências também crescem, reproduzindo um comportamento aprendido e sem crítica. Soares e Roveri (2011) trazem que o acesso a tantos meios midiáticos, favorece o desaparecimento da infância, acabando com a barreira de informações que separa o mundo adulto do infantil, onde o *marketing* não venderia só produtos, brinquedos e serviços: ele é responsável também por estabelecer valores, comportamentos, influenciando em padrões de beleza e moda.

A exposição precoce das crianças ao mundo do consumo (Chechelaky e Corrêa, 2014) traz consequências ao seu desenvolvimento: a infância vem representando um período cada vez mais curto; as crianças estão perdendo o interesse pelo mundo infantil e entrando muito cedo no universo dos adultos.

Os pais e a sociedade, de acordo com Rocha (2013), necessitam olhar mais atentamente para os assédios publicitários, com o intuito de preservá-la, e transmitir para a criança uma postura mais consciente com relação ao consumo. No modelo familiar, dos adultos (Moura, Viana e Loyola, 2013), as crianças tendem a assimilar comportamentos e repeti-los, assim, pais consumistas, que acumulam bens materiais e de consumo, serão um exemplo a ser seguido por seus filhos.

O modo como a criança irá vivenciar e se influenciar pelo mundo do consumismo está diretamente ligado às configurações dos relacionamentos estabelecidos com seus pais e família. Nessa configuração, os pais podem assumir tanto o papel de estimuladores ao comportamento consumista ou de orientadores, desencorajando essa prática de referência ao consumo (MOURA; VIANA; LOYOLA; 2013).

Na atual configuração da família, de acordo com Bittencourt *et al.* (2015), a criança não só atua como influenciadora nas escolhas e compras da família, mas também diretamente no processo de compra, ou seja, dispõe de seu próprio dinheiro ou do dinheiro da família para executar sozinha a escolha e compra de produtos.

Segundo Wagner *et al.* (2011), um dos grandes desafios da atualidade é a educação dos filhos. As famílias têm que se adaptar às novas exigências, oferecendo um ambiente que estimule a independência e a autonomia nas crianças, mas guiando-as para que possam exercer suas responsabilidades. Para Rocha (2013), cabe aos pais a tarefa de proteger, educar e transmitir valores para que seus filhos possam conviver em sociedade. A estimulação precoce da mídia ao consumo, sem uma interferência dos pais e família, pode influenciar na criança um comportamento impulsivo, materialista e inconsequente, onde os valores aprendidos serão os impostos pela própria mídia.

6 METODOLOGIA

O método desta pesquisa seguiu as recomendações para a realização de revisões sistemáticas. A revisão bibliográfica sistemática é um método científico para a análise de artigos de uma determinada área da ciência. (CONFORTO; AMARAL; SILVA, 2011).

6.1 Coleta de Dados

A busca pelos artigos para atender os objetivos deste estudo ocorreu na base de dados SCIELO (*Scientific Electronic Library Online*). Foram pesquisados artigos na língua portuguesa, publicados no período de 2012 até 2016, utilizando como palavras-chave: *mídia e marketing, hábitos alimentares e o comportamento da família*.

Após a busca na base de dados citada, foram encontrados 26 artigos, desses, seis encontravam-se de forma repetida. Os 20 resumos dos artigos foram analisados de acordo com os seguintes critérios de inclusão: a) referência ao comportamento da família em relação aos hábitos alimentares infantis; b) apresentou dados referentes à influência da mídia e do *marketing* na compra e consumo de alimentos; c) apresentação de dados empíricos. Após a análise dos resumos, foram selecionados três artigos que estavam de acordo com os critérios de inclusão e com os objetivos propostos na pesquisa.

6.2 Análise dos Dados

Os três artigos foram lidos na íntegra e sistematicamente; suas informações selecionadas e agrupadas em duas categorias. A primeira: A influência da mídia e do *marketing* na compra e consumo de alimentos; a segunda: comportamentos familiares que influenciam nos hábitos alimentares das crianças.

7 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os artigos selecionados de acordo com os critérios de inclusão para a pesquisa foram: o primeiro sobre a Regulamentação da propaganda de alimentos infantis como estratégia para a promoção da saúde, 2012, autores Patrícia Henriques; Enilce Oliveira Sally; Luciene Burlandy e Renata Mondino Beiler.

O segundo estudo diz respeito à Publicidade de alimentos e escolhas alimentares de crianças, 2014, autores Marcia Hiroko Ueda; Rafael Barreiros Porto e Láercia Abreu Vasconcelos.

Já o terceiro artigo publicado, faz referência a Hábitos alimentares e comportamento de consumo infantil: influência da renda familiar e do hábito de assistir à televisão, ano 2012, autores Vanessa Mello Rodrigues e Giovanna Medeiros Rataichesk Fiates.

7. 1 A Influência da Mídia e do Marketing na Compra e Consumo de Alimentos

Os três artigos relacionados fazem referência ao tempo de exposição e a influência da televisão como principal meio de acesso das crianças ao *marketing* e

propagandas. O tempo em que as crianças passam na frente da televisão influencia no comportamento sedentário e contribui para o aumento de casos de obesidade infantil. Esses dados são confirmados pelas pesquisas realizadas por Chechelaky e Corrêa (2014); Enes e Lucchini (2016); Moura; Viana e Loyola (2013). As crianças estão cada vez mais presas na frente de televisores, computadores e videogames, Dornelles, Anton e Pizzinato (2014) ressaltam que o contexto atual de violência e também a rotina dos pais, trazem uma sensação de proteção da criança em estar dentro de casa. As crianças não têm mais espaço para brincadeiras ao ar livre, estão cada vez mais sedentárias; em seus momentos de lazer passam várias horas em frente à televisão, sendo influenciadas por propagandas que estimulam o consumismo e ao consumo de alimentos pouco nutritivos.

As propagandas televisivas seduzem as crianças, essas informações aparecem como relevantes nos três artigos analisados. Através de personagens, utilizando o som e a música, a imagem e o movimento, dessa forma interagem com as crianças de uma maneira que elas conseguem compreender a mensagem que lhes é passada. O *marketing* utiliza-se do uso de músicas nos comerciais para a melhor memorização das crianças (BITTENCOURT *et al.*, 2015). Segundo os dados do artigo “Regulamentação da propaganda de alimentos infantis como estratégia para a promoção da saúde”, o aumento do volume nas propagandas em relação ao restante da programação é uma dessas estratégias.

Foi possível constatar nos resultados dos artigos, que a vinculação de alimentos a brinquedos e brindes incentiva a premiação e estimula o consumo excessivo (BITTENCOURT *et al.*, 2015). Na maioria das vezes, esses brindes e brinquedos são colecionáveis, a criança sente-se recompensada e tende a repetir esse comportamento. As embalagens de produtos que utilizam personagens e artistas conhecidos influenciam nas escolhas das crianças, pois estão, assim, vinculando memórias afetivas aos produtos consumidos. Essas estratégias usadas para persuadir as crianças, criam demandas e necessidades e interferem na percepção de realidade, associando o produto da propaganda a personagens que fazem parte do imaginário infantil. Usando desse poder de persuasão, estabelecem valores, comportamentos e preferências (CHECHELAKY; CORRÊA, 2014; SCHNEIDER *et al.*, 2009; SOARES; ROVERI, 2011).

7.2 Comportamentos Familiares Positivos e Negativos que Influenciam os Hábitos Alimentares

Ao relacionar o modelo familiar com uma estratégia que tanto pode ser negativa quanto positiva, os três artigos são unânimes em relação aos hábitos alimentares das crianças. Essas são fortemente influenciadas pelo modelo dos pais, familiares e/ou cuidadores. Assim, uma família que mantém hábitos saudáveis exercerá influência positiva sobre a criança, uma família que mantém uma alimentação pouco nutritiva, passa esse modelo como sendo um padrão para as crianças.

A rotina corrida das famílias faz com que optem por alimentos de preparo rápido e prático com o objetivo de economizar tempo, conseqüentemente consomem alimentos industrializados, pré-cozidos, embutidos e enlatados. Esses dados da pesquisa são confirmados por Dornelles, Anton e Pizzinato (2014). As mudanças na estrutura familiar requerem uma atenção no que se refere ao aumento do sobrepeso e da obesidade nas crianças. E ainda, dizem que: a busca por praticidade, facilidade e a falta de tempo nas tarefas relacionadas à rotina da casa e à alimentação, as modificações na estrutura, papéis familiares e sociais, os valores capitalistas da sociedade, além de reforçar a instalação das características consumistas, também são fatores que contribuem para o sobrepeso e a obesidade. A maioria dos problemas relacionados à alimentação tem sua origem na infância.

Segundo o artigo de Ueda, Porto e Vasconcelos (2014), os fatores ambientais e o comportamento dos pais influenciam diretamente as crianças: pais obesos, fatores genéticos e biológicos, comportamentais e sociais, relacionam a obesidade infantil às questões de aprendizagem de hábitos alimentares e de reedição da obesidade através do modelo e identificação dos pais. Além de fatores relacionados ao ambiente, comportamento dos pais, a genética vai influenciar o gosto e o consumo por guloseimas.

Outro dado de destaque para os autores Ueda, Porto e Vasconcelos (2014) é em relação ao assistir televisão na hora das refeições, que traz prejuízos tanto nos gostos e preferências das crianças, como também, relaciona-se a essa prática ao

aumento de peso, pois a televisão distrai e, assim, a criança acaba ingerindo mais alimento sem se dar conta.

O comportamento contrário também pode acontecer, a criança se distrai e alimenta-se pouco. Para Dornelles, Anton e Pizzinato (2014), os avanços tecnológicos, o ritmo de trabalho, o estilo de vida, a mídia e o consumismo contribuem para uma rotina acelerada. O cuidado com a alimentação vem sofrendo todo esse impacto, gerando um comportamento ansioso de consumo alimentar em excesso, comer rápido e muitas vezes em frente à televisão.

Os dados encontrados nos artigos também fazem referência à praticidade de alimentos já prontos e/ou congelados, que vão ganhando um espaço cada vez maior na rotina corrida das famílias. Esses comportamentos servirão como modelo e referência para as crianças na alimentação e também no incentivo a práticas relacionadas ao sedentarismo.

A configuração familiar, o poder aquisitivo, o papel da criança como influência e decisão nas compras e consumo da família podem atuar de forma negativa. Estes são dados relevantes nos três artigos. Muitas crianças têm autonomia para gastar sua mesada sem qualquer supervisão, assim, acabam comprando alimentos pouco nutritivos. Essa autonomia sobre a alimentação, recebendo, inclusive, dinheiro dado pelos pais para ser gasto com os lanches, os refrigerantes e as guloseimas, segundo Dornelles, Anton e Pizzinato (2014), acaba contribuindo para o fácil acesso a alimentos pouco nutritivos.

As crianças passam, muitas vezes, horas sozinhas, inclusive nos horários em que se alimentam. Sem nenhuma supervisão, acabam optando pelo mais prático. As famílias não se sentam mais à mesa para fazerem as refeições juntas, assim as crianças se veem abandonadas e sem um modelo saudável para que possam se espelhar. Todo esse contexto vem acarretando hábitos alimentares pouco nutritivos e um perfil de crianças com sobrepeso, obesas, além de outras doenças relacionadas ao estilo de vida e hábitos alimentares.

No artigo *Regulamentação da propaganda de alimentos infantis como estratégia para a promoção da saúde*, os autores Henriques *et al.* (2012) citam que a rotina da família e a falta de tempo contribui para o hábito de fazer as refeições fora de casa, em

cantinas, restaurantes e *fastfood*. Para Dornelles, Anton e Pizzinato (2014), as mudanças sociais e o papel da mulher no mercado de trabalho impõem um ritmo acelerado, que acaba impactando nas escolhas alimentares, buscando a praticidade. Conforme Souza e Révillion (2012), a sobrecarga da mulher em sua divisão de papéis como mãe, profissional e vida pessoal, faz com que o tempo dedicado à família e aos cuidados na alimentação seja cada vez mais escasso, e, na busca por alimentos mais práticos e refeições que economizem tempo, acaba-se deixando de lado hábitos mais saudáveis e opte-se por alimentos de fácil preparo e também por refeições realizadas fora de casa.

O artigo *Publicidade de alimentos e escolhas alimentares de crianças*, de autoria de Ueda, Porto e Vasconcelos (2014), trouxe como um comportamento negativo, a estratégia dos pais em forçar o consumo de alimentos saudáveis pelos filhos, mascarando alimentos não aceitos junto com outros tipos de alimentos, faz com que a criança não tenha conhecimento sobre o que está comendo, e assim dificulta sua aceitação a novos alimentos. Para Abreu e Kapim (2014), os hábitos alimentares dos pais servirão como modelo dos filhos. O artigo que faz referência sobre *Hábitos alimentares e comportamento de consumo infantil: influência da renda familiar e do hábito de assistir à televisão* (Rodrigues e Fiates, 2012) relaciona a insistência dos pais como influenciador no consumo de alimentos saudáveis, como as frutas, as verduras e os legumes.

Em relação aos alimentos saudáveis, o artigo refere que são mais caros em relação a outros alimentos mais calóricos. Segundo os autores, esse pode ser também um influenciador nas questões de hábitos alimentares, pois famílias com uma renda menor acabam optando por uma alimentação mais calórica e pouco nutritiva.

8 CONCLUSÃO

Ao identificar o público alvo infantil em potencial, a mídia e o *marketing* utilizam um grande poder de persuasão para criar nesse conjunto uma demanda, intencionando estabelecer necessidades que geram desejos de consumo. Esses canais despertam a necessidade para seu produto e desconhecem a satisfação de seus clientes, pois trabalham para despertar as exigências de consumismo. A satisfação pelo produto de

consumo dura um período cada vez menor, uma vez que é imposta a busca pelo que há de mais atual e moderno.

Para atingir seus potenciais consumidores, a mídia e o *marketing* buscam estratégias que as crianças possam entender e interagir. A televisão é o principal meio de acesso a elas. As propagandas destinadas a esse público utilizam várias estratégias para fazerem-se compreendidas pelas crianças, como som, movimento, personagens da atualidade que fazem parte das vivências e do imaginário infantil.

O comportamento da família pode atuar tanto de forma positiva quanto negativa, reforçando ou não as mensagens passadas através da mídia e do *marketing*, já que os pais são os primeiros influenciadores dos filhos através de comportamentos que servirão como modelo. A jornada de trabalho das famílias, a violência nas ruas, a falta de espaço físico, praças e parques, e também a falta de alternativas onde possam deixar as crianças no turno inverso à escola, faz com que a televisão, computadores e *tablets* sejam uma opção para mantê-las seguras e em casa, e as atividades realizadas ao ar livre sejam momentos vivenciados com mais frequência apenas nos períodos de férias escolares.

As novas configurações e papéis sociais e familiares – em que não só o pai, mas a mãe também se ausenta dos cuidados da casa e dos filhos para trabalhar –, estabelecem nas famílias uma rotina dinâmica. Com isso, a busca por alternativas para ganhar tempo favorece a escolha pelo mais prático e rápido. Esse comportamento das famílias vem contribuindo para que o consumo de alimentos embutidos, enlatados, congelados, lanches e *fastfood* seja uma opção no que se refere à alimentação. A família e seu comportamento em relação às preferências alimentares servirão de modelo para as crianças. Quando os pais se alimentam de forma correta e optam por uma alimentação saudável, naturalmente a criança reproduzirá esse comportamento.

Diante da configuração social da atualidade onde os produtos destinados à alimentação têm um aumento frequente, alimentar-se de forma saudável é uma opção da minoria da população. Isso não significa que as famílias não identifiquem os benefícios e diferenças dos alimentos saudáveis, mas não têm condições financeiras de adquiri-los ou consumi-los com frequência. O acesso a alimentos orgânicos, frutas, verduras e legumes de boa qualidade é mais difícil e limitado do que a alimentos mais

calóricos, ricos em gorduras e açúcares, como massas, bolachas, pães. Algumas famílias acabam então optando por alimentos mais calóricos que saciam mais, por serem mais atrativos e simples de serem encontrados e adquiridos, ao serem comparados com as frutas, verduras e legumes.

REFERÊNCIAS

ABREU, Ana; KAPIM, Gabriela. *Socorro! Meu Filho come mal*. Rio de Janeiro, Leya, 2014.

BAUMAN, Zygmunt. *Vida para consumo: A transformação das pessoas em mercadoria*. Trad. Carlos Alberto Medeiros Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

BAUMAN, Zygmunt. *Vigilância Líquida: Diálogos com David Lyon*. Trad. Carlos Alberto Medeiros Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

BAUMAN, Zygmunt; DONSKIS, Leonidas. *Cegueira moral: A perda da sensibilidade na modernidade líquida*. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.

BITTENCOURT, Jairo Alamo. *et al. A influência do marketing no consumismo infantil*. XIII SemeAd- Seminário em Administração. ISSN 2177-3866, 2015. Disponível em: <<http://sistema.semead.com.br/18semead/resultado/trabalhosPDF/759.pdf>> Acesso em: 06 ago. 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Consumismo infantil: Na contramão da sustentabilidade*. Cadernos de Consumo sustentável, 2013. Disponível em: <www.mma.gov.br/images/publicacoes/responsabilidade_socioambiental/producao_consumo/caderno_crianca_e_consumo_sustentavel_completo.pdf>. Acesso em: 15 maio 2015.

CASTELLS, Manuel. *O Poder da Comunicação*. Trad. Vera Lúcia Mello Joscelyne. São Paulo/ Rio de Janeiro; Paz e Terra, 2015.

CAZZAROLI, Aline R. *Publicidade Infantil: O estímulo ao consumo excessivo de alimentos*. In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, XIV, n. 92, set 2011. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=10235> Acesso em: 20 maio 2015.

CHECHELAKY, Wanderléia A.N.; CORRÊA, Michel D. *O consumismo infantil e suas consequências*. Caderno Intersaberes. ISSN 2317 – 692x, v. 3, n. 4, pp. 53-69, jan/dez. 2014. Disponível em: <www.grupouninter.com.br/intersaberes/index.php/cadernointersaberes/article/.../386> Acesso em: 24 set. 2016.

CONFORTO, Edivandro C.; AMARAL, Daniel C.; SILVA, Sérgio L. *Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: Aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos*. Congresso Brasileiro de Gestão de desenvolvimento de Produto - CBGDP 2011. Porto Alegre, Brasil de 12 a 14 de set. de 2011. Disponível em: <<http://www.ufrgs/cbgdp2011/downloads/9149.pdf>> Acesso em: 23 set. 2016.

DORNELLES, Aline D.; ANTON, Márcia C.; PIZZINATO, Adolfo. *O papel da sociedade e da família na assistência ao sobrepeso e a obesidade infantil: Percepção de trabalhadores da saúde e diferentes níveis de atenção*. Saúde e Soc. São Paulo, v. 23, n. 4, p. 1275-1287, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-12902014000401275&script=sci_abstract&lng=pt> Acesso em: 28 set. 2016.

ENES, Carla C.; LUCCHINI, Beatriz G. *Tempo excessivo diante da televisão e sua influência sobre o consumo alimentar de adolescentes*. Rev. Nutrição, Campinas, v. 29, n. 3, pp. 391-399, maio/ jun, 2016. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732016000300391&script=sci_abstract&lng=pt> Acesso em: 25 set. de 2016.

HENRIQUES, Patrícia; *et al.* *Regulamentação da propaganda de alimentos infantis como estratégia para a promoção da saúde*. Ciências & Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, pp. 481-490, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n2/a21v17n2.pdf>> Acesso em: 16 set. 2016.

MOURA, Tiago B.; VIANA, Flávio T.; LOYOLA, Viviane D. *Uma análise de concepções sobre a criança e a inserção da infância no consumismo*. Psicologia: Ciência e Profissões, v. 33, n. 2, pp. 474-489. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S141498932013000200016&lng=pt&nrm=iso&lng=en> Acesso em: 20 set. 2016.

RIOS, Juan B. S.; FERREIRA, Dayane F.; BATISTA, Eraldo C. *Práticas educativas e estilos parentais: Uma revisão bibliográfica da literatura brasileira*. Revista UNIABEU, Belford Roxo. v. 9, n. 21, jan/abril. 2016. Disponível em: <<http://www.uniabeu.edu.br/publica/index.php/RU/article/view/2268>> Acesso em: 20 set. 2016.

ROCHA, Lucas. *Consumismo na infância: Comunicação e mídia nas relações de dominação do imaginário infantil*. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação- Manaus-AM de 04 a 07/9/2013. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2013/resumos/R8-0424-1.pdf>> Acesso em: 25 set. 2016.

RODRIGUES, Vanessa M.; FIATES, Giovana M. R. *Hábitos alimentares e comportamento de consumo infantil: influência da renda familiar e do hábito de assistir à televisão*. Rev. Nutrição. Campinas, v. 25, n. 3, pp. 353-362, maio/jun. 2012. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732012000300005>
Acesso em: 16 set. 2016.

SCHNEIDER, Cristina T. et al. *Alice no país da propaganda: um estudo da linguagem publicitária e sua recepção junto ao público infantil*. In: VIVARTA, Veet. *Infância e consumo: estudos no Campo da Comunicação*. Brasília, DF: ANDI: Instituto Alana, 2009.

SOARES, Carmen L., ROVERI, Fernanda T. *Meninas! Sejam educadas por Barbie e “com” a Barbie...* Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. 41, pp. 147-163, jul./set. 2011. Editora UFPR. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010440602011000300010&script=sci_arttext>
Acesso em: 22 jun. 2015.

SOLOMON, Michael R. *O Comportamento do Consumidor: Comprando, Possuindo e Sendo*. Trad. Lene Belon Ribeiro. 9 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

SOUZA, Ângela R. L.; RÉVILLION, Jean P. P. *Novas estratégias de posicionamento na fidelização do consumidor infantil de alimentos processados*. Ciência Rural. Santa Maria. v. 42, n. 3, pp. 573-580, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782012000300030>
Acesso em: 2 nov. 2016.

SOUZA, Daiane P. de. *Os impactos da influência da mídia ao consumo infantil*. Psicologia. pt: O portal dos psicólogos. www.psicologia.pt ISSN 1646-6977. Documento produzido em 14/6/2015. Disponível em: <<http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0879.pdf>> Acesso em: 25 set. 2016.

UEDA, Marcia H.; PORTO, Rafael B.; VASCONCELOS, Laércia A. *Publicidade de alimentos e escolhas alimentares de crianças*. Psicologia: Teoria e Pesquisa. Brasília, v. 30, n. 1, pp. 53-61, jan/mar 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v30n1/07.pdf>> Acesso em: 16 set. 2016.

WAGNER, Adriana (Org.) et al. *Desafios Psicossociais da Família Contemporânea: Pesquisas e Reflexões*. Porto Alegre: Artmed, 2011.

Submetido em: 11 de dezembro de 2017

Aceito em: 29 de junho de 2018

ANGLICISMOS COM IMPLEMENTAÇÃO EM FASE FINAL – UMA ANÁLISE DAS REVISTAS *PIAUÍ* E *RECREIO*¹

Flávio Biasutti Valadares²
Victor César Ramos³

Resumo: O artigo trata de anglicismos selecionados da mídia impressa, com o objetivo de analisar a mudança linguística como possibilidade de fase final de implementação, por meio do levantamento de termos publicados nos veículos de informação e de sua incorporação ao Português do Brasil em grafia original. Como procedimento metodológico, via pesquisa quali-quantitativa, são analisadas edições das revistas “Recreio” e “Piauí”, tendo como *corpus* 10 números cuja recolha de ocorrências de estrangeirismos em grafia original ocorreu nas seguintes edições: “Piauí” (n. 126 a 130, ano 11, de março, abril, maio, junho e julho de 2017) e “Recreio” (n. 883 a 887, ano 16, de março, abril, maio, junho e julho de 2017), de onde foram selecionados os casos de anglicismos em grafia original em avaliação: *e-mail*, *internet* e *site*, baseando-se na Teoria da Variação e Mudança Linguística, de orientação laboviana. Conclui que o uso de palavras estrangeiras, em específico de anglicismos, apresenta indícios de incorporação ao Português do Brasil para os casos analisados: *e-mail*, *internet* e *site*.

Palavras-chave: Empréstimos linguísticos. Estrangeirismos. Português do Brasil.

Abstract: *The article deals with selected anglicisms of printed media, with the objective of analyzing the linguistic change as a possibility of final phase of implementation, by means of the survey of terms published in the information vehicles and their incorporation into Portuguese of Brazil in original spelling. As a methodological procedure, by means of quantitative-qualitative research, editions of the magazines “Recreio” and “Piauí” are analyzed, having as corpus 10 numbers whose collection of occurrences of foreignisms in original spelling occurred in the following editions: “Piauí” (number 126 a 130, year 11, March, April, May, June and July 2017) and “Recreio” (number 883 to 887, year 16, March, April, May, June and July of 2017), from which cases were selected of anglicisms in original spelling in evaluation: e-mail, internet and site, based on the Theory of Variation and Linguistic Change, with a labovian orientation. It concludes that the use of foreign words, in specific of Anglicisms, presents evidence of incorporation into Brazilian Portuguese for the analyzed cases: e-mail, internet and website.*

Key-words: *Linguistic loan. Foreignism. Brazilian Portuguese.*

Introdução

Crystal (2005, p. 139) salienta que “precisamos aceitar as mudanças na língua como um processo normal. Isso significa parar de vê-las como sinais de decadência ou deterioração”, ou seja, o linguista defende que a mudança é inevitável, contínua, universal e multidirecional. Neste artigo, objetivamos corroborar tal ideia, apresentando um levantamento de usos de anglicismos em revistas

¹ O artigo é resultado de iniciação científica – PIBIFSP, Edital 56/2016 e compõe os trabalhos do Grupo de pesquisa Descrição do Português do Brasil.

² Doutor em Língua Portuguesa/PUC-SP. Docente IFSP/Campus São Paulo. Endereço eletrônico: flaviovaladares2@gmail.com

³ Endereço eletrônico: vcsramos23@gmail.com

impressas, a fim de analisar a mudança linguística como possibilidade de fase final de implementação.

Para tanto, utilizamos as revistas “Recreio” e “Piauí” como *corpus* e selecionamos de 10 edições os casos de anglicismos em grafia original em avaliação: *e-mail*, *internet* e *site*. Quando se observa o empréstimo estrangeiro, notamos que os contatos linguísticos, historicamente, sempre existiram e que, de alguma maneira, as trocas linguísticas propiciam enriquecimento lexical de uma língua. No caso brasileiro, muitas pesquisas apontam para a incidência cada vez maior de anglicismos.

Alves (2002, pp. 5-6) reconhece a influência de outras línguas para a formação do léxico do português, apontando que, além dos recursos que utilizam elementos da própria língua para formação de neologismos, o português tem herdado unidades léxicas de outros sistemas linguísticos desde o início de sua formação: empréstimos provenientes de contatos íntimos entre a comunidade de fala portuguesa e outros povos (influência celta, fenícia, basca, bárbara, árabe, africana e tupi) e empréstimos culturais, fruto de relações sociais luso-brasileiras com outras sociedades (origem provençal, francesa, espanhola e italiana).

Ao identificarmos usos na mídia impressa, entendemos que isso denota um passo além na seleção de léxicos de língua inglesa, visto que a escrita e, mais especificamente, o texto jornalístico reverbera aquilo que a sociedade usa. Nesse sentido, é importante resgatarmos a fala de Ilari (2002, p. 73): “[...] no patrimônio lexical mais antigo da língua portuguesa já se encontram palavras criadas em outras línguas, em particular o provençal, o espanhol e o árabe”. O francês, o italiano e o alemão, além das línguas africanas e das indígenas brasileiras, também exerceram influência sobre o português, segundo o autor.

Carvalho (2009, p. 77) afirma que “as palavras inglesas [...] são de uso recente, relacionadas a negócios, cultura de massa, esportes e ciência. As francesas são abstratas, ligadas a correntes de pensamento, estados de espírito e juízos de valor, além de, obviamente, referirem-se às artes e cultura clássicas”. Isso indicia que, atualmente, o anglicismo compõe sobremaneira a composição do léxico brasileiro.

Nessa perspectiva, Schmitz (2001, p. 86) atesta que “a existência de palavras estrangeiras numa determinada língua não coloniza o pensamento nem tolhe o raciocínio, a criatividade e a originalidade dos que querem se expressar

oralmente ou por escrito”. Assim, como salienta Crystal (2005, p. 58), “as palavras emprestadas são as exportações invisíveis de um mundo onde pessoas de diferentes experiências linguísticas convivem umas com as outras. Elas acrescentam novas dimensões de vida, em termos linguísticos, a uma comunidade”.

Estrangeirismos: conceitos básicos

Para Garcez e Zilles (2001, p. 15), estrangeirismo “é o emprego, na língua de uma comunidade, de elementos oriundos de outras línguas”. Na visão de Valadares (2014a, p. 111), estrangeirismos são palavras, efetivamente, oriundas de outro sistema linguístico, tomadas por empréstimo para suprir alguma necessidade conceitual, de ordem tecnológica, ou para a expressão de elementos socioculturais, referentes às trocas de ordem linguístico-cultural entre comunidades falantes de idiomas diversos.

Biderman (2001) indica três diferentes tipos de estrangeirismos que ocorrem na língua portuguesa: 1) Decalque — versão literal do lexema-modelo concretizado, tendo em vista que tais palavras são calcos literais da palavra estrangeira, como em retroalimentação, supermercado e cartão de crédito; 2) Adaptação da forma estrangeira à fonética e à ortografia brasileira, quando, em geral, o estrangeirismo já foi adotado há muito tempo pela nossa cultura, por exemplo, boicote (*boy-cott*), clube (*club*) e drinque (*drink*); e 3) Incorporação do vocábulo com a sua grafia original, por exemplo, *hardware*, *checkup* e *best sellers*.

Neste artigo, tratamos da incorporação do vocábulo em sua grafia original, ou seja, selecionamos aqueles anglicismos que vêm sendo utilizados pela mídia impressa em sua forma de origem, a fim de considerarmos que os empréstimos linguísticos são imanentes aos sistemas linguísticos e que podem contribuir para a inovação linguística. Nesse ponto, como postula Valadares (2014b, p. 96),

a verificação de que o uso de palavras estrangeiras vem ocorrendo em escala cada vez maior no português do Brasil traça um perfil de um processo de variação e mudança linguística, em alguns usos, por exemplo, na caracterização de mudanças e condicionantes possíveis (*internet* e *site*); nas razões para mudanças ocorrerem em certa língua numa dada época (*e-mail/carta* – a partir do novo suporte, vem ocorrendo a transferência do uso); nos efeitos da mudança sobre a estrutura e o uso da língua (*link* – ligação entre documentos na *internet* com entrada original na língua ou união de ideias, ampliação semântica); nos estágios intervenientes entre dois estados da língua (*deficit/déficit*); ou no

entrelaçamento das mudanças com outras que ocorrem na estrutura linguística e na estrutura social (*stress/estresse*). (VALADARES, 2014b, p. 2014).

Com isso, no caso especificamente de anglicismos, compreendemos como um processo de adoção rumo à incorporação, com casos em fase de implementação final ou mesmo como um estereótipo linguístico que pode se tornar um fato em mudança, como observa Mattos e Silva (2002). Além disso, como sustenta Carvalho (2009, p. 78), “nossa língua portuguesa vive, como as demais, em permanente elaboração”, reiterando que “à medida que é veículo de novas experiências e valores, precisa adequar-se para permanecer como instrumento de comunicação, o que determina a necessidade de empréstimos”.

Nessa perspectiva, citamos o trabalho de Valadares (2014b) sobre empréstimos a partir de anglicismos:

Em nossa coleta, o total de palavras grafadas em língua inglesa nas reportagens veiculadas pela edição 987, ano 45, de 09 de março de 2011, da *Revista Exame*, foi de 24, com 113 ocorrências. Esse quantitativo de ocorrências aponta para possibilidades de um quadro de difusão e propagação de anglicismos como *chip*, *internet*, *marketing*, *ranking*, *site* e *shopping*, que apresentaram alta ocorrência, e de incorporação em sua fase inicial, caso das palavras *outlet*, *pay-per-view* e *reality show*, que tiveram seu uso observado mais recentemente.

As ocorrências totais apresentaram o seguinte quantitativo por anglicismo: *Boom* (2), *Boxers* (1), *Call Center* (2), *Cash* (1), *Check-in* (1), *Chip* (4), *Commodity* (4), *Design* (3), *Home banking* (1), *Internet* (32), *Kart* (1), *Marketing* (8), *Online* (7), *Outlet* (3), *Pay-per-view* (5), *Portfolio* (3), *Ranking* (9), *Reality show* (2), *Rounds* (1), *Sexy* (1), *Shopping* (6), *Site* (14), *Software* (1) e *Workshops* (1).

O número de ocorrências dos termos *chip* (4), *internet* (32), *marketing* (8), *online* (7), *ranking* (9), *site* (14) e *shopping* (6) corroboram nossa ideia inicial acerca de implementação da mudança linguística em progresso, uma vez que eles não foram aportuguesados, tendo mantido seu uso em grafia original. É válido ressaltarmos que, até a entrada desses termos em nossa língua, não havia termo equivalente, ou seja, podemos configurar que novas demandas sociais e tecnológicas provocaram tais usos. (VALADARES, 2014b, p. 115)

O pesquisador salienta, ainda, que

há caracterização de mudanças e condicionantes possíveis (*internet* e *site*); efeitos da mudança sobre a estrutura e o uso da língua (*shopping* – local de compras para os brasileiros, tendo sido importado com redução do termo *shopping center*); estágios intervenientes entre dois estados da língua (*workshop/oficina*); e entrelaçamento das mudanças com outras que ocorrem na estrutura linguística e na estrutura social (*site/sítio*). (VALADARES, 2014b, p. 107)

Por fim, conclui que “os fatores delimitadores entre o uso e o não uso de uma palavra em língua estrangeira passam pelo crivo da sociedade, que é fundamentalmente quem legitima ou não usos” (VALADARES, 2014b, p. 109) e observa bastantes anglicismos comuns em áreas distintas, alguns permanecem com usos restritos à área e outros circulam em qualquer área, independentemente da área originalmente importada.

Procedimentos metodológicos

Carvalho (2002) afirma que a imprensa é a via de acesso de inúmeras modificações da linguagem, notadamente dos empréstimos de língua estrangeira. Em relação ao *corpus*, a recolha das incidências de estrangeirismos em grafia original nas revistas “Piauí” (edições 126 a 130, ano 11, de março, abril, maio, junho e julho de 2017) e “Recreio” (edição 883 a 887, ano 16, de março, abril, maio, junho e julho de 2017) baseou-se em não considerar a reprodução da língua oral, como em entrevistas, a fim de que a busca dos empréstimos já cristalizados na língua portuguesa pudesse se circunscrever aos usos efetivamente de língua escrita; também, foram excluídas as seções publicitárias das revistas, uma vez que na publicidade há todo um intuito de persuasão e visibilidade; além de se desconsiderar nomes próprios (Twitter, Facebook *etc.*) que estavam contidos nas revistas. Por fim, ainda como procedimento metodológico, os termos aportuguesados e as derivações de empréstimos não foram observados para este estudo.

Sobre as revistas, a “Piauí” apresenta seções de economia, política, humor, entrevistas, documentário, tecnologia, quadrinhos, cartas e poesias enquanto a “Recreio” traz, para um público infanto-juvenil, de um modo mais lúdico, informação, tecnologia, testes, brincadeiras e artesanatos. Ambas se utilizam de uma linguagem menos formal e foram escolhidas por terem como público-alvo crianças, de um lado, e adultos, de outro, o que se configura como uma possibilidade de análise de entrada e de incorporação de vocábulos estrangeiros em nossa língua, a partir de seus usuários, no critério faixa etária, bastante utilizado em pesquisas sociolinguísticas. A “Piauí” é uma revista idealizada pelo banqueiro João Moreira Salles, sendo editada pela Editora Alvinegra, impressa pela Editora Abril e distribuída pela Dinap, do Grupo Abril. Diferentemente das revistas convencionais do mercado editorial brasileiro, ela pratica jornalismo literário e apresenta reportagens

construídas a partir de estruturas narrativas e não somente fatos expositivos. A revista “Recreio” pertence à Editora Caras, anteriormente publicada pela Editora Abril, fundada por Victor Civita, e tem por objetivo divertir e educar as crianças e pré-adolescentes, público-alvo do periódico, trazendo curiosidades, quadrinhos, testes, piadas *etc.*

Revistas “Piauí” e “Recreio”: uma análise de anglicismos em grafia original – e-mail, internet e site

Passando aos dados, as maiores frequências de anglicismos identificadas são termos que já há algum tempo vêm circulando em nosso léxico, motivo pelo qual foram selecionados para análise⁴; são eles: *e-mail*, *internet* e *site*. Isso remete a uma fase na qual se pode pensar em incorporação destes léxicos ao uso cotidiano do brasileiro, bem como afirmar que se trata de uma mudança linguística em fase final de implementação (Cf. VALADARES, 2002, 2014a). Nessa perspectiva, a seguir, tratamos dos termos e dos exemplos selecionados nas edições consultadas:

E-mail significa endereço eletrônico em língua portuguesa, mas não vem sendo utilizado em grafia nacional nos meios de comunicação, mesmo os institucionais. Isso permite inferirmos que se trata de uma adoção em grafia original que remete a um entendimento de que existe uma incorporação tal que a tradução se tornou inócua, o que revela inserção do termo ao cotidiano do brasileiro. Nas edições consultadas, exemplificamos com:

- (1) “Gabriel Dantas, 8 anos, por e-mail”. (Recreio, março.2017, p. 8)
- (2) “Benedito Braga Zucon, 6 anos, via e-mail”. (Recreio, abril.2017, p. 5)
- (3) “Giovana Pereira, por e-mail”. (Recreio, abril.2017, p. 8)
- (4) “Felipe da Silva, por e-mail”. (Recreio, abril.2017, p. 9)
- (5) “Rodrigo Roque, por e-mail”. (Recreio, maio.2017, p. 6)
- (6) “Luciana, 9 anos, por e-mail”. (Recreio, julho.2017, p. 5)
- (7) “... Coelho de Andrade, do Instituto Nacional de Câncer, num e-mail enviado à PIAUÍ.” (Piauí, março.2017, p. 36)
- (8) “Semanas antes de viajar para Budapeste, procurei por e-mail um pesquisador...” (Piauí, abril.2017, p. 24)
- (9) “‘Talvez a de Noé?’, reagiu por e-mail”. (Piauí, maio.2017, p. 13)
- (10) “Quando o círculo se completou, ele escreveu seu endereço de e-mail no rótulo...” (Piauí, maio.2017, p. 44)

⁴ Há muitos estrangeirismos em uso nas edições consultadas; contudo, para o artigo, optamos pelos anglicismos citados.

Constatamos que o modo como a comunicação ocorre entre as revistas e os seus leitores se dá com o uso de *e-mail* no sentido de correspondência mesmo, isto é, a forma cristalizada para aqueles que interagem eletronicamente nos leva ao entendimento de que a incorporação do termo é efetiva e usual.

Internet

O termo *internet* significa rede de computadores dispersos pelo mundo com o objetivo de troca de dados e mensagens em um protocolo comum, que une desde usuários privados e entidades de pesquisa até órgãos de diversas ordens. Seu uso, na grafia “internet”, desde seu surgimento, não tem sido feito de outra forma, ressaltando-se que a adoção da inicial maiúscula é rara, o que indicia sua incorporação imediata pela comunidade linguística, além de se ter uma efetiva associação ao mundo tecnológico, sem qualquer tipo de utilização diferente, como se observa nas falas dos usuários brasileiros e na mídia impressa e digital.

De nossos dados, exemplificamos com duas passagens que denotam em específico a ideia que remete ao significado que utilizamos para o termo:

- (11) “A criação de conteúdo para internet tem aberto muitas possibilidades...”
(Recreio, abril.2017, p. 27)
- (12) “...que precisam aprender a linguagem da internet e das redes sociais.”
(Recreio, abril.2017, p. 27)

O uso de *internet* tem sido feito sem qualquer tipo de remissão ao seu significado em tradução “rede entre”, o que nos indica se tratar de adoção em grafia original e com configurações de ampliação semântica, já que o termo também passa a ser utilizado para explicar um local, como em (11); além disso, uma ampliação morfossintática, uma vez que encontramos, como em (12), seu uso adjetival.

Site

Site é o outro termo selecionado por nós nesta coleta. Significa local na internet que é identificado por um nome de domínio, composto por uma ou mais páginas de hipertexto, contendo desde textos verbais até gráficos e informações em multimídia. Seu uso vem sendo feito no sentido de lugar mesmo, em que a palavra

remete a uma espécie de repositório no qual ficam armazenadas todas as informações de uma empresa ou de alguém ou de uma instituição, enfim, tornou-se o lugar de armazenagem, como em:

- (13) “Veja o passo a passo para montar os brindes da Recreio no nosso site...” (Recreio, abril.2017, p. 4)
- (14) “...desenvolvendo o visual de sites, games e dispositivos móveis”. (Recreio, maio.2017, p. 4)
- (15) “No TripAdvisor, site especializado em turismo, Lakshmi recebeu 59 avaliações”. (Piauí, abril.2017, p. 13)
- (16) “Steve Huffman, de 33 anos, cofundador e CEO do site Reddit, avaliado em 600 milhões de dólares, era míope até novembro de 2015, quando fez uma cirurgia corretiva a laser”. (Piauí, abril.2017, p. 30)
- (17) “Kan é cofundador da Twitch, um site de streaming de vídeo para gamers que foi mais tarde vendido para a Amazon por quase 1 bilhão de dólares”. (Piauí, abril.2017, p. 32)
- (18) “...pelo fato de ter sido comparada, num site especializado, à socialite americana Kim Kardashian”. ((Piauí, junho.2017, p. 12)
- (19) “Nas primeiras horas do dia, o site do Departamento de Justiça americano...” (Piauí, julho.2017, p. 19)
- (20) “...e nesse ponto a página do site é interrompida”. (Piauí, julho.2017, p. 53)

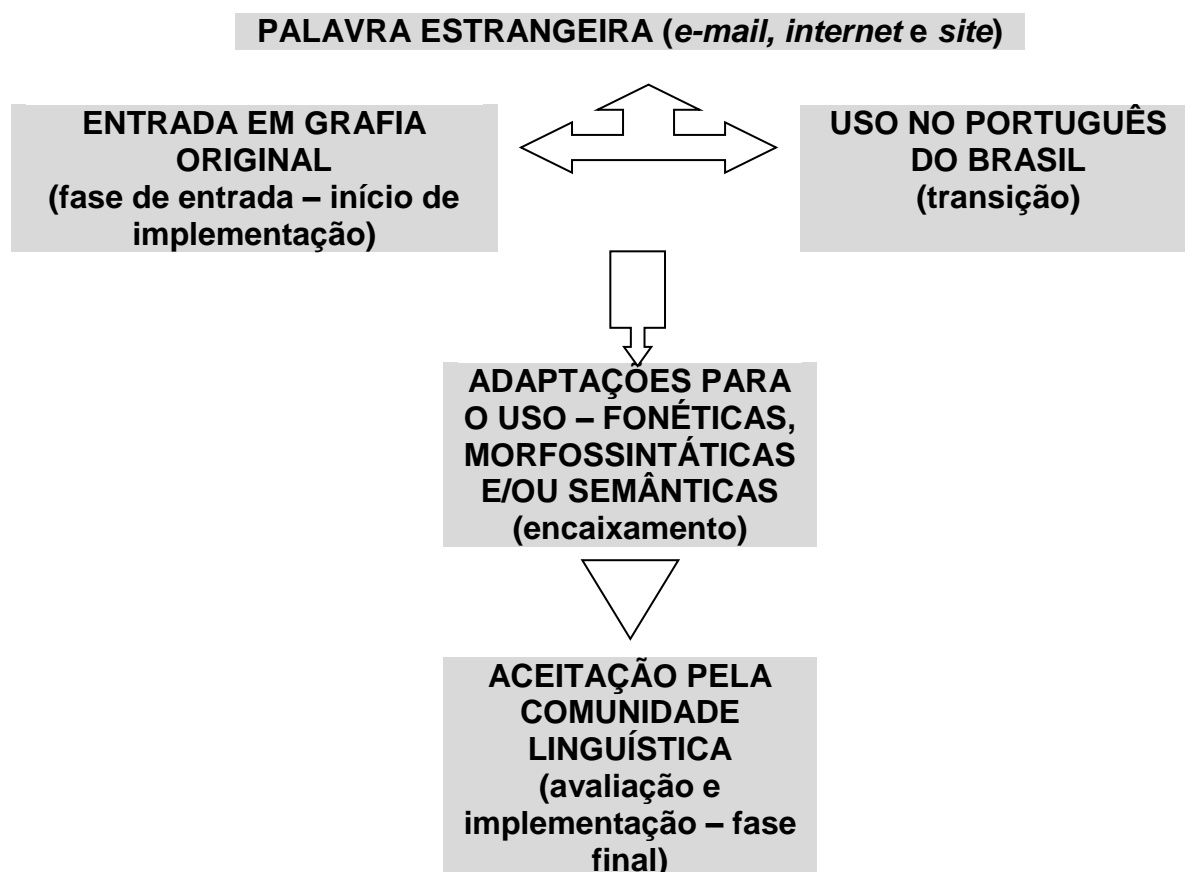
Para *site*, observamos, nos exemplos selecionados, que a configuração de sentido é a mesma em todos os usos, sempre remetendo ao contexto de local. Além disso, a adaptação fonética inexistiu, mantendo-se uma pronúncia aproximada à do inglês; contudo, houve uma adaptação morfossintática, visto que recebeu plural e migrou seu uso para o contexto de locução adjetiva, apesar de não ter gerado um adjetivo.

Assim, verificamos que as três palavras selecionadas circulam, inicialmente, na área de informática, todavia sua entrada para uso levou-as a uma utilização em sentido original da importação, bem como a manutenção de sua grafia de empréstimo, além de ter ampliado seu uso semântico e morfossintático, denotando a incorporação efetiva ao nosso léxico, em grafia original.

Nesse sentido, seguindo o que aponta Carvalho (2009), demonstramos que o Português do Brasil apresenta uma certa permeabilidade para o empréstimo, ou seja, de acordo com o que nossos dados trazem, podemos confirmar nossa hipótese de que a língua portuguesa é uma língua acolhedora de empréstimos e, mais, que o nosso *corpus* levantado por meio de revistas impressas corrobora isso.

Como ratificam Weinreich, Labov e Herzog (2006, p. 126), “fatores linguísticos e sociais estão intimamente inter-relacionados no desenvolvimento da

mudança linguística”. Nesse aspecto, vale ilustrarmos nossos dados por meio do gráfico abaixo:



Conclusão

Em nossas conclusões, defendemos, a partir da exposição feita dos dados coletados e de sua respectiva discussão, que as línguas se modificam pelas necessidades sociointerativas de que a comunidade linguística necessita e que isso apenas é um fator de relevância para as trocas linguísticas, o que gera a ampliação lexical de uma língua e contribui para o desenvolvimento decorrente das novas tecnologias que vêm aproximando cada vez mais o mundo e isso propicia contato linguístico-cultural maior.

Assim como concluiu Valadares (2014a, pp. 112-113), nossa coleta conduz “ao entendimento de ocorrências altas na grafia original, sem aportuguesamento, como *e-mail* e *internet*, por exemplo”, tendo passado pelo processo de

implementação e já com uso efetivo, aceite da comunidade linguística e amplo entendimento de seu significado para o uso.

Com base na coleta dos anglicismos nas revistas “Piauí” e “Recreio” e observado o público-alvo de cada uma delas, inferimos que os empréstimos são feitos com frequência considerável e que este é um aspecto natural da língua, visto que esta comumente recebe influências, enriquecendo o nosso léxico, a partir da adoção dos usuários da língua.

Desse modo, o objetivo da pesquisa foi cumprido ao mostrar as ocorrências de anglicismos em direção à mudança linguística. Finalmente, podemos considerar a importância do estudo em contribuir para as pesquisas nesta área por meio deste artigo, para que a comunidade tenha conhecimento sobre este assunto, atentando para o fato de que as línguas vêm promovendo trocas linguísticas constantes, o que reverbera para o enriquecimento de léxico.

Fontes primárias

Revista “Piauí”. São Paulo, edição 126, ano 11, mar.2017.

Revista “Piauí”. São Paulo, edição 127, ano 11, abr.2017.

Revista “Piauí”. São Paulo, edição 128, ano 11, mai.2017.

Revista “Piauí”. São Paulo, edição 129, ano 11, jun.2017.

Revista “Piauí”. São Paulo, edição 130, ano 11, jul.2017.

Revista “Recreio”. São Paulo, edição 883, ano 16, mar.2017.

Revista “Recreio”. São Paulo, edição 884, ano 16, abr.2017.

Revista “Recreio”. São Paulo, edição 885, ano 16, mai.2017.

Revista “Recreio”. São Paulo, edição 886, ano 16, jun.2017.

Revista “Recreio”. São Paulo, edição 887, ano 16, jul.2017.

Referências bibliográficas

ALVES, I. M. *Neologismo: criação lexical*. São Paulo: Ática, 2002.

BIDERMAN, M. T. C. *Teoria linguística: teoria lexical e linguística computacional*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

CARVALHO, N. *Empréstimos linguísticos*. São Paulo: Ática, 2002.

CARVALHO, N. Empréstimos linguísticos e identidade cultural. In ALVES, I. M. et al. (orgs.). *Os estudos lexicais em diferentes perspectivas*. São Paulo: FFLCH/USP, 2009. v. 1. 255p.

CRYSTAL, D. *A revolução da linguagem*. Tradução de Ricardo Quintana. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2005.

GARCEZ, P. M.; ZILLES, A. M. Estrangeirismos: desejos e ameaças. In FARACO, C. A. (org.). *Estrangeirismos — guerras em torno da língua*. São Paulo: Parábola, 2001, pp. 15-36.

ILARI, R. *Introdução ao estudo do léxico*. São Paulo: Contexto, 2002.

MATTOS E SILVA, R. V. Variação, mudança e norma: movimentos no interior do português brasileiro. In BAGNO, M. *Linguística da norma*. (org.). São Paulo: Edições Loyola, 2002, pp. 291-316.

SCHMITZ, J. R. A língua portuguesa e os estrangeirismos. In FARACO, C. A. (org.). *Estrangeirismos — guerras em torno da língua*. São Paulo: Parábola, 2001, pp. 85-106.

VALADARES, F. B. *Uso de estrangeirismos na língua portuguesa*. 155f. Dissertação (Mestrado em Letras: Estudos da Linguagem) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC-Rio, Rio de Janeiro, 2002.

VALADARES, F. B. *Uso de estrangeirismos no Português Brasileiro: variação e mudança linguística*. 190f. Tese (Doutorado em Língua Portuguesa) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP, São Paulo, 2014a.

VALADARES, F. B. Uso de anglicismos, variação e mudança linguística: o caso da Revista Exame. *PERcursos Linguísticos*. Vitória(ES), v. 4, n. 8, pp. 1-115, 2014b.

WEINREICH, U.; LABOV, W.; HERZOG, M. *Fundamentos empíricos para uma teoria da mudança linguística*. Trad. Marcos Bagno. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.

Submetido em: 12 de dezembro de 2017

Aceito em: 30 de junho de 2018

A IDADE MÉDIA SOB A LIMA: A PRESENÇA DA POÉTICA CLÁSSICA NAS ANEDOTAS MORAIS DO *GESTA ROMANORUM*

Felipe Nogueira de Sousa¹
Carla Cristina Fernandes Souto²

Resumo: O *Gesta Romanorum* é uma compilação de anedotas em língua latina produzida durante o séc. XIII. Foi feita para ser usada por clérigos com fins didáticos e catequéticos e sua autoria é desconhecida e foi provavelmente coletiva. Selecionamos e traduzimos três narrativas da obra e as analisamos tendo em vista os princípios estéticos da poética clássica, levantados a partir de revisão bibliográfica de autores como Aristóteles, Horácio, Petrônio e o autor classicista português Antônio Ferreira. Buscamos articular os princípios levantados com as narrativas e os valores por elas veiculados, tendo em vista o pensamento do mundo medieval. Concluimos que, apesar de diferenças em relação à tradição clássica, a obra apresenta diversos princípios da poética clássica.

Palavras-chave: *Gesta Romanorum*; poética clássica; literatura medieval.

Abstract: *Gesta Romanorum* is a collection of anecdotes in the Latin language made in the 13th century. It was made to be used by clerics with didactic and catechetical ends, and its authorship is unknown and it was probably collective. We have selected and translated three narratives from the work and we have translated them in light of the aesthetical principles of Classical Poetics, raised by a bibliographical review of authors such as Aristotle, Horace, Petronius, and the Portuguese classicist writer Antônio Ferreira. We have sought to articulate the raised principles with the narratives and the values conveyed by them, in view of the Medieval world thought. We have concluded that despite the differences in relation to Classical tradition, the work presents many of the principles of Classical Poetics.

Keywords: *Gesta Romanorum*; Classical Poetics; Medieval Literature.

1. INTRODUÇÃO

A literatura latina clássica é muitas vezes de difícil acesso, pois, com exceção de obras consagradas do latim clássico, como a *Eneida* de Virgílio ou as *Catilinárias* de Cícero, as demais são pouco divulgadas, seja por falta de estudos e traduções realizadas, seja por carência de edições recentes no mercado; além do despreparo por parte dos leitores para compreender a literatura latina tendo

¹ Graduando em Licenciatura em Letras pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus São Paulo.

² Doutora em Teoria da Literatura pela UFRJ, Mestre em Literatura Comparada pela UFRJ, Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus São Paulo (IFSP)

em conta os princípios estéticos clássicos. De acesso mais difícil é a literatura latina medieval. Como na era medieval há a ascensão das línguas vernáculas, as obras que mais se destacam não são mais aquelas escritas no latim ou grego, línguas que cada vez mais se perdiam e ficavam restritas aos meios eclesiásticos, mas as obras escritas nas línguas então correntes, como as canções de gesta, os romances cortesês, as novelas de cavalaria, a poesia lírica ou as cantigas trovadorescas. Assim, muito da literatura latina medieval permanece ainda hoje não traduzida para o português ou não estudada, o que restringe o seu acesso apenas para pessoas que já se aprofundaram nos estudos da língua latina, as quais são cada vez mais raras, especialmente no latim medieval, que possui certas diferenças do latim clássico do tempo de Virgílio. Quando traduzidas, as obras são frequentemente disponíveis apenas em língua estrangeira, o que restringe o acesso para o público lusófono. Assim, nossa motivação principal para o presente trabalho é divulgar e apresentar ao público lusófono uma obra de literatura latina medieval, pois é lamentável que o público de língua portuguesa tenha acesso tão limitado a obras produzidas na língua da qual descende o idioma português e que de certa forma também influenciaram as origens de nossa literatura.

Portanto, este artigo tem por objetivo apresentar ao público de língua portuguesa uma tradução e estudo de três trechos selecionados da obra *Gesta Romanorum* (Os feitos dos romanos) (OESTERLEY, 1872), produzida na Europa no século XIII. A obra é uma compilação de anedotas, pequenas narrativas sobre as vidas de pessoas famosas ou fictícias, com uma mensagem moral, similar ao gênero fábula ou conto de fadas. Sua autoria é incerta, sendo provavelmente coletiva, consistindo em uma compilação de pequenas histórias, algumas transmitidas por autores clássicos como Suetônio e Tácito e outras narrativas que deveriam ser correntes no folclore do mundo medieval cristão. Tal compilação seria parte de um manual para pregadores, o que nos leva a crer que as histórias deveriam ser vertidas e lidas em língua vernácula para pessoas que não tinham acesso à cultura escrita. O latim simples, usado na compilação, facilitaria a sua divulgação nos meios eclesiásticos localizados em diversas regiões da Europa, pois o latim naquele momento funcionava como uma língua franca nos meios cultos. Entretanto, as histórias clássicas foram modificadas e ganharam novos sentidos

que se inseriam melhor no contexto cristão medieval, de acordo com Hadley (2010) em introdução a sua tradução de três anedotas da mesma compilação. A obra foi escrita com um latim de fácil acesso, em prosa e sem as complexidades do latim literário clássico com suas frequentes inversões sintáticas e léxico rebuscado, o que facilita não só a sua tradução, mas também a torna um material interessante a ser estudado em cursos de língua latina e de literatura em geral. Porém, fazem-se necessários não só uma tradução, mas também um estudo com um referencial teórico adequado; para isso escolhemos a poética clássica greco-romana.

Durante a idade média, há uma transição de uma visão de mundo pré-cristã politeísta para uma cristã monoteísta. O desenvolvimento dos mosteiros e das universidades possibilitou o nascimento de uma classe de clérigos e filósofos que levaram assuntos religiosos e míticos para um patamar filosófico-teológico, ou seja, uma racionalização metódica de uma linguagem religiosa que evidenciava modelos a serem seguidos e justificava posições morais e éticas na sociedade. Entretanto, o pensamento mítico popular ainda se fazia presente em cultos cristianizados e neles eram ecoados valores longínquos do mundo pré-cristão. Daí a necessidade de atualizar as antigas narrativas latinas dentro da moral cristã medieval. Assim, as narrativas de grandes personalidades do antigo mundo pagão clássico, como Alexandre ou César, poderiam ser facilmente assimiladas e tomadas como exemplos morais pelo público cristão.

A cultura literária medieval, então restrita aos clérigos e nobres, guiava-se principalmente pelos clássicos greco-romanos, como Horácio, Ovídio, Virgílio, Platão e, especialmente, Aristóteles, que foi fundamental para o desenvolvimento da escolástica (NAUROSKI, 2017). Os autores clássicos tiveram grande influência sobre a cultura literária medieval; por exemplo, podemos ver em Virgílio, Ovídio e Horácio as raízes da lírica trovadoresca e da lírica medieval em geral, como também das obras de autores como Chaucer e Petrarca. Em Virgílio está a grande fonte para a poesia épica de Dante e Camões, no teatro greco-romano a inspiração para autores como Gil Vicente e William Shakespeare. Como muitas das anedotas presentes na obra são derivadas de narrativas de autores clássicos, ou pelo menos apresentam

personagens do mundo greco-romano ou atualizam para o contexto medieval narrativas que poderiam ter origens mais antigas, torna-se interessante a análise da obra por meio dos princípios da poética clássica. Além disso, algumas narrativas possuem temáticas que muito se assemelham a obras posteriores dos autores medievais acima citados, como Chaucer e Shakespeare. Portanto, a partir de revisão bibliográfica acerca da poética clássica, visamos delinear os princípios gerais que guiavam a literatura antiga clássica e articulá-los com os trechos selecionados do *Gesta Romanorum*, evidenciando a presença da estética clássica na produção literária medieval.

2. A POÉTICA CLÁSSICA

Segismundo Spina, em *Introdução à Poética Clássica* (1967), aborda os princípios que guiam a composição literária dos autores clássicos, tendo como referência textos de Aristóteles, Horácio e Antônio Ferreira, autor classicista português do séc. XVI, relevante ao presente estudo por ser um autor medieval do mundo latino, ainda que tardio, que escreve tendo como princípio a poética clássica. Spina analisa a Carta a Diogo Bernardes de Antônio Ferreira (FERREIRA *apud* SPINA, 1972), na qual o autor expõe alguns princípios de composição literária, os quais devem ser seguidos a fim de se produzir algo belo. Tais princípios são evidentemente baseados na poética clássica, em especial, na obra de Horácio. Ferreira, atendendo a um pedido de seu amigo Diogo Bernardes, apresenta-lhe os princípios a serem seguidos para a produção de uma boa obra, dizendo nos versos “Mas tratarei contigo amigamente / Do conselho, que pedes: juízo e lima / Tem em si todo humilde, e diligente.” (FERREIRA *apud* SPINA, 1972, p. 10). O trabalho e o esforço de composição artística são vistos como uma lima, material de ferro usado para polir, cortar ou serrar um material duro, comparando o trabalho poético com a composição de uma escultura, retirando os excessos do mármore a fim de se alcançar a forma perfeita. Antônio Ferreira valoriza principalmente o estudo, o conhecimento e o esforço, em contraste com o engenho. Nas suas palavras, “Vence o trabalho tudo” (FERREIRA *apud* SPINA, 1972, p. 11) e ainda contrasta o gênio, ou criatividade artística, com o estudo e trabalho, dizendo “Muito, ó poeta, o engenho pode dar-te. / Mas muito mais que o engenho, o tempo, e estudo; / Não

queiras de ti logo contentar-te” (FERREIRA *apud* SPINA, 1972, p. 11). Segundo Spina, Antônio Ferreira apresenta os seguintes princípios de criação literária:

- 1) o aristocratismo intelectual;
- 2) a eficácia das qualidades do Artista: gênio, conhecimento artístico, ciência;
- 3) o papel da Razão no Artista e no Crítico;
- 4) a busca da Perfeição através da perseverança;
- 5) a imitação dos Antigos;
- 6) o Formalismo e a Liberdade criadora;
- 7) o sentido da medida, da justa proporção;
- 8) as conveniências: a) entre o tema e o estilo; b) entre a linguagem e o tema;
- 9) a Crítica Literária. (SPINA, 1967, p. 27)

A Carta a Diogo Bernardes, dessa forma, assemelha-se à *Epistola ad Pisones*, do antigo poeta romano Horácio, também conhecida como A Arte Poética, do século I a.C. Antônio Ferreira, embora sendo um autor medieval tardio, destaca e segue os mesmos princípios estéticos apresentados por Horácio, um dos grandes nomes da literatura antiga clássica latina, em sua carta à família dos Pisões. Horácio, além de valorizar o trabalho, o estudo e o conhecimento, também aborda a questão da coerência de tema, da importância da crítica vinda de pessoas cultas (o aristocratismo intelectual), o formalismo, estudo e trabalho em contraste com a liberdade criadora (o engenho), como afirma quando diz que “Deve-se ou seguir a tradição, ou criar caracteres coerentes consigo” (HORÁCIO, 1997, p. 58). Entretanto, o diferencial de A Arte Poética de Horácio está na sua proposta da função didática e moralizante da arte, princípio de fundamental importância para as anedotas do *Gesta Romanorum*, como veremos adiante, pois as anedotas compiladas tinham uma forte mensagem moralizante, além de fazerem parte de um manual para pregação usado por clérigos. Horácio afirma que “Arrebata todos os sufrágios quem mistura o útil e o agradável, deleitando e ao mesmo tempo instruindo o leitor” (*delectando pariterque monendo*) (HORÁCIO, 1997, p. 65). Portanto, pode-se concluir que os clérigos medievais que usavam o *Gesta Romanorum* tinham como fim principalmente deleitar e instruir o público ao qual narravam as anedotas do *Gesta Romanorum*, se considerarmos a presença de tal princípio na obra.

Horácio também aborda um ponto em comum com Aristóteles em *A Poética*³, o do *ethos* ou *persona* e da unidade narrativa, advertindo contra o recurso do *Deus ex machina*, em que uma deidade ou ser sobrenatural intervém no enredo para mudar abruptamente o seu curso quando não há mais nenhuma possibilidade de desenlace que possa partir de suas personagens. Sobre o *ethos* ou *persona*, tratam-se de características das personagens que guiarão as suas ações dentro de um enredo. Em uma das anedotas que selecionamos do *Gesta Romanorum*, intitulada *Sobre a fidelidade a ser buscada* (OESTERLEY, 1872, p. 278), os caracteres das personagens são o guia para o conflito e para o desfecho coerente da narrativa, justificando uma decisão não muito esperada de uma das personagens no começo da narrativa. Horácio, sobre os caracteres da personagem, afirma que “Cumpre observar os hábitos de cada idade, dar a caracteres e anos mutáveis o aspecto que lhes convém” (HORÁCIO, 1997, pp. 59-60). Portanto, a fim de se manter a coerência narrativa e o *ethos* da personagem, não se deve colocá-la desempenhando ações imprevisíveis quando é necessária certa ruptura no enredo, tampouco apelar para o *Deus ex machina*; a não ser que dentro do enredo seja esperada uma intervenção divina, pois o apelo ao *Deus ex machina* é um recurso que permite uma ruptura inesperada sem muita explicação ou desenvolvimento anterior da personagem. Logo, é um recurso que não deve ser usado pelo bom poeta, que deve buscar pela conveniência e coerência no enredo (HORÁCIO, 1997). Desde que as anedotas do *Gesta Romanorum* possuem um fim moralizante e instrutivo, a coerência e conveniência são de fundamental importância para que o seu fim seja alcançado, portanto, os caracteres das personagens devem ser bem desenvolvidos dentro das narrativas.

A questão do *ethos* e dos caracteres para Aristóteles está estreitamente relacionada ao conceito de verossimilhança, que concerne o universo interior de um dado enredo, isto é, certas ações são possíveis e esperadas, logo, verossímeis. Sobre o caráter, Aristóteles afirma que “há caráter quando as palavras e as ações derem a conhecer alguma propensão” (ARISTÓTELES, 1973, p. 456), isto é, o poeta deve compor o *ethos* de suas personagens pelas

³ Obra realizada durante o séc. IV a.C.

suas palavras e ações, as quais moldarão a personagem durante a narrativa. Além do caráter, Aristóteles ainda lista a conveniência, ou seja, um caractere esperado de uma personagem; e a coerência, afirmando que, mesmo que uma personagem realize ações incoerentes, dentro do drama ela deverá ser coerente (ARISTÓTELES, 1973). A seleção das palavras e adjetivos nas anedotas do *Gesta Romanorum* delinea os caracteres mais importantes às personagens durante o desenvolvimento narrativo, pois torna verossímeis os desfechos das narrativas, dessa forma, dando maior coerência à mensagem moral veiculada na obra. Os fatos descritos no enredo, justamente por serem verossímeis e evidenciarem uma coerência narrativa interna, tornar-se-iam mais convincentes ao público medieval, pois o público estaria mais receptivo à mensagem moral veiculada pela obra, já que ela foi articulada de forma coerente e verossímil. A questão da conveniência está bem marcada na anedota *Sobre o estado do mundo atual* (OESTERLEY, 1872, p. 500), em que um reino está em crise porque os seus valores – podemos encará-los como caracteres – como a justiça, a honra e a verdade, foram subvertidos, e, portanto, o reino está em crise. Como Horácio, Aristóteles também adverte contra o uso do *Deus ex machina*, pois o uso abusivo de tal recurso é típico de poetas “medíocres”, salvo em ocasiões especiais (ARISTÓTELES, 1973).

Aristóteles afirma que na tragédia, fazendo imitação, ou mímese, de homens virtuosos, as personagens de bons caracteres devem ser retratadas com beleza, em contraste com as personagens de maus caracteres (ARISTÓTELES, 1973), o que aponta que Aristóteles via na arte da poética trágica uma função moralizante, similar a Horácio.

E de especial importância é a ideia da justa proporção, como apresentada por Aristóteles em *Ética a Nicômaco*⁴. Aristóteles, comparando as obras artísticas com a excelência moral, afirma que ambas são alcançadas com um meio-termo entre excessos. Por exemplo, uma pessoa com demasiada coragem será imprudente, enquanto uma com demasiado temor será covarde. Logo, a

⁴ Do século IV a.C

excelência moral está em um meio-termo entre dois extremos (ARISTÓTELES, 1973). Da mesma forma, a excelência artística está em um meio termo:

Assim, um mestre em qualquer arte evita o excesso e a falta, buscando o meio-termo e escolhendo-o – o meio-termo não no objeto –, mas relativamente a nós. Se é assim, pois, que cada arte realiza bem o seu trabalho – tendo diante dos olhos o meio-termo e julgando suas obras por esse padrão; e por isso dizemos muitas vezes que às boas obras de arte não é possível tirar nem acrescentar nada, subentendendo que o excesso e a falta destroem a excelência dessas obras, enquanto o meio-termo a preserva; e para este, como dissemos, se voltam os artistas no seu trabalho. (ARISTÓTELES, 1973, p. 272).

A ideia da justa proporção, do meio-termo entre caracteres, está no cerne de uma das anedotas que selecionamos, intitulada *Sobre a beleza fiel à alma*, em que um artista tem o objetivo de pintar a mulher mais linda que já viveu e, para tal, visa uma justa proporção entre diversos caracteres de diversas mulheres que lhe servem como modelo.

Assim como Aristóteles e Horácio, que recomendam a conveniência de gênero, forma e também que o poeta se oriente pela tradição, Petrónio, em sua obra *Satiricon*³, apresenta um poema logo no começo do fragmento restante da obra em que recomenda a imitação dos modelos antigos. Petrónio também expõe a importância de se apresentar a obra composta a amigos cultos, assim como Horácio, a fim de se receber críticas que sejam construtivas:

O gênio é filho da frugalidade.
Tu, cujo orgulho aspira à imortalidade,
Deves fugir de lautos banquetes, de luxos pérfidos.
Os vapores de Baco ofuscam a razão,
E a rígida virtude, diante do vício feliz,
Teme inclinar a cabeça.

Ninguém deve ter sentado num teatro,
Coroados com flores vergonhosas, a misturar
- Aos aplausos de uma multidão idólatra –
Clamores indecentes e vazios.

A honra te chama a Nápoles ou a Atenas:
Lá chegando, teu primeiro incenso deve ser para Apolo.
Dedicando-te aos versos,
Deves beber abundantemente na fonte de Homero.
Levado a Sócrates pela sabedoria,
Deves empunhar as armas do altivo Demóstenes.

A teu gosto apurado, o Parnaso latino, por sua vez,
Pode oferecer os mais perfeitos modelos,
Quer tua lira cante guerras cruéis,

Quer cante o trágico festim dos filhos de Pélope.

Virgílio dos heróis eternizou a glória;
Lucrecio à natureza arrancou o véu;
Cícero sacudia os tribunais;
Tácito dos tiranos conspircou a memória...
Para igualar um dia tão notáveis escritores,
Deves imitá-los; são a fonte fecunda
De onde teus versos, plenos, correrão como a onda
De um impetuoso e caudaloso rio. (PETRÔNIO, 1981, p. 9)

Entretanto, a busca por modelos na tradição talvez seja o princípio estético que esteja em certo contraste com as anedotas do *Gesta Romanorum*, que não seguem um modelo de poesia clássica e que são narrativas simples, diferente das complexidades da prosa latina e grega. Porém, poder-se-ia argumentar que as anedotas seguem um modelo similar ao do gênero fábula, embora não utilize de animais com características humanas entre suas personagens. Ainda, que se orientam pelos diálogos platônicos em que as personagens resolvem conflitos a partir de diálogos em que expõem suas razões e argumentos, como veremos na anedota intitulada *Sobre a fidelidade a ser buscada* (OESTERLEY, 1872, p. 278).

Portanto, podemos traçar algumas características marcantes da poética clássica comuns aos autores acima citados, das quais partiremos para a análise das anedotas selecionadas do *Gesta Romanorum*. Tais características são:

- A perseverança
- O conhecimento versus engenho
- A razão
- A imitação de modelos
- A tradição
- A crítica culta
- A justa proporção
- O *ethos* e a verossimilhança

3. O GESTA ROMANORUM

Selecionamos três anedotas representativas da obra para traduzir e analisar. As anedotas foram selecionadas por apresentarem elementos formais e temáticos que são recorrentes nas demais. Como algumas narrativas eram releituras de autores greco-romanos clássicos, buscamos selecionar aquelas que não foram retiradas da tradição literária anterior e que provavelmente eram narrativas

correntes no então folclore europeu, para divulgarmos ao público. Logo, selecionamos narrativas que podem despertar interesse pelo restante obra. Não obstante, também selecionamos as anedotas que apresentam características que evidenciam a presença dos valores literários do mundo clássico. A tradução foi realizada a partir de trechos do texto latino original disponibilizado por *The Latin Library*⁵, retirados de uma edição de 1872 por Hermann Oesterley⁶, autor alemão que viveu um período de grande florescimento dos estudos gregos e latinos, num país com forte tradição nessa área. Oesterley foi responsável pela descoberta do manuscrito medieval e sua posterior publicação e divulgação. As fontes das quais retiramos as anedotas selecionadas são as únicas que nos foram disponíveis com os textos originais. As demais fontes encontradas eram traduções da obra em língua estrangeira.

Logo no título da obra, *Gesta Romanorum*, temos uma sugestão do princípio de imitação dos antigos, pois sendo uma compilação intitulada de Feitos dos Romanos, sugere feitos de grandes homens do passado que devem ser imitados. Apesar de não se tratar de um gênero épico ou trágico, as anedotas seguem a tradição de retratarem personagens da nobreza, pois, propondo-se a apresentar conteúdos morais elevados e sendo a nobreza a representante dos ideais do pensamento medieval, as anedotas mantêm a coerência de gênero proposta pela poética clássica e estão de acordo com os demais gêneros literários então presentes, como o romance cortês, as novelas de cavalaria e as canções de gesta (AUERBACH, 2015 [1946]). Tal sugestão confirma-se ao notarmos que em quase todas as narrativas da compilação há personagens que são reis, filósofos e nobres, alguns reais, como Alexandre o Grande e Júlio César, outros fictícios, ou seja, exemplos e modelos a serem imitados, uma tradição a guiar novas ações.

E como forma de divulgar essa tradição, a obra segue o princípio horaciano do *delectando pariterque monendo* (deleitando e ao mesmo tempo instruindo),

⁵ Disponível em <<http://thelatinlibrary.com/gestarom.shtml>>. Acesso em 2 de out. de 2017.

⁶ Segundo o site Deutsche Biographie, Oesterley, formado em filosofia e música, trabalhou como bibliotecário e produziu diversos estudos em línguas clássicas, como latim, grego e sânscrito, e foi responsável pela descoberta e publicação de diversos manuscritos medievais, entre eles o *Gesta Romanorum*. Fonte: <<https://www.deutsche-biographie.de/sfz73110.html>> - Acesso em 5 de julho de 2018.

como afirma Hadley (2010), pois sendo divulgada entre a casta clerical, responsável por praticamente toda a educação medieval, e possuindo narrativas com argumentações elaboradas para grande efeito retórico de convencimento, cumpre o objetivo de deleitar o leitor e também instruí-lo dentro dos valores divulgados pelo então clero.

A primeira narrativa intitula-se *De sectanda fidelitate* (Sobre a fidelidade a ser buscada). Trata-se de uma narrativa em que a importância da razão e eloquência é evidente, pois estas levam a um desfecho feliz com uma mensagem moral que é alcançada por uma argumentação racional da personagem, em moldes similares aos dos diálogos platônicos, e assim a moça que liberta um jovem capturado, convence o pai deste jovem com argumentos racionais e sensatos:

Reinava um certo rei, em cujo reino mantinha um jovem capturado por um pirata, o qual escreveu ao seu pai pedindo por um resgate. O seu pai não quis resgatá-lo dessa forma, pois fora castigado e mantido por muito tempo em cárcere. Aquele que o mantinha preso tinha uma filha linda e graciosa aos olhos dos homens, que criada em casa, quando chegou aos vinte anos de idade, sempre visitava e consolava o encarcerado. Porém este estava tão desolado que não podia receber nenhuma consolação, mas continuava a chorar e se lamentar.

Aconteceu um dia que, enquanto a moça o visitava, disse-lhe o jovem: “Ó boa moça, quem dera tu fizesses algo pela minha liberdade!” A qual respondeu-lhe: “Como poderia fazê-lo? Se nem o teu pai, que te gerou, quer resgatar-te, como eu, que te sou estranha, deveria pensar nisso? E se eu te libertasse, cometeria uma ofensa contra meu pai, pois meu pai perderia o teu resgate. Entretanto, concede-me um desejo e te libertarei.” E ele: “Ó boa moça, pede-me, o que quiseres! Se me for possível, conceder-te-ei.” E ela: “Não quero nada mais pela tua libertação além de que me tomes como esposa em tempo oportuno.” Ao qual respondeu: “Isto firmemente te prometo.” Logo a moça, sem o seu pai saber, libertou-o do cárcere e fugiu com ele para o seu país. Quando o jovem chegou ao seu pai, este disse-lhe: “Filho, alegro-me de tua chegada. Mas diz-me, quem é esta moça que trouxeste junto a ti?” Respondeu-lhe: “É a filha do rei, trouxe-a como esposa.” Disse o pai: “Sob pena de deserdar-te não aceito que a tomes como esposa.” Disse o filho: “Pai, o que dizes? Estimo-a mais que tu! Enquanto estive encarcerado nas mãos do inimigo e preso em correntes, escrevi-te para me resgatares, e tu não me quiseste libertar. Já ela não só do cárcere, mas do perigo da morte me libertou; por isso quero tomá-la como esposa.” Disse o pai: “Filho, advirto-te de que não podes confiar nela e por isso não podes de jeito nenhum tomá-la como esposa. Ela enganou o seu próprio pai quando libertou-te sem ele saber de nada. E por isso o seu pai perdeu muita coisa que poderia ter ganho com o teu resgate.

Assim, parece que tu não podes confiar nela e por isso não podes tomá-la como esposa. Além disso, há outro motivo. Ela se permitiu libertar-te por paixão, para que pudesse aproveitar-se de tua virilidade, e como a sua paixão fosse a causa de tua libertação, não me parece que poderá ser tua esposa.” Ouvindo tudo, a moça disse: “Primeiro, respondo que não é verdade quando dizes que enganei meu próprio pai. Ele se engana, pois

diminui outras coisas. Meu pai é tão rico que não precisa do resgate de ninguém. Quando considereis isso, libertei este jovem do cárcere, pois se meu pai recebesse o teu resgate, não ficaria muito mais rico, mas tu ficarias pobre por isso. Assim eu acabei te salvando, já que não deste o resgate e não cometi nenhuma injúria a meu pai. Quanto ao outro motivo, quando dizes que fiz tudo por paixão, respondo: de jeito nenhum poderia ser assim, pois a paixão ou é pela beleza ou é pela riqueza ou é pelo poder. Mas o teu filho não tinha nada disso, já que a sua beleza fora aniquilada pelo cárcere; nem rico era, pois não tinha nada, nem mesmo para se libertar; nem era forte, pois perdera as suas forças por causa dos castigos do cárcere. Assim, fui movida apenas por piedade e por isso o libertei.” Após ouvi-la, o pai não pôde mais levar a discussão adiante. Assim, o filho, com a maior solenidade, tomou-a como esposa e viveu a sua vida em paz. (OESTERLEY, 1872, p. 278)

Como dito anteriormente, a razão e a eloquência têm fundamental importância para o propósito e o desfecho dessa narrativa. Porém nessa anedota a razão e a eloquência não estão diretamente associadas ao fazer poético, a fim de se alcançar o belo, e sim a um propósito didático e retórico, isto é, levar o leitor a convencer-se dos valores que a narrativa se propõe a divulgar, ou seja, a paixão relacionada à cobiça material e ao mero desejo carnal em contraste com as virtudes da compaixão e piedade, valores que marcam o pensamento cristão medieval (NAUROSKI, 2017). Tal uso da razão e eloquência bem se encaixa na proposta de Petrônio em seus versos. Podemos comparar a paixão de que foi acusada a jovem com “Os vapores de Baco” dos versos de Petrônio, os quais “ofuscam a razão”, esta logo revelada no argumento eloquente da jovem em estilo socrático. Logo, um argumento “Levado a Sócrates pela sabedoria”. Portanto, o estilo da narrativa, além de expor uma mensagem moral, também mostra a importância de uma argumentação filosófica racional ao leitor.

Sem a argumentação racional e eloquente da jovem, além do desfecho moral da obra não ser possível, haveria um prejuízo à coerência narrativa, pois, como afirmam Aristóteles e Horácio a respeito da *persona* ou *ethos*, as ações das personagens devem ser verossímeis e esperadas de acordo com o seu caráter. Ao início da narrativa, a filha, antes de libertar o jovem, não apresenta qualquer ação ou palavra que evidencie uma capacidade para a libertação daquele. Na verdade, apresenta uma fala que até mesmo faria tal ação ser inverossímil; dizendo-lhe “Se nem o teu pai, que te gerou, quer resgatar-te, como eu, que te sou estranha, deveria pensar nisso? E se eu te libertasse, cometeria uma ofensa contra meu pai, pois meu pai perderia o teu resgate”. Logo, a ação de libertação do jovem gera uma ruptura narrativa inesperada sem muita explicação, portanto,

incoerente. O pai do jovem libertado até mesmo se opõe ao casamento partindo de uma noção de *ethos*, pois se a filha traiu o seu pai antes, é esperado que ela traia o seu futuro marido também. Porém, a narrativa se fecha de forma coerente, pois a argumentação racional da filha dá explicação a um fato que parecia irracional e inverossímil ao início e expõe a mensagem moral que se buscava, estando de acordo com Aristóteles a respeito da coerência que “ainda que a personagem a representar não seja coerente nas suas ações, é necessário, todavia, que [no drama] ela seja incoerente coerentemente” (ARISTÓTELES, 1973, p. 456).

A segunda anedota, intitulada *De statu mundi actuali* (Sobre o estado do mundo atual)⁷, retrata um reino em decadência, cujos valores foram subvertidos de tal forma que o rei precisa buscar a ajuda de filósofos para a resolução do problema. Mais uma vez a razão e a eloquência são evidentes com a busca dos filósofos por parte do rei. Cabe lembrarmos que a temática de um reino decadente e a subversão de valores é recorrente na cultura medieval, devido aos movimentos milenaristas que propagavam a crença de que o reinado do Anticristo estava próximo e era necessário o retorno de um rei mítico para a resolução do problema (ARAÚJO, 2014). Optamos por traduzir os trechos destacados por The Latin Library. Assim, a narrativa, seguindo temática similar:

Conta-se sobre um rei, cujo reino entrou em uma mudança tão súbita, que o bom em mau, o verdadeiro em falso, o forte em fraco e o justo em injusto se transformaram. O rei, atônito com tamanha transformação, perguntou a quatro filósofos a sua causa, os quais, após uma sana reflexão, indo às quatro entradas da cidade, logo três causas enumeraram. O primeiro escreveu: o poder virou justiça, portanto a terra está sem lei; o dia virou noite, portanto a terra está sem caminho; a fuga virou luta, portanto o reino está sem honra. O segundo escreveu: o um virou dois, portanto o reino não tem verdade; o amigo virou inimigo, portanto o reino não tem lealdade; o bem virou mal, portanto a terra não tem piedade. O terceiro escreveu: a razão tem liberdades, portanto o reino não tem nome; a corrupção é o propósito, portanto o reino não tem riqueza; a pomba quer ser águia, portanto não há discernimento na pátria. O quarto escreveu: o desejo é o conselheiro, portanto a terra não se mantém; o dinheiro dá a sentença do juiz, portanto a terra é mal governada; deus está morto, portanto todo o reino está repleto de pecadores. (OESTERLEY, 1872, p. 500)

⁷ Traduzimos a versão reduzida publicada em The Latin Library.

A subversão dos valores do reino pode ser vista sob a ótica dos caracteres e da verossimilhança. Não há um conflito narrativo que leve as personagens a construírem o seu caráter em ações verossímeis. Em vez disso, há uma mera descrição e constatação de fatos pelos filósofos. Entende-se a que a causa da decadência do reino é a subversão dos valores, ou seja, os caracteres, que torna possível, ou verossímil, a corrupção do reino. Sobre a verossimilhança, afirma Martins:

O receptor do texto há de reconhecer, na prática letrada, os mecanismos de invenção, elocução e disposição que lhe são próprios para que a figuração se lhe aparente fiel representação da realidade. Nesse sentido, o posicionamento do destinatário diante da representação, da imitação é o motivo de avaliação, porquanto significa eficiência do discurso e do enunciador em sua finalidade (MARTINS, 2009 p. 132).

Assim, tendo um propósito retórico, a narrativa, pela mímese, mostra como a subversão dos valores, dos caracteres, explica a decadência de um reino, pois se “a pomba quer ser águia, portanto não há discernimento na pátria”. Tal afirmação se assemelha ao exemplo horaciano que explica a importância da justa elaboração de caracteres em uma criação artística:

Suponhamos que um pintor entendesse de ligar a uma cabeça humana um pescoço de cavalo, ajuntar membros de toda procedência e cobrilos de penas variegadas, de sorte que a figura, de mulher formosa em cima, acabasse num hediondo peixe preto; entrados para ver o quadro, meus amigos, vocês conteriam o riso? (HORÁCIO, 1997, p. 55)

Portanto, para o pensamento medieval e clássico, a justa colocação dos caracteres implica a expectativa de ações verossímeis, no caso do exemplo horaciano, a reação verossímil é o riso. Já na narrativa analisada, como os caracteres do reino foram subvertidos, a reação verossímil é a sua decadência. Dessa forma, a elaboração dos caracteres na narrativa serve não só à sua coerência interna, mas também a um fim retórico e didático ao receptor do texto, que, como afirma Martins, reconhecerá a fiel representação da realidade, nesse caso, de um reino corrupto. Portanto, a narrativa se apresentaria coerente a um leitor medieval sob o contexto dos milenarismos cristãos e do mito da decadência do mundo, pois a narrativa seria correspondente à realidade, logo, verossímil. Como afirma Martins:

...não se pode excluir historicamente a posição do público receptor, porque se estaria reduzindo a compreensão do conceito a apenas uma

componente, fato esse que proporciona, muita vez, uma leitura néscia e inconveniente. Dessa forma, a verossimilhança está ligada indelevelmente a uma projeção histórica da recepção que, ao mesmo tempo em que determina o *aptum externo*, redimensiona temporalmente o conceito de mímese, dado aferido de forma contundente por Erich Auerbach. (MARTINS, 2009, p. 133)

Enfim, a última narrativa, *De pulchritudine fidelis animae* (Sobre a beleza fiel à alma), apresenta uma temática muito próxima ao exemplo horaciano anteriormente citado, pois nela há a personagem de um pintor que junta partes de diversas mulheres em uma obra que por fim representa a beleza de uma mulher pela qual muitos homens lutaram, similar à Helena da *Ilíada*. Porém, em vez do riso, o pintor é auxiliado pelo engenho, pela técnica e pela razão, como aconselha Antônio Ferreira na sua Carta a Diogo Bernardes dizendo que “Na boa imitação, e uso, que o fero / Engenho abranda, ao inculto dá arte” (FERREIRA *apud* SPINA, 1972, p. 11), alcançando o belo e a perfeição artística.

Caio reinou muito prudentemente; em seu reino havia uma mulher de nome Florentina, maravilhosamente linda e graciosa, e ela tinha tanta beleza que três reis a desejavam, mas ela fora violada por um dos reis. Após o ocorrido, devido à tamanha paixão que os reis tinham por ela, houve guerra entre eles e homens infinitos de todas as partes lutaram por ela. Os governadores do império, após saberem de tudo, chegaram ao rei dizendo: “Senhor, aquela Florentina de vosso reino é tão bela que infinitos homens se matam todos os dias por ela, e se não remediardes logo a situação, todos que estiverem no reino perecerão.”

Ouvindo isso, o rei mandou escrever cartas marcadas com o seu selo para que sem atraso ela viesse a ele. O mensageiro procedeu até ela com as cartas e antes que pudesse alcançá-la, ela havia morrido. O mensageiro então retornou e anunciou ao rei a morte de Florentina.

O rei ficou muito triste, pois não poderia mais vê-la em sua beleza e mandou chamar todos os pintores do reino. Quando vieram, disse o rei: “Caríssimos, esta é a causa de eu ter-vos chamado: havia uma mulher chamada Florentina, de tanta beleza que infinitos homens concorreram pelo seu amor; agora está morta e eu não a vi. Ide então com toda vossa indústria e pintai a sua imagem com toda a sua beleza, pois assim poderei entender por que tantos lutaram pelo seu amor.”

E eles: “Senhor, o que pedis é algo difícil; ela era de tanta beleza e decência que todos os pintores da terra não poderiam pintá-la em todo seu esplendor, exceto um, que mora em um monte. Apenas ele e ninguém mais poderá fazer a vossa vontade.” Tendo isso ouvido, o rei foi até esse pintor.

Quando chegou a ele, disse-lhe: “Caríssimo, de tua habilidade fomos informados, pinta a imagem de Florentina em toda a sua beleza e dar-te-ei uma grande recompensa.” E ele: “Pedis uma coisa difícil, porém, concedei-me que eu possa contemplar as mulheres mais lindas de todo o reino por pelo menos uma hora e farei aquilo que vos agradará.”

O rei então mandou que fossem todas convocadas e colocadas em sua vista. O pintor escolheu as quatro mais belas e dispensou as demais para que retornassem à sua pátria.

O pintor começou a pintar de cor vermelha as suas imagens e colocou na pintura o rosto, o nariz e os demais membros mais graciosos das quatro mulheres, completando assim a pintura com partes de cada uma das mulheres.

Quando a pintura estava completa, o rei veio para vê-la. Quando a viu, disse: "Florentina, Florentina... se vivesses, deverias gostar deste pintor mais do que todos, que conseguiu pintar-te com tamanha beleza!" (OESTERLEY, 1872, p. 370)

Esta última narrativa nos fornece uma ilustração do conceito aristotélico de justa proporção, tão caro à poética clássica. O pintor toma as melhores partes de cada uma das mulheres mais lindas do reino, retirando assim os excessos e preenchendo as faltas na sua representação de uma mulher belíssima, a fim de alcançar uma perfeição formal. A junção de todas essas partes forma um todo coerente que só poderia gerar a admiração. Assim, o pintor alcança o nobre reconhecimento do rei, que fica impressionado com tamanha beleza. O reconhecimento de pessoas nobres e cultas é parte dos princípios da poética clássica, como afirmam Ferreira, Horácio e Petrônio. O pintor não é reconhecido apenas pelo rei, mas mesmo antes da composição da obra, é também reconhecido por aqueles que o sugeriram ao rei, dizendo-lhe que não havia mais nenhum outro pintor no mundo capaz de realizar tal obra.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar das narrativas simples, do latim com marcas de oralidade e um tanto distante do latim clássico erudito, o *Gesta Romanorum* está permeado dos princípios estéticos da poética clássica, conhecida pelo seu aristocratismo intelectual e artístico. Tais princípios não se referem somente ao fazer artístico, mas como mostrado anteriormente, esses princípios possuem uma estreita relação com os valores e o pensar de sua respectiva época. Porém, seria demasiado extenso fazer uma relação mais detalhada de tais valores com os princípios morais e filosóficos da Idade Média no presente trabalho. Entretanto, fica a sugestão de um futuro caminho de pesquisa, isto é, como os princípios estéticos clássicos e medievais na literatura então produzida se relacionam com o seu respectivo contexto histórico e social. Ou seja, como a mímese literária medieval está em coerência com os valores de seu público receptor.

Assim, com a presente análise, esperamos, além de ter divulgado uma obra da época até então não traduzida para nossa língua, ter dado uma luz a futuras leituras de obras medievais, pois sendo principalmente guiados pela tradição greco-romana, os autores medievais seguiram princípios similares. Entretanto, adaptaram-nos dentro dos valores da visão de mundo cristã medieval.

Portanto, a poética clássica é um referencial interessante a ser tomado para a leitura dessa e de outras obras medievais e pode, dessa forma, contribuir para debates interessantes em outras pesquisas e também para o ensino de literatura, pois a leitura com base na poética clássica pode ser expandida para além do imanente na obra e dialogar com o contexto histórico e social de sua produção. Logo, facilitar-se-ia o acesso do leitor contemporâneo a obras medievais e poderíamos ter leituras com um maior teor crítico.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Vinícius César Dreger de. O Ludus de Antichristo e o drama da escatologia imperial no século XII. *Revista Brasileira de História das Religiões*. Maringá: 6º vol, set. 2013, pp. 18-24. ISSN 1983-2850. Disponível em <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/RbhrAnpuh/article/view/23544/12737>>. Acesso em 1 de out. de 2017.

ARISTÓTELES. *Os Pensadores*. Vol. IV. São Paulo: Abril Cultural, 1973.

ARISTÓTELES, HORÁCIO, LONGINO. *A Poética Clássica*. 7. ed. São Paulo: Cultrix, 1997.

AUERBACH, Erich. *Mimesis: a representação da realidade na literatura ocidental*. São Paulo: Perspectiva, 2013.

HADLEY, Scott Ritter. *Gesta Romanorum*. *Revista Literária em Tradução*, Florianópolis: 1º vol., set. 2010, pp. 208-222. ISSN 2177-5141. Disponível em <<http://www.notadotradutor.com/revista1.html>>. Acesso em 12 de jun. de 2017.

MARTINS, Paulo. *Elegia Romana, Construção e efeito*. São Paulo: Humanitas, 2009.

NAUROSKI, Everson Araújo. Entre a fé e a razão: Deus, o mundo e o homem na filosofia medieval. Curitiba: Intersaberes, 2017.

OESTERLEY, Hermann. Gesta Romanorum. Berlim: Weidmann, 1872. Weidmann. Disponível em <<https://archive.org/details/gestaromanorum00oestgoog>>. Acesso em 2 de out. de 2017.

PETRÔNIO. Satiricon. São Paulo: Abril Cultural, 1981.

SPINA, Segismundo. A Lírica Trovadoresca. São Paulo: Grifo, 1972.

SPINA, Segismundo. Introdução à Poética Clássica. São Paulo: FTD, 1967.

THE LATIN LIBRARY. Gesta Romanorum. Fairfax. Disponível em <<http://thelatinlibrary.com/gestaronm.shtml>>. Acesso em 2 de out. de 2017.

Submetido em: 13 de dezembro de 2017

Aceito em: 20 de junho de 2018

PROJETO ARCO-ÍRIS: INTERVENÇÃO PSICOSSOCIAL DA SAÚDE NA TERCEIRA IDADE

Paulo de Tarso Xavier Sousa Junior¹
Ludymilla Dorneles Policarpo²

Resumo: Este relato de experiência aborda a realização de um projeto que se propôs, como objetivo geral, trabalhar os processos psicológicos básicos de idosos institucionalizados com mais de 60 anos de idade e de ambos os sexos da cidade de Teresina/PI. O grupo de alunos do quinto semestre do curso de Psicologia de uma instituição de ensino superior realizou intervenções semanais durante os meses de fevereiro a junho de 2016. Como método, foram adotadas dinâmicas de grupo que tratavam de diversos temas, como perdas e lutos, expressão de sentimentos, autoconhecimento e afins, promovendo a saúde e bem-estar dos indivíduos. Durante a realização desse projeto, observou-se uma melhora na qualidade de vida desses idosos, porque o trabalho propiciou o resgate dos processos psicológicos como atenção, percepção e a memória, favorecendo a autonomia e um desenvolvimento cognitivo dos sujeitos. Conclui-se que, apesar das crenças errôneas que existem acerca da terceira idade, como de muitas perdas em vários âmbitos do indivíduo, por exemplo, o projeto mostrou que é possível amenizar essas perdas e fortalecer as potencialidades existentes, descobrindo novas possibilidades de vivenciar suas experiências.

Palavras-chave: Idoso; Qualidade de Vida; Saúde Mental.

PROJECT RAINBOW: PSYCHOSOCIAL INTERVENTION OF HEALTH ON THE THIRD AGE

Abstract: This experience report is about the realization of a project which proposed the following general objective: work the basic psychological processes of institutionalized elderly who were older than 60 years old and both of genders from the city of Teresina/Piauí. The group of students of the fifth semester of Psychology Course from a higher education institution realized weekly interventions from February to June 2016. The methods used were group dynamics which were about diverse themes such as loss and mourning, feelings' expression, self-knowledge and associated themes promoting health and well-being on the individuals. During this project realization was observed an improvement on the elderly's quality of life because the work propitiated the rescue of psychological processes such as attention, perception and memory favoring the autonomy and subjects' cognitive development. It was concluded that, although there are wrong beliefs about the third age, such as many losses in various contexts, for example, the project showed that is possible reducing these losses and consolidate existing potentials discovering new possibilities of living their experiences.

Keywords: Aged. Quality of Life. Mental health.

¹ Faculdade Integral Diferencial - Devry | Facid

² Faculdade Integral Diferencial - Devry | Facid

INTRODUÇÃO

A Terceira Idade é uma etapa natural do desenvolvimento humano, marcada por grandes mudanças físicas, psicológicas e sociais na vida indivíduo. Segundo Mendes *et al.*, (2005) a Organização Mundial de Saúde (OMS) define um ser humano como idoso aquele que possui 60 anos ou mais, porém se faz necessário uma compreensão mais abrangente desse momento, não levando em conta apenas a idade cronológica. Com as mudanças sofridas em decorrência dessa nova fase, o indivíduo passa a alterar possivelmente suas crenças e visões de mundo, porém essas mudanças variam de acordo com cada sujeito, uma vez que existem culturas diferentes em cada sociedade regendo normas e valores que são únicos (FECHINE; TROMPIERI, 2012).

Conforme Brasil (2015), em média 13% da população brasileira possuem 60 anos ou mais. Do total dessa população idosa, 14,1% pertencem ao sexo feminino, enquanto 11,9% ao sexo masculino, indicando um aumento significativo em relação às pesquisas anteriores. Somente na cidade de Teresina/PI, os dados revelam que 8,55% da população são formados por pessoas com 60 anos ou mais, acarretando a presença de aproximadamente 69 mil idosos (BRASIL, 2010).

Diante desse novo quadro, Barreto (2005) afirma que atualmente muitos estudos se desenvolveram em prol da saúde e manutenção da qualidade de vida desses idosos devido a essas perdas que geram mal-estar e doenças graves, como a depressão. Atualmente as famílias desses idosos também estão em busca de novos recursos que possam ajudar seus familiares a amenizar a sua dor e sofrimento. Freitas; Sheicher (2010) discorrem que, pela busca de serviços de saúde de qualidade, falta de um tempo na rotina do dia-a-dia e outros fatores, é que diversas famílias procuram o apoio em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI), onde oferecem serviços 24 horas por dia.

Algumas dessas instituições se tratam de organizações não governamentais e outras pertencentes à rede privada, onde abrigam idosos coletivamente, disponibilizando recursos para que suas necessidades sejam realizadas, como a alimentação e cuidados para com a saúde física (ESCALDELAI; FREITA; CORRÊA, 2014). No Brasil ainda não existe um consenso a respeito das definições dessas ILPI, porém existem leis que geram diretrizes e respaldos para seu funcionamento,

como a Resolução RDC nº 283, de 26 de setembro de 2005 (BRASIL, 2005), que traz um regulamento técnico para o funcionamento dessas instituições, e a Portaria nº 810/GM/MS, de 22 de Setembro de 1989, onde traz as normas necessárias para abertura e funcionamento desses lugares (BRASIL, 1989).

Segundo Camarano; Kansa (2010), essas instituições surgiram em nosso país através das santas casas de misericórdia, que prestavam serviços filantrópicos à sociedade dando a assistência necessária àqueles indivíduos com poucas, ou quase nenhuma, condições financeiras. Atualmente algumas dessas passaram a ser conveniadas a órgãos públicos de saúde, porém destaca-se um aumento no número dessas instituições pela rede privada, onde oferecem uma equipe multiprofissional e atividades que promovem o bem-estar dos idosos que nelas residem.

Entretanto, existe bastante controversa em relação a essas instituições e o papel que desempenham na atualidade. Alguns autores, como Cortelletti; Casara; Herédia (2004), afirmam que a exclusão feita através da institucionalização do idoso acaba impedindo o seu desenvolvimento, assumindo um papel sem utilidade perante a sociedade. Por outro lado, Camarano; Kansa (2010) reconhecem que as ILPIs oferecem o cuidado necessário às demandas que surgem em decorrência da terceira idade, uma vez que a presença de familiares já não é mais constante, prejudicando seu ente devido à atenção que essa fase necessita.

A psicologia se torna uma ciência que muito tem a contribuir nesses lugares, uma vez que, segundo Bock; Furtado; Teixeira (2009), a define como uma ciência que busca compreender a subjetividade como forma de expressão particular do sujeito a tudo o que ocorre a sua volta. O psicólogo poderá desenvolver práticas que envolvam o desenvolvimento cognitivo, fortalecendo o bem-estar dos indivíduos por meio de dinâmicas de grupo (TOSCANO; OLIVEIRA, 2009).

Dessa forma, o projeto *Arco-Íris: Intervenção Psicossocial na Promoção da Saúde na Terceira Idade* surgiu como forma de atividade extracurricular para alunos do curso de bacharelado em Psicologia de uma instituição de ensino superior vinculada a uma ILPI. Esse trabalho teve como objetivo geral trabalhar os processos psicológicos básicos de idosos institucionalizados; já como específicos elencamos: auxiliar na formulação de mecanismos cognitivos e comportamentais para

adaptação do processo de envelhecimento e promover o resgate da individualidade do idoso através de técnicas grupais.

MÉTODO

O projeto iniciou com uma visita a instituição de longa permanência onde, nessa oportunidade, pôde-se observar a estrutura física e dinâmica da casa. Esse primeiro contato propiciou o contato dos novos acadêmicos que participariam do projeto com a equipe multiprofissional, composta por médicos, enfermeiras, fisioterapeutas, e demais funcionários que trabalham na instituição.

O grupo, composto por seis alunos do quinto semestre do curso de Psicologia de uma instituição de ensino superior, executava intervenções uma vez na semana durante os meses de fevereiro a junho de 2016, desenvolvendo atividades para promover bem-estar e saúde, criatividade com materiais a partir das suas limitações, reflexão sobre o tema do cotidiano, estimulação das emoções, compreensão da subjetividade humana, promovendo, assim, o resgate dos processos psicológicos através da formação de vínculos estabelecidos pelos encontros. O projeto contava com a participação de aproximadamente 20 idosos de ambos os sexos, por encontro, porém não havia a participação de todos que residiam na instituição.

Ao longo do semestre, as atividades se iniciavam com um acolhimento, proporcionando aos idosos se permitirem dar vazão a seus sentimentos e se expressarem da maneira que achassem confortáveis em relação a como estavam se sentindo naquele momento ou sobre algum tema que cada um achasse necessário comentar, uma vez que isso era realizado através de uma postura empática e acolhedora por parte dos acadêmicos. Através disso, o grupo se fortaleceu promovendo a formação de novos vínculos afetivos e o desenvolvimento pessoal dos sujeitos. Após esse primeiro momento, se iniciava, então, o trabalho em grupo com intervenções variadas ao longo de cada semana a respeito de temas como a vivência com o outro, sentimentos e emoções, autoconhecimento e conhecimento sobre a vida e história dos demais componentes do grupo. Além disso, foram trabalhadas atividades, como jogos de memória, dos setes erros, quebra-cabeças, dominós, xadrez e afins, que utilizam a cognição e processos psicológicos como atenção e memória.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Uma das dinâmicas realizadas foi à confecção de cartas, com objetivo de estimular emoções e expressar sentimentos. Segundo Lima *et al.*, (2016), observou-se a existência de fatores determinantes que irão influenciar, de forma positiva ou negativa, as emoções da pessoa idosa, convivendo longe de casa, ausente de seus familiares, a partir da vivência na Instituição de Longa Permanência para idoso. A dinâmica foi realizada com os idosos presentes, onde houve rápida aceitação para a realização da mesma, porém alguns apresentaram certas limitações e dificuldades para execução da atividade proposta. Os idosos desenvolviam o conteúdo da carta, com ajuda dos acadêmicos, pois alguns não possuíam mais a visão, outros eram analfabetos e outros tinham dificuldades na coordenação motora. A carta era destinada à pessoa que o idoso tinha desejo que a recebesse. Alguns dos destinatários eram seus familiares distantes, outros, os colaboradores da instituição. Algumas cartas nós conseguimos enviar para os destinatários, pois era de fácil acesso, porém outras não.

Foi desenvolvida, também, uma atividade nomeada de Arte Terapia, na qual era estimulada a criatividade, a memória, atividade cognitiva e motora, promovendo o bem-estar e ânimo, sempre com objetivo na melhoria da qualidade de vida e saúde. Realizamos atividades como confecção de crachás, pinturas com lápis de cor, tinta guache, massa de modelar e colagem no papel. A criatividade ficava a critério de cada idoso; eles escolhiam o que fazer e os alunos auxiliavam na realização. Segundo Fortuna, a arte sempre expressou situações vividas pelo ser humano (2005 *apud* MOTA; MOTA; FERREIRA, 2011). Cada atividade, cada material, cada cor, forma, movimento e som tem uma possibilidade de atuação no sujeito. As cores, quando bem utilizadas, podem permitir a expressão afetiva e emocional. A modelagem permite estimulação tátil, a capacidade de expressão e de planejar. A técnica do desenho tem, na terapia pela arte, o papel de desenvolver a esfera cognitiva, além da capacidade de abstração.

A arte no envelhecimento busca facilitar o resgate dos talentos ocultos, da autoestima e da inteireza da pessoa idosa, além de favorecer a busca da harmonia e do equilíbrio, o reencontro com o bom-humor, estimular a criatividade e exercitar a concentração e a memória. (AGUIAR; MACRI, 2010). Baseado nisso, foram

desenvolvidas atividades que envolviam a música e dança, incentivando aos idosos que tinham condições físicas necessárias para se expressarem sobre seus sentimentos e experiências vividas, compartilhando com o grupo um pouco sobre sua trajetória de vida. Também foram realizadas atividades que trabalham com a parte cognitiva dos idosos, como a dinâmica da sombra. Nessa intervenção, os participantes identificavam através de uma sombra qual objeto estava sendo retratado em uma imagem. Outra prática utilizada foi o baú das recordações, onde cada idoso revelava uma memória afetiva relacionada a um objeto que se encontrava em um baú, contribuindo para o fortalecimento dos laços no grupo.

Os alunos também realizavam atividades individuais com os idosos, onde cada um ficava responsável por promover trabalhos com dois idosos. Nesse momento o tema era livre, onde poderiam ser trabalhadas questões a respeito das vivências dos idosos durante outras fases do seu desenvolvimento, suas relações com membros familiares e afins por meio de atividades lúdicas ou até mesmo por uma conversa, já que, segundo Camillo; Maiorino (2012), uma escuta é capaz de promover uma grande transformação nos indivíduos, uma vez que ela promove uma benéfica assistência. Ao final do semestre, o grupo promoveu uma confraternização em caráter junino como final de um ciclo de aprendizados e grandes experiências entre ambas as partes: acadêmicos e idosos.

Conforme Oliveira; Pasian; Jacquemin (2001), o envelhecer pela forma natural da vida traz uma fragilidade em si a ser carregada ao se deparar nessa fase do envelhecimento. As instituições de longa permanência vêm sendo bastante procuradas por terem esse cuidado individual onde os idosos recebem os cuidados devidos por profissionais capacitados a exercer suas funções. Em nossa realidade, parece existir uma concepção geral de que os indivíduos não institucionalizados obtêm de seus familiares condições facilitadoras para a preservação de seu equilíbrio afetivo. Mas será isso verdadeiro? Serão diferentes as características afetivas dos residentes em seus lares para aqueles institucionalizados?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar das crenças errôneas que existem ao redor da terceira idade, como de muitas perdas em vários âmbitos do indivíduo, por exemplo, o projeto mostrou que é possível amenizar essas perdas e fortalecer as capacidades existentes promovendo a autonomia do indivíduo.

O projeto foi uma grande gama de aprendizagem. De um lado, os idosos acabam descobrindo novas possibilidades de vivenciar suas experiências, constroem conhecimentos e os colocam em prática dentro da sua realidade. Do outro, os acadêmicos acabam crescendo enquanto seres humanos e profissionais, através da troca de experiências que são realizadas ao longo do semestre. Através desses encontros intergeracionais, os indivíduos compreendem a importância dos vínculos e como eles geram saúde e qualidade de vida, consolidando as potencialidades e garantindo a recuperação da identidade de cada ser.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, A. P.; MACRI, R. Promovendo a qualidade dos idosos através da Arteterapia. **Revista de pesquisa: Cuidado é fundamental**, *online*, v. 2, n. Ed. Supl., pp. 710-713, out/dez, 2010. Disponível em: http://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1102/pdf_264.

BARRETO, J. Envelhecimento e qualidade de vida: o desafio actual. **Sociologia: Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto**, v. 15, pp. 289-302, 2005. Disponível em: <http://pentaho.letras.up.pt/ojs/index.php/Sociologia/article/view/2393/2190>.

BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. L. T. **Psicologias: uma Introdução ao estudo da psicologia**. São Paulo : Editora Saraiva, 2009.

BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 283, de 26 de setembro de 2005. **Regulamento técnico para o funcionamento das instituições de longa permanência para idosos**. Brasília: ANVISA; 2005. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_283_2005_COMP.pdf/a38f2055-c23a-4eca-94ed-76fa43acb1df.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br>.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. - 2. ed. - Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94935.pdf>.

BRASIL, Portaria nº 810/GM/MS, de 22 de setembro de 1989. **Aprova normas e os padrões para o funcionamento de casas de repouso, clínicas geriátricas e outras instituições destinadas ao atendimento de idosos, a serem observados em todo o território nacional**. 1989. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1989/prt0810_22_09_1989.html.

CAMARANO, A. A.; KANSO, S. As instituições de longa permanência para idosos no Brasil. **Rev. bras. estud. popul.**, v. 27, n. 1, pp. 232-235, jun, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-30982010000100014&script=sci_arttext&tlng=pt.

CAMILLO, S. O.; MAIORINO, F. T. A importância da escuta no cuidado de enfermagem. **Cogitare Enfermagem**, v. 17, n. 3, pp. 549-55, 2012. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/4836/483648964021/>.

CORTELLETTI, I. A.; CASARA, M. B.; HERÉDIA, V. B. M. **Idosos Asilados: um estudo Gerontológico**. Caxias do Sul, RS : Editora Educs/Edipucrs, 2004.

ESCALDELAI, F. M. D.; FREITA, A. M. P.; CORRÊA, A. C. C. Humanização e Alimentação em Instituições de Longa Permanência para Idosos. **Blucher Medical Proceedings**, v. 1, n. 2, pp. 269-269, 2014. Disponível em: <http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/medicalproceedings/cihhs/10659.pdf>.

FECHINE, B. R. A.; TROMPIERI, Nicolino. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **InterSciencePlace**, v. 1, n. 20, pp. 106-132, 2012. Disponível em: <http://ftp.interscienceplace.org/isp/index.php/isp/article/view/196/194>.

FREITAS, M. A. V.; SCHEICHER, M. E. Qualidade de vida de idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 13, n. 3, pp.

395-401, 2010. Disponível em:
<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/114406/S1809-98232010000300006.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

LIMA, T. V. S *et al.* Emoções e sentimentos revelados por idosos institucionalizados: Revisão integrativa. **Revista Kairós Gerontologia**, v. 19, pp. 51-65, set, 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/31448/21922>.

MENDES, M. R. S. S. B. *et al.* A situação social do idoso no Brasil: uma breve consideração. **Acta paul. enferm.**, v. 18, n. 4, pp. 422-426, dez, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v18n4/a11v18n4>.

MOTA, M. H. G; MOTA, H. G; FERREIRA, M. E. A. Efeito da prática de trabalhos manuais sobre a autoimagem de idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 14, n. 4, pp. 731-742, 2011. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/4038/403834044012.pdf>.

OLIVEIRA. E. A.; PASIAN. S. R.; JACQUEMIN. A. A vivência afetiva em idosos. **Revista Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 21, n. 1, pp. 68-83, mar, 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-98932001000100008&script=sci_arttext.

TOSCANO, J. J. O.; OLIVEIRA, A. C. C. Qualidade de vida em idosos com distintos níveis de atividade física. **Rev Bras Med Esporte**, v. 15, n. 3, pp. 169-73, 2009. Disponível em: <http://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/1450>.

Submetido em: 08 de janeiro de 2018

Aceito em: 16 de junho de 2018

HILDA HILST: UMA POÉTICA DA NÁUSEA

Pedro Henrique Alves de Medeiros¹
Edgar César Nolasco²

RESUMO: O propósito deste trabalho é delinear uma discussão crítica acerca de poemas selecionados da escritora paulista Hilda Hilst à luz de perspectivas literárias, filosóficas e, sobretudo, culturais biográficas. A escolha pela poética hilstiana se deu através do interesse pelo modo como a autora articula a arte literária atravessada por ópticas outras, especificamente, as de meu interesse, aquelas relacionadas ao sujeito e ao caráter existencialista do indivíduo por excelência. A proposição de se questionar a existência e esta pautar-se, sumariamente, por uma náusea latente (no *bios* e na poética) são questões que trazem à tona a justificativa dessa opção. No que se refere ao recorte epistemológico utilizado para esta leitura, estarão aquilatados no discurso crítico ao qual me proponho, principalmente, Eneida Maria de Souza, em *Crítica cult* (2002), *Janelas indiscretas* (2011), *Fico besta quando me entendem* (2013), organizado por Cristiano Diniz, e *A náusea* (2011), de Jean-Paul Sartre. Portanto, este trabalho tem caráter inédito e transdisciplinar, mantendo diálogo com a filosofia e com os estudos culturais. As temáticas erigidas pela autora paulista são variadas em demasia, entretanto, o foco será a existência e como esta se articula tanto no discurso biográfico de Hilst quanto em sua poética nauseante.

Palavras-chave: Poesia; Existencialismo; Hilda Hilst.

Abstract: The purpose of this work is to outline a critical discussion about selected poems of the São Paulo writer Hilda Hilst in the light of literary, philosophical and, above all, biographical cultural perspectives. The choice of the Hilstian poetics came about through the interest in how the author articulates the literary art crossed by other optics, specifically those of my interest, are those related to the subject and the existentialist character of the individual par excellence. The proposition of questioning the existence and this is summarily based on latent nausea (in bios and poetics) are questions that bring up the justification of this option. As for the epistemological clipping used for this reading, they will be analyzed in the critical discourse to which I propose, especially, Eneida Maria de Souza in *Crítica cult* (2002), *Janelas indiscretas* (2011), *Fico besta quando me entendem* (2013) organized by Cristiano Diniz and *A náusea* (2011) by Jean-Paul Sartre. Therefore, this work has an unprecedented and transdisciplinary nature, maintaining a dialogue with philosophy and cultural studies. The themes erected by the author of São Paulo are too varied, however, the focus will be on the existence and how this articulates both in the biographical discourse of Hilst as in its nauseating poetics.

Keywords: Poetry; Existentialism; Hilda Hilst.

¹ Graduando em Letras, Licenciatura Habilitação Português/Inglês e suas Literaturas pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. Membro do Núcleo de Estudos Culturais Comparados (NECC).

² Doutor em Literatura Comparada pela Universidade Federal de Minas Gerais (2003). Atualmente é professor dos cursos de Graduação e Pós-Graduação, nível Mestrado, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Coordenador do Núcleo de Estudos Culturais Comparados (NECC).

I. Notas iniciais

Um parêntese: a autora se manteve segura de que conseguira traduzir para a literatura suas percepções e pesquisas “sobre o Homem, a Morte, o Ódio etc.”. Porém, como há ainda um grande desconhecimento da sua obra, faltam análises que comprovem se essas *intenções* declaradas nas entrevistas se formalizaram nos livros (e de que maneira fez isso). (DINIZ, 2013, s/p)

Este trabalho propõe a análise de poemas selecionados da escritora Hilda Hilst a partir de percepções literárias, filosóficas e biográficas. Foram escolhidos três poemas, seguindo uma ordem cronológica de publicação. A leitura proposta se dividirá em dois polos: um de cunho estritamente linguístico/estrutural; outro de raiz biográfico-cultural, estabelecendo relações metafóricas entre vida e obra da autora.

Assim sendo, Hilda de Almeida Prado Hilst é natural de Jaú, São Paulo, nasceu dia 21 de abril de 1930 e morreu em 2004, em Campinas (HILST, 2017, p. 570). A escritora possui uma obra vasta e multifacetada transitando entre várias vertentes literárias, tais como poesia, ficção e teatro. Quanto às temáticas que atravessam sua escrita literária, podemos arrolar: Deus, a morte, a existência, o erotismo, a pornografia, a vida bu(f)cólica(?) entre outras mais. Em vida, o reconhecimento de sua literatura ocorreu tardiamente, o que, de fato, acarretou um desgosto latente em Hilst. Para os leitores da época, sua escrita era de difícil compreensão e essa premissa afastava editores e a divulgação do seu trabalho – problemática que dialoga com a epígrafe supracitada. Aos próprios olhos, a paulista se enxergava como uma exímia escritora e lamentava o pouco alcance na sociedade do seu tempo.

Contudo, apesar da vastidão literária de Hilda Hilst, nos concentraremos apenas no viés poético de sua literatura, especificamente em três poemas de obras distintas e escolhidos de maneira cronológica, desde os mais antigos até os contemporâneos. Essa opção se deu a fim de (re)afirmar o argumento nauseante que permeia toda escrita poética hilstiana, segundo nossa leitura. A partir disso, faremos análises literárias e aproximações de cunho metafórico entre a vida e a obra da escritora.

Dessa forma, o *corpus* de análise é: “X”, em *Presságio* (1950), “XVI”, em *Balada do Alzira* (1951), e “XXXIV”, em *Da morte. Odes mínimas* (1980). A escolha dos poemas se fundamenta na temática comum do sujeito frente a sua existência, além de temas pertinentes à morte, à liberdade e à essência que corroboram toda a perspectiva existencialista de Jean-Paul Sartre por excelência.

A justificativa deste artigo está assentada, sumariamente, na escassez de produção crítica, em especial, deste recorte filosófico (existencialista) da poética de Hilda Hilst. Os trabalhos sobre a autora, em sua maioria, se sustentam na condição pornográfica e/ou erótica de sua escrita, o que não é o nosso caso. O intuito é (re)ler a obra poética de Hilst tanto do viés literário quanto, sobretudo, do biográfico-cultural trazendo, assim, uma revitalização da fortuna crítica da autora.

II. Existencialismo poético: a demarcação nauseante na escrita literário-poética de Hilda Hilst

[...] Então fui acometido pela Náusea, me deixei cair no banco, já nem sabia onde estava; via as cores girando lentamente em torno de mim, sentia vontade de vomitar. E é isso: a partir daí a Náusea não me deixou, se apossou de mim. (SARTRE, 2011, p. 34)

Esta seção do artigo é destinada à (re)leitura dos poemas de Hilda Hilst na esteira do existencialismo de Jean-Paul Sartre e, mais profundamente, à luz do romance *A náusea* (2011), o qual se constrói sob sumariamente o universo ficcional literário. Além disso, nossas considerações flertam com perspectivas teóricas da filosofia contemporânea do crítico francês, tais como a liberdade, a angústia e a essência do indivíduo.

Portanto, em linhas gerais, a filosofia de Sartre se pauta, fundamentalmente, na liberdade do homem e na falta de preparo deste para lidar com isso. Ou seja, o sujeito possui o livre-arbítrio para tomar suas decisões do modo como queira; contudo, o medo de se deparar com escolhas erradas faz com que esse indivíduo se veja em uma condição de perturbação consigo mesmo. Para Ilda Helena Marques, em “Sartre e o existencialismo”: “O homem nada mais é do que aquilo que ele faz a si mesmo: é esse o primeiro princípio do existencialismo.” (SARTRE *apud* MARQUES, 1998, p. 77)

Outro ponto preponderante dessa filosofia se relaciona à náusea. Como já comentado, a leitura dos poemas de Hilst será realizada sob a égide do romance de Sartre. Nessa ficção, que também pode ser lida como teórica, o sujeito se depara com situações comuns do cotidiano que lhe fazem questionar o seu próprio ser e, conseqüentemente, sua existência. A existência, para Sartre, precede à essência, pois é a partir daquela que o indivíduo se constrói e se coloca no mundo. Todavia, muitas das vezes a existência do sujeito pode ser algo que apenas está posto:

O que quero dizer é que, por definição, a existência não é a necessidade. Existir é simplesmente *estar aqui*; os entes aparecem, deixam que os *encontremos*, mas nunca podemos *deduzi-los*. Creio que há pessoa que compreenderam isso. Só que tentaram superar essa contingência inventando um ser necessário e causa de si próprio. Ora, nenhum ser necessário pode explicar a existência: a contingência não é uma ilusão, uma aparência que se pode dissipar; é o absoluto, por conseguinte a gratuidade perfeita. (SARTRE, 2011, p. 175)

Em síntese, o indivíduo está em constante incômodo, um estado de náusea, em relação aos acontecimentos do cotidiano e a si mesmo. Alguns apenas existem. E é a partir dessas conexões do sujeito frente a um estado de incômodo que se corroborará nossa (re)leitura da poética hilstiana. Que, aos nossos olhos, grassa um existencialismo pujante nas entranhas de suas subjetividades. Segundo o narrador de *A náusea*: “[...] construo sonhos a partir das palavras, isso é tudo.” (SARTRE, 2011, p. 52). Nessa acepção, arriscamo-nos dizer que Hilda erige filosofia a partir da palavra.

O primeiro texto a ser estudado faz parte do livro de estreia de Hilda Hilst na escrita poética. A obra *Presságio* (1950) inicia a autora paulista no universo da poesia. O poema objeto de análise chama-se “X” e já representa um eu lírico filosófico por excelência – ainda contido. Há observações quanto ao espaço que, por sua vez, voltam-se para o sujeito reverberando em questões de ordem existenciais:

X

Olhamos eternamente
para as estrelas
como mendigos
que eternamente
olham para as mãos.

E imaginamos
cousas absurdas
de realização.
Cousas que não existem
e cujo valor
é o de consistirem
parte da ilusão.

E olhamos eternamente
para as estrelas
porque parecem diferentes.
E quando agrupadas
eu as revejo individualizadas.

Estrelas... só.
Quem sabe se naquela imensidão
elas sofrem o mal dissolvente,
passivo,
mas dissolvente ainda: solidão.

Brilham para o mundo.

No entanto estão sozinhas
na lúgubre fantasia de pontas.

Nunca, meditem,
nunca as encontraremos
pois elas olham
igualmente pra nós
e nos desejam
porque estão sós. (HILST, 2017, pp. 27-28)

Desde a primeira estrofe, já é possível notar uma lacuna através da metaforização: há a falta de algo que se perdurará eternamente. O eu lírico evoca a metáfora do sujeito mendigo, além da dupla demarcação do advérbio “eternamente”. Ao trazer à tona esse sujeito, o eu lírico pontua que existe um elemento faltante na medida em que, ao morar na rua, em situações de miséria e risco, essa figura se vê diante da falta diariamente. Somado a isso, essa falta se perdurará eternamente. Isto é, os indivíduos observam para sempre as estrelas tais quais os mendigos olham eternamente para as suas mãos faltantes – no sentido conotativo do termo.

Na segunda estrofe, o eu lírico aponta “Cousas que não existem/ e cujo valor/ é o de consistirem/ parte da ilusão.” (HILST, 2017, pp. 27-28) Como explicitado anteriormente, a existência precede a essência. Logo, quando o poema trata da questão do valor pode estar se referindo à essência do objeto; neste caso, seriam as cousas absurdas de realização. Há a presença do elemento nauseante, pois o sujeito almeja aquilo que está posto na falta e imagina coisas alocadas em ilusões. Dialogando com Sartre, podemos aferir que o homem almeja o que se aquilata na falta porque “[...] as coisas são inteiramente o que parecem – e *por trás delas...* não existe nada.” (SARTRE, 2011, p. 131)

Na sequência, quando o eu lírico afirma: “E quando agrupadas/ eu as revejo individualizadas./ Estrelas... só.” (HILST, 2017, p. 27) É justamente a corroboração da citação supracitada do filósofo francês. O indivíduo só vê a aparência das coisas, porque, na sua profundidade, elas não existem. O recurso das reticências seguido da expressão “só” pontua justamente essa existência da representação. Representação porque parece, mas não é.

Já finalizando o poema e, sobretudo, na última estrofe, o eu lírico traz à tona a solidão. Segundo o poema, as estrelas encontram-se sós e nunca as encontraremos, pois elas olham para nós igualmente as observamos. Inicialmente, o

sujeito olhava para as estrelas; agora, elas olham para ele. Há apenas a representação da existência. Por trás dos objetos, todos estão sós.

Outro poema selecionado intitula-se “XVI” e está no livro *Balada de Alzira* (1951), o segundo de poesia publicado por Hilda Hilst. O poema é dedicado a Fernando Pessoa e contém a seguinte epígrafe: “O que nós vemos das coisas são as coisas.” (HILST, 2017, p. 55) Ou seja, é latente desde o paratexto que os questionamentos acerca da existência do sujeito estão fortemente presentes. Há um amadurecimento filosófico da autora nesse livro e essa maturidade continuará sendo desenvolvida nos subsequentes. Segue o poema:

XVI

As coisas não existem.
O que existe é a ideia
melancólica e suave

que fazemos das coisas.

A mesa de escrever é feita de amor
e de submissão.

No entanto
ninguém a vê
como eu a vejo.

Para os homens
é feita de madeira
e coberta de tinta.

Para mim também
mas a madeira
somente lhe protege o interior
e o interior é humano.

Os livros são criaturas.
Cada página um ano de vida,
cada leitura um pouco de alegria
e esta alegria
é igual ao consolo dos homens
quando permanecemos inquietos
em resposta às suas inquietudes.

As coisas não existem.
A ideia, sim.

A ideia é infinita
igual ao sonho das crianças. (HILST, 2017, p. 55)

O poema é introduzido por uma epígrafe de cunho filosófico e se inicia também pelo mesmo caminho. A primeira estrofe pontua: “As coisas não existem./ O que existe é a ideia/ melancólica e suave.” (HILST, 2017, p. 55) Há uma abertura do que foi explicitado no primeiro poema analisado. Aqui, o eu lírico está com a veia existencialista mais aflorada e novamente é possível estabelecer o diálogo deste com Sartre. Segundo o romance *A náusea*: “Minha existência começava a me

espantar seriamente. Não seria eu uma simples aparência”? (SARTRE, 2011, p. 119) Tal como pontuado outrora, as coisas são exatamente o que aparentam, não há nada por trás delas.

Além disso, a ideia a qual o eu lírico se refere não é de caráter simplório, se fundamenta na melancolia e na suavidade. Estado de melancolia esse que está incrustado em diversos eu líricos dos poemas da Hilda Hilst. O desconforto para com o mundo e a condição melancólico-nauseante são características basilares na construção da poética hilstiana. Para o eu lírico, as coisas não existem, o que existe é a ideia que formamos delas a partir das nossas construções enquanto sujeitos livres.

Ainda nessa prerrogativa de existência das coisas, o poema traz: “No entanto/ ninguém a vê/ como eu a vejo. Para os homens/ é feita de madeira/ e coberta de tinta./ Para mim também/ mas a madeira/ somente lhe protege o interior/ e o interior é humano.” (HILST, 2017, p. 55) Novamente há a (re)afirmação de que as coisas existem a partir daquilo que o homem forma delas. A existência precede a essência, contudo, esta se forma segundo as subjetividades de cada um – tal como o poema ressalta.

Já na última estrofe, o eu lírico afirma novamente a não existência das coisas, mas das ideias: “As coisas não existem./ A ideia, sim./ A ideia é infinita/ Igual ao sonho das crianças.” (HILST, 2017, p. 55) A ideia pode ser considerada infinita por ser formada a partir de cada indivíduo em particular. A essência das coisas é construída a partir dos sujeitos. Na conclusão do poema há a metaforização das ideias em sonhos de crianças, pois, ambos são ilimitados, infinitos. O narrador do romance de Sartre afirma: “Eu. O corpo vive sozinho, uma vez que começou a viver. Mas o pensamento, sou *eu* que continuo, que o desenvolvo. Existo. Penso que existo.” (SARTRE, 2011, p. 135)

O terceiro poema a ser (re)lido está na obra *Da morte. Odes mínimas* (1980) e se chama “XXXIV”. Nesta obra, 29 anos após a analisada anteriormente, Hilda Hilst desvenda, ainda sob o manto filosófico, as questões que resvalam no sujeito. Contudo, a proposição da morte, especificamente neste livro, é mais calorosa que antes. Como enfatizado na introdução deste artigo, a temática da morte é um dos

grandes *topos* da literatura de Hilda Hilst. Segundo Nelly Novaes Coelho em “A poesia obscura/luminosa de Hilda Hilst e a metamorfose de nossa época”:

Hilda Hilst transmitiu à sua poesia um à vontade em presença da Morte que, sem dúvida, resultava de uma intuição que mais e mais se difunde em nossos tempos: a de que o homem está presente a re-descobrir sua alma e, com ela, descobrir que a Morte é apenas uma mudança de estado, uma nova forma de Vida, ainda desconhecida. (COELHO, 2004, p. 07)

Em síntese, a morte, como anuncia o título, é a grande protagonista desse livro. O interessante para a nossa discussão é justamente pensar as relações entre esta e as questões existencialistas oriundas de Sartre. Luciana Tiscoski, em “Na negação da morte, um biografema de Hilda Hilst”, ressalta: “[...] apresenta-se aqui como o reflexo do pensamento eidético de Hilda revelado na poesia, o espaço onde se insere a persona poética e sua leitura da transitoriedade [...] H.H. faz da morte sua interlocutura.” (TISCOSKI, 2010, s/p). Segue o poema:

XXXIV

Tão escuramente caminha

À beira-lágrima

Dentro do meu ser

Que já não sei

De onde me veio ou vinha

Vontade minha de te conhecer.

Hoje tão escuramente

Passeias, tardas, te arrastas

Num vasto alheamento

Dentro do meu ser

Que já não sei

Se te pensar foi gesto

Para inda mais ferir

Minha própria mágoa.

Por que, pergunto, estando viva

Devo eu morrer?

Por que, se és morte,

Deves me perseguir?

Aquieta-te, afunda-te

Morre, pequenina,

Escuramente

Dentro do meu sofrer. (HILST, 2017, p. 337)

Na primeira estrofe, o eu lírico anuncia um indivíduo que caminha em estado de melancolia/sofrimento dentro do próprio ser. Podemos aferir que é um sujeito portador de uma náusea latente em seu interior – o que será comprovado no decorrer do texto. Em seguida, há a evocação de uma vontade de conhecer alguém; no caso, poderia ser um sujeito já conhecido pelo uso do pronome “te”. Sendo assim, não teria um conhecimento no sentido denotativo, mas, sim, um conhecer que se dá pela profundidade, pela intimidade.

As imagens construídas pelo poema carregam em si uma significação melancólica, como o uso do advérbio “escuramente”, por exemplo. Além disso, na terceira estrofe, o eu lírico afirma: “Hoje tão escuramente/ Passeias, tardas, te arrastas/ Num vasto alheamento/ Dentro do meu ser.” (HILST, 2017, p. 337) O uso do verbo arrastar ratifica esse caráter nauseante e melancólico do homem que se encontra em crise dentro do próprio eu, do sujeito. Ainda segundo Coelho: “Do interrogar atento e lírico (voltado para os seres e coisas que tocam o eu-poético) seus poemas vão radicalizando o interrogar e se concentrando mais no eu, no ser-que-interroga.” (COELHO, 2004, p. 08)

Na quinta estrofe, há um questionamento relacionado à morte: “Por que, pergunto, estando viva/ Devo eu morrer?/ Por que, se és morte,/ Deves me perseguir?” (HILST, 2017, p. 338). O eu lírico na condição de sujeito melancólico e nauseante se põe a questionar acerca da morte e a perseguição desta para com o homem. Pode-se aferir que a pergunta realizada é retórica na medida em que o indivíduo já apresenta um comportamento pautado na melancolia, talvez ele mesmo esteja querendo a morte.

O poema é encerrado com o uso da ordem (imperativo) para a morte: “Aquieta-te, afunda-te” (HILST, 2017, p. 338). E novamente a imagem obscura e melancólica é revivida pelo uso do advérbio “escuramente” finalizando com o verso “Dentro do meu sofrer.” (HILST, 2017, p. 338) O qual valida o argumento aferido anteriormente. O eu lírico se encontrava em condição melancólica assolado por uma angústia latente.

III. **Predileções biográficas:** um incômodo latente em Hilda Hilst

Desejo de eternizar-se. Desejo de abdicar da vida social para se dedicar totalmente à literatura. Desejo de alcançar a verdade, o conhecimento, a compreensão da vida e da morte. Desejo de ser santa aos oito anos de idade, quando era interna no colégio de freiras. Desejo de escrever um livro a cada novo amor que surgia em sua vida. Desejo de traçar um roteiro para a sua obra, mesmo que o final deste roteiro fosse dar no *silêncio*: “eu fui atingida na minha possibilidade de falar”. Eram tantos os desejos dessa autora, leitora de Joyce, Beckett, Kafka, Nietzsche, Kierkegaard, Kazantzákis, só para citar alguns de seus autores preferidos. A literatura de Hilda Hilst (1930-2004) traz como tema, entre outros, o sentido da existência humana. A autora escreveu poemas, contos, romances, crônicas e peças de teatro. O acervo da literatura crítica sobre sua obra é escasso. (ARAÚJO, 2009, p. 16)

Após (re)lermos os poemas de Hilda Hilst à luz do existencialismo de Sartre, nos valeremos, agora, de uma proposição biográfico-cultural da autora sob o crivo da crítica biográfica de Eneida Maria de Souza. Comprovamos por meio da materialidade linguística que o argumento nauseante é pertinente e comum na poética hilstiana. Nesse sentido, buscaremos explicitar que esse incômodo vai além da escrita literária estando imbricado, sobretudo, no *bios* da escritora. As aproximações entre vida e obra sempre estarão atravessadas pela metaforização do real.

Hilda Hilst é o clássico tipo de escritora que seguiu a vida da “mulher de letras”. Em síntese, e relendo a epígrafe, a paulista dedicou sua existência quase que exclusivamente à literatura. Reservou-se na Casa do Sol a fim de dispensar todo seu tempo ao exercício da literatura. Com uma literatura demasiada e diversificada, a autora foi muitas vezes nomeada como hermética, prolixa ou passível de não compreensão. Na primeira fase de sua vida como escritora, seu labor era dedicado à “literatura séria” por excelência. Oscilava entre formas clássicas e modernas, flertando com temas do cotidiano chegando até os filosóficos, como o existencialismo ou a metafísica, por exemplo.

Por conta dessa diversidade intelectual, no primeiro momento, Hilst foi “escamoteada” pelo editorial brasileiro, sendo pouco lida e deixada de lado. Esse evento negativo foi decisivo para sua carreira literária, pois a frustrou de maneira contumaz e despertou um *insight* para que a paulista deixasse de lado a “literatura séria” e se dedicasse à pornográfica/erótica. Esse viés mais contemporâneo de Hilda Hilst é atualmente a maior área de concentração da fortuna crítica disponível. Em *Fico besta quando me entendem*, Christiano Diniz ressalta:

[...] à questão dos editores que, em sua opinião, não gostavam de sua literatura e a acusavam de “não comerciável”; ao problema dos críticos literários que perpetuavam o

silêncio sobre suas criações, independentemente do gênero; ao tema da falta de leitores, que geralmente, se resumia numa única frase: “ninguém me lê”. (DINIZ, 2017, s/p)

A partir da crítica biográfica podemos estabelecer relações metafóricas entre a vida de Hilda Hilst e a sua obra. Esses liames não se dão a partir da expressão do sujeito ontológico na escrita literária, muito pelo contrário. O elo entre ambas as perspectivas se arraiga justamente na metaforização do real. Essas aproximações são possíveis mediante a natureza compósita da crítica biográfica. Souza pontua:

A crítica biográfica, por sua natureza compósita, englobando a relação complexa entre obra e autor, possibilita a interpretação da literatura além de seus limites intrínsecos e exclusivos, por meio da construção de pontes metafóricas entre o fato e a ficção. (SOUZA, 2002, p. 111)

Sendo assim, Hilda Hilst passou sua vida atravessada por essa ambição de ser lida e compreendida, fato que aconteceu tardiamente. Ao nosso olhar, filosófico pautado pelo crivo do existencialismo, a autora convivia com uma náusea (metafórica) latente. Essa náusea decorreu da frustração que Hilst sofreu uma vez que se considerava uma exímia escritora, entretanto, seu trabalho não era lido, compreendido e/ou, estudado. O reconhecimento que a autora tanto desejava chegou de modo tardio; no fim da vida, Hilda Hilst concedeu diversas entrevistas à mídia tendo até sua obra publicada pela editora Globo – o que concedeu muita visibilidade a sua literatura.

Segundo a própria autora: “É bem verdade que o escritor sempre está falando de si mesmo, porque é somente através de nós mesmos que podemos nos aproximar dos outros.” (HILST, 2017, p. 34) Essa assertiva de Hilda Hilst dá espaço para lermos sua obra através da perspectiva autobiográfica, analisando a inscrição do eu (não ontológico) na perspectiva literária. O que se valida totalmente se pensarmos que, parafraseando Eneida Maria de Souza em *Janelas indiscretas*, só podemos falar do outro a partir de nós mesmos.

A aproximação que realizamos da poética de Hilda Hilst com o romance *A náusea* de Sartre se pautou nessa inscrição do sujeito metafórico na poética. A melancolia e o questionamento existencial são substratos para (re)lermos sua literatura sob a égide de conceitos filosóficos. Todavia, é necessário ressaltar que esse novo método de leitura se pauta, essencialmente, na diluição das fronteiras disciplinares pelos estudos culturais e pela crítica biográfica.

Em *Janelas Indiscretas*, Souza afirma: “Esse exercício teórico/ficcional remete ao fascínio biográfico motivado pela vida literária e a sensível aproximação

entre teoria e ficção.” (SOUZA, 2011, p. 17) É justamente no liame entre a teoria/ficção que foi possível ler *A náusea* (romance) como uma obra teórica. As fronteiras disciplinares estão sendo diluídas por teorizações contemporâneas abrindo as portas da teoria da literatura para o olhar transdisciplinar.

Como já citado, Hilda Hilst devotou sua vida à escrita e à intelectualidade. A escritora possuiu uma plêiade de amigos (metafóricos) literários e, sobretudo, filósofos que reverberam constantemente em seus escritos – no caso deste artigo, o foco está em Jean-Paul Sartre. A paulista sempre teve interesse por questões pertinentes ao sujeito, à morte, a Deus, à existência e à metafísica. Sendo assim, é possível, através das teorizações supracitadas, eleger diálogos interdisciplinares entre a literatura de Hilst e outras disciplinas. Diniz anuncia:

“há vinte e sete anos leio, medito, penso sobre o Homem, a Morte, o Ódio etc.”, dizia Hilda em 1978. Sabe-se, meio às entrevistas, que nessa tarefa estava, entre outras, a leitura (não sabemos ainda o quanto nem como foi feita) de Heidegger, Hegel, Sartre, Merleu-Ponty, Jankélévitch, Russel, Ernest Becker, Jung, Otto Rank, Freud, Edith Stein, Paul Tillich [...] Simone de Beauvoir, Simone Weil e Wittgenstein. (HILST *apud* DINIZ, 2017, s/p)

Dessa forma “A crítica biográfica se apropria da metodologia comparativa ao processar a relação entre obra e vida dos escritores pela mediação de temas comuns, como a morte, a doença, o amor [...] e assim por diante.” (SOUZA, 2011, p. 20) Grosso modo, foram esses temas comuns que nos permitiram aproximar a poética de Hilda Hilst ao romance de Jean Paul-Sartre. O fio condutor de toda a discussão proposta neste artigo foi o sujeito no seu mais alto grau de subjetividade: quando este questiona a si mesmo.

IV. Notas finais

A verdade é que não posso soltar minha caneta: acho que vou ter a Náusea e tenho a impressão de retardá-la enquanto escrevo. Então escrevo o que me passa pela cabeça. (SARTRE, 2011, p. 228)

Portanto, pretendeu-se ler poemas selecionados de Hilda Hilst na esteira do pensamento existencialista de Jean-Paul Sartre no romance *A náusea*. O objetivo deste artigo foi optar por poemas de obras distintas a fim de (re)afirmar o argumento nauseante ao qual nos propomos comprovar.

Inicialmente, a leitura se deu de maneira estrutural detendo-se à materialidade linguística dos poemas. Realizamos leituras tanto linguísticas quanto, sobretudo, interdisciplinares. O diálogo com a filosofia foi constante durante toda a

discussão crítica apresentada. O elemento condutor da análise se pautou no existencialismo tendo o sujeito como detentor de sua liberdade aferindo múltiplas significações dos contextos em que está alocado.

No segundo momento, sob o crivo da crítica biográfica, aproximou-se metaforicamente a vida de Hilda Hilst a sua obra tendo por contraste a condição compósita dessa teoria. Essa ligação se deu justamente por temas comuns do cotidiano a qual se apropria da perspectiva comparatista de investigação. Concluiu-se que a condição nauseante é tanto da ordem biográfica de Hilst, quanto de sua literatura filosófica.

Por fim, ressalta-se a contribuição das teorias contemporâneas de crítica que vêm revitalizando a teoria literária e o modo de se ler literatura. A partir dessas teorizações, há maior liberdade por parte do crítico que pode desvendar as subjetividades do texto literário não apenas pela visada estrutural e linguística, mas também, pela esfera cultural, filosófica, antropológica, psicanalítica ou qualquer outra que se pretenda.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Rosanne Berezza de. Niilismo heroico em Samuel Beckett e Hilda Hilst: fim e recomeço da narrativa. Disponível em: <www.cchla.ufpb.br/ppgl/wp-content/uploads/2012/11/images_pdf_Rosanne.pdf> Acesso em 11 de julho de 2017. p. 278.

COELHO, Nelly Novaes. A poesia obscura/luminosa de Hilda Hilst e a metamorfose de nossa época. Disponível em: <<https://periodicos.unemat.br/index.php/ecos/article/view/1037>> Acesso em 11 de julho de 2017. p. 08.

HILST, Hilda. *Da poesia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2017. p. 584.

HILST, Hilda. *Fico besta quando me entendem: entrevistas com Hilda Hilst*. Organização de Cristiano Diniz. São Paulo: Ed. Globo, 2013. p. 236.

MARQUES, Ilda Helena. Sartre e o existencialismo. Disponível em: <www.ufsj.edu.br/portal-repositorio/File/revistalable/numero1/ilda9.pdf> Acesso em 11 de julho de 2017. p. 06.

SARTRE, Jean-Paul. *A náusea*. Trad. de Rita Braga. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011. p. 226.

SOUZA, Eneida Maria de. *Crítica cult*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007. p. 177.

SOUZA, Eneida Maria de. *Janelas indiscretas*: ensaios de crítica biográfica. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011. p. 216.

TICOSKI, Luciana. Da negação da morte, um biografema de Hilda Hilst. Disponível em:

<www.fazendogenero.ufsc.br/.../1278303707_ARQUIVO_NANEGACAODAMORTE>

Acesso em 11 de julho de 2017. p. 08.

Submetido em: 08 de janeiro de 2018

Aceito em: 16 de junho de 2018

ESTRESSE E RISCOS ASSOCIADOS AOS HÁBITOS DE VIDA EM PACIENTES COM DIABETES *MELLITUS*

Luciene José Garcia¹
Dayane Fernandes Ferreira²

Eraldo Carlos Batista³

Maria Letícia Marcondes Coelho de Oliveira⁴

Resumo: Neste estudo teve-se como objetivo avaliar o nível de estresse e riscos associados aos hábitos de vida em pacientes com Diabetes *Mellitus*. Trata-se de uma pesquisa de campo, exploratória e descritiva, de abordagem quanti-qualitativa. Para mensurar essas informações, foi utilizado um Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL) e um questionário de coleta de dados sociodemográficos e hábitos de vida. A amostra foi composta por 12 mulheres e 10 homens, todos participantes do sistema de cadastramento e acompanhamento de pacientes hipertensos e diabéticos (HiperDia). Com base nos resultados, identificou-se que 59% dos participantes apresentaram estresse; destes, 85% estavam na fase de resistência e 85% com sintomas predominantemente psicológicos. Conclui-se que os hábitos de vida saudáveis dependem da adesão ao tratamento, estando o estresse associado a essa adesão.

Palavras-chave: Avaliação. Diabetes *Mellitus*. Estresse.

STRESS AND RISKS ASSOCIATED TO HABITS OF LIFE IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS

Abstract: The study aimed to rate the level of stress and risks associated with lifestyle habits in patients with Diabetes Mellitus. This is a field research, exploratory and descriptive, with a quantitative and qualitative approach with the deductive method. To measure this information was used Stress Symptoms Inventory for adults by Lipp (ISSL) and a questionnaire of socio-demographic data and lifestyle habits. The sample consisted of 12 women and 10 men, all participants in the system of registration and monitoring of patients with hypertension and diabetes (HiperDia). Based on the results, 59% presented stress; of these, 85% were in the resistance phase and 85% with predominantly psychological symptoms. We conclude that healthy lifestyles depend on adherence to treatment, with the stress associated with this relationship.

Keywords: Assessment. Diabetes Mellitus. Stress.

¹ Graduada em Psicologia pela Faculdade de Rolim de Moura - FAROL

² Mestre em Educação pela Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR

³ Doutorando em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica - PUCRS, Mestre em Psicologia e Professor Substituto pela Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR.

⁴ Doutoranda em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica PUC/RS

1 INTRODUÇÃO

O estresse, segundo Cungi (2004), é reconhecido mundialmente como um problema de saúde pública, na medida em que aumenta as consequências de doenças cardiovasculares, sendo relacionadas com os hábitos de vida das pessoas. Assim, o estresse tem-se tornado objeto de estudo sob diversos enfoques, ganhando destaque considerável, sobretudo nas pesquisas psicológicas (NEVES *et al.*, 2016; SILVA; BATISTA, 2017; TORQUATO *et al.*, 2015). Isso se deve, em grande parte, pela constatação de que o estresse contribui para a criação de estratégias de intervenção na saúde mental do indivíduo.

O termo estresse surgiu do inglês *stress* e foi aportuguesado (RODRIGUES; FRANÇA, 2010). O conceito original de estresse foi apresentado em 1936 pelo pesquisador canadense de origem francesa Hans Selye, a partir de experimentos em que animais eram submetidos a situações agressivas diversas (estímulos estressores), e cujos organismos respondiam sempre de forma regular e específica (MELLO FILHO; MOREIRA, 2010).

Segundo Sisto *et al.* (2007), não há um consenso na definição do estresse, contudo a maioria focaliza a relação em meio à demanda e à habilidade no enfrentamento. De acordo com o modelo cognitivo abordado por Valdés (2002), o ser humano deve considerar todo um contexto ao qual se incluem variáveis psicológicas, biológicas e ambientais, e é por meio dessas variáveis que se poderá entender o ambiente e encontrar possibilidades de interagir de forma saudável.

Desse modo, o estresse é uma reação do organismo diante de uma situação muito difícil ou muito excitante, e pode acontecer com qualquer pessoa, sem distinção de idade, raça, sexo e situação socioeconômica (LIPP, 2000). Desenvolve-se a partir da síndrome geral de adaptação, de modo que o indivíduo, na presença de estressores, reage em busca de adaptação, passando por três fases: alerta, resistência e esgotamento (BITTENCOURT, 2011).

A *fase de alarme* (ou alerta) ocorre quando, diante de um estímulo intenso, o indivíduo reage com um choque, apresentando aumento da frequência cardíaca, diminuição do tônus muscular e da pressão arterial. Num segundo momento os mecanismos de defesa são ativados para adaptar o corpo ao trauma apresentado,

com elevação da pressão arterial e contrações musculares, preparando o organismo para reagir (CUNGI, 2007; RODRIGUES; FRANÇA, 2010).

A *fase de resistência* ocorre quando o organismo entra em ação impedindo o total desgaste da energia. Há certa resistência aos estressores a fim de restabelecer o equilíbrio interno quebrado na fase de alerta. A produtividade diminui de forma significativa, sendo característica a produção de cortisol. Nessa fase o indivíduo fica suscetível a vírus e bactérias (LIPP, 2005).

A *fase de esgotamento* (exaustão) é quando o organismo não se adapta à situação, pois se encontra num estado de grande fadiga e mínima reação aos estressores. Doenças graves costumam incidir nessa fase. O autor acrescenta que nessa fase é comum o uso das chamadas substâncias milagrosas que são prejudiciais à saúde. Cita ainda que entre as substâncias estão: tabaco, álcool, café e tranquilizantes (CUNGI, 2007).

De acordo com Lipp (2005), existe outra fase de estresse, a qual identificou como quase-exaustão, que fica entre a fase de resistência e exaustão (ou esgotamento). Nesta, o processo de adoecimento se inicia e os órgãos que possuem maior vulnerabilidade genética ou adquirida passam a mostrar sinais de deterioração. Desse modo, se não há alívio para o estresse por meio da remoção dos estressores ou pelo uso de estratégias de enfrentamento, o estresse atinge seu estado final, o da exaustão, aumentando a incidência de doenças graves como o Diabetes *Mellitus* (DM).

2 DIABETES E ESTRESSE ASSOCIADO

Na última década houve um aumento no índice de mortalidade por DM, estando associado a fatores de risco que podem ser modificados, como tabagismo, alcoolismo, inatividade física, alimentação não saudável e obesidade (BRASIL, 2011).

O Diabetes pode ser classificado como um distúrbio metabólico no qual há um acréscimo da glicose sanguínea por carência ou em razão da resistência periférica à ação da insulina. “O metabolismo de carboidratos é regulado pela insulina e pelos hormônios contrarreguladores, como o glucagon, o cortisol e o hormônio do crescimento.” (LOTUFO, 2002, p. 283). Está dividido em dois grupos

frequentes: o do tipo 1, que equivale à aproximadamente dez por cento do total dos casos; e do tipo 2, que significa quase noventa por cento dos casos. Com frequência é encontrado o diabetes gestacional, que ainda não tem causa clarificada, mas que é detectado no pré-natal (BRASIL, 2006).

O DM está classificado junto com a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) como primeira causa de internação hospitalar nas unidades de saúde pública, sendo relacionada a outras doenças crônicas e complicações. No ano 2006, foi aprovada a Política Nacional de Promoção da Saúde, que objetiva promover qualidade de vida, reduzindo a vulnerabilidade e os riscos à saúde, visando a atender, *a priori*, as ações referentes às práticas corporais e atividades físicas, alimentação saudável, ambiente sustentável, prevenção ao uso de álcool, drogas e tabaco, prevenção de violências e cultura da paz (BRASIL, 2011).

O envelhecimento da população, a crescente urbanização, bem como a mudança no estilo de vida, que passou a ser não tão saudável em virtude de dietas inadequadas, da obesidade e do sedentarismo, são os grandes responsáveis pela prevalência do Diabetes no mundo (BRASIL, 2006). No ano 2000, a população era de aproximadamente cinco milhões de pacientes (BRASIL, 2001); hoje, a Sociedade Brasileira de Diabetes tem dados atualizados com uma população oficial de 12 milhões de pacientes com DM, o que confirma a aproximação com o que sugeria o censo de diabetes de 2000 (DAMACENO, 2012).

O estresse não é uma doença, porém, conforme a intensidade e o prolongamento, provoca o enfraquecimento do organismo, causando queda no funcionamento do sistema imunológico de modo que vários sintomas e doenças podem se manifestar. Para tanto, na presença de uma tensão muito grande, a pessoa pode manifestar doenças que já tenham ocorrido na família, apresentando predisposição genética para tal doença (LIPP, 2000). Dessa forma, o estresse é considerado como um conjunto de reações e estímulos que causam distúrbios no equilíbrio do organismo, liberando hormônios que aumentam a glicose, e o paciente com DM pode estar vulnerável a apresentar estresse em decorrência do controle rigoroso a que se submete.

Por se tratar de uma enfermidade com início em uma fase de estresse emocional, o DM é caracterizado como uma doença psicossomática, pois sofre a

influência de fatores ou distúrbios somáticos durante a fase de evolução (MELLO FILHO, 2008 *apud* BURD, 2010). Porém, estar em estado de estresse emocional não se caracteriza como causador do diabetes; o que acontece é que as variações emocionais alteram o diabetes nas pessoas portadoras da doença. Isso ocorre pois o estresse libera hormônios que aumentam a glicose no organismo, e o indivíduo, muitas vezes, responde ao estresse se alimentando mais e se exercitando menos (BURD, 2010).

Diante do exposto, o objetivo com este estudo foi avaliar o nível de estresse e os riscos associados aos hábitos de vida em pacientes DM.

3 MATERIAIS E MÉTODO

A amostra foi composta por 24 pacientes cadastrados no Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Pacientes Hipertensos e Diabéticos (HiperDia) de uma Unidade de Saúde Pública de um município no interior do estado de Rondônia. Todos tiveram chance de participar, porém dois não preencheram o critério de inclusão, sendo um menor de 18 anos e o outro maior de 75 anos.

Os critérios de inclusão eram que todos fossem cadastrados no HiperDia e moradores do município onde foram coletados os dados. Ambos os sexos podiam participar da pesquisa, contanto que tivessem idades compreendidas entre 18 e 75 anos, sendo estes com DM sem outras complicações, bem como ativos no Programa HiperDia e que concordassem em participar do estudo após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Para a presente pesquisa foi utilizado o Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL), composto por 56 itens, sendo 37 de natureza somática e 19, psicológica, com objetivo de identificar a fase de estresse em que o sujeito se encontrava e a sintomatologia em relação ao estresse, se física ou psicológica.

Também aplicou-se um questionário com 16 questões fechadas, com o qual se visou levantar dados sociodemográficos e hábitos de vida desses pacientes com DM. Os dados qualitativos foram coletados por meio de uma entrevista com 12 questões abertas. A entrevista como técnica de coleta de dados sobre determinado fenômeno é um instrumento mais utilizado na pesquisa qualitativa (BATISTA; MATOS; NASCIMENTO, 2017).

Realizou-se contato com a equipe do HiperDia para falar acerca da coleta de dados. Em seguida foi entregue à direção da instituição a Carta de Anuência da Instituição Sediadora. Após a liberação do endereço dos pacientes, realizaram-se visitas nas residências, uma vez que não foi possível o agendamento na Unidade de Saúde, pois, dos 24 pacientes, vinte têm endereços na área rural ou moram no Distrito dessa cidade.

Quanto ao ISSL e ao questionário de dados sociodemográficos, foram aplicados durante o mês de setembro de 2012, e os participantes somente puderam responder aos instrumentos após esclarecimento e assinatura do TCLE. A análise dos resultados do ISSL foi realizada por meio do manual do Instrumento. Os resultados qualitativos obtidos por meio dos depoimentos foram analisados de acordo com a análise de conteúdo.

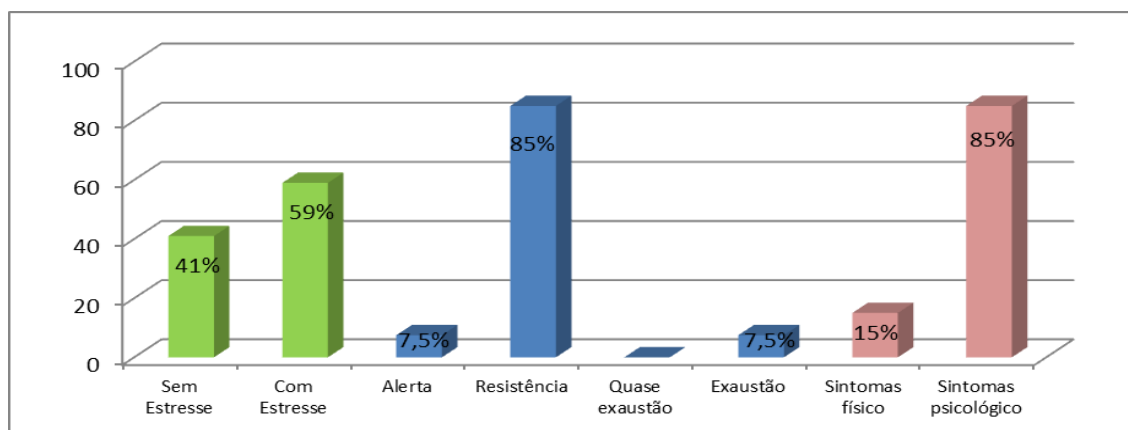
4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A pesquisa contemplou um grupo de 22 pacientes, sendo estes com idades entre 18 e 72 anos, com média de 57 anos; destes n=10 (45%) do sexo masculino e n=12 (55%) do sexo feminino. Dessa forma, para melhor compreensão dos resultados, são apresentados inicialmente dados acerca do ISSL, no qual foram estudadas variáveis como gênero, faixa etária, estado civil, tempo de tratamento, escolaridade e ocupação. Após, seguem aspectos a partir da coleta de dados do questionário sociodemográfico e hábitos de vida de pacientes DM.

Quanto à avaliação do nível de estresse, o Gráfico 1 demonstra, de forma geral, o resultado obtido em relação aos pacientes que não apresentaram estresse e os pacientes com estresse de acordo com as fases: alerta, resistência, quase-exaustão e exaustão, bem como os sintomas físicos e psicológicos apresentados. No Gráfico a seguir, verifica-se que n=13 (59%) dos pacientes apresentaram estresse. Em pesquisa realizada com pacientes DM, Gonçalves *et al.* (2008) mensuraram que 79% da amostra apresentaram estresse; índice significativo, tendo em vista serem pacientes DM. Burd (2010) afirma que todas as pessoas com diabetes encontram seus altos e baixos; o que faz diferença são os recursos internos de cada paciente.

Em relação às fases de estresse, observa-se que a fase de alerta obteve n=1 (7,5%), a de resistência n=11 (85%) e a de exaustão n=1 (7,5%), não aparecendo nenhum evento de quase-exaustão. O maior índice foi percebido na fase de resistência; o mesmo ocorreu na pesquisa desenvolvida por Lipp e Tanganelli (2002) com magistrados da Justiça do Trabalho, em que 68% se encontravam na fase de resistência.

Gráfico 1 – Distribuição do número de participantes com estresse, fases e sintomas



Fonte: os autores.

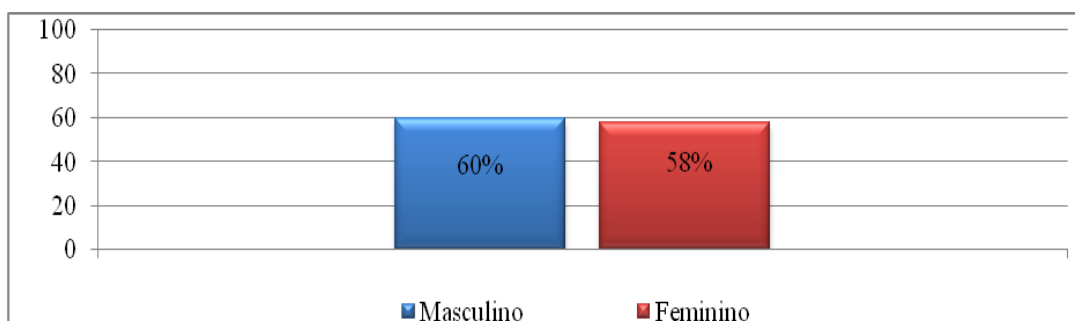
Em parte da amostra, os pacientes já estavam entrando na fase de exaustão, o que demonstra a dificuldade desses pacientes em voltar ao estágio de equilíbrio. Segundo LIPP (2005), na fase de resistência o que ocorre com o indivíduo é oposto à fase anterior, sendo que alguns sintomas desaparecem, porém o sujeito percebe cansaço e desgaste. Acrescenta, ainda, que se a pessoa não possui estratégias para o enfrentamento, pode ocorrer que a reserva de energia se esgote, podendo esse indivíduo manifestar a fase de exaustão e com ela doenças graves.

Quanto aos sintomas, n=2 (15%) possuem os físicos, enquanto n=11 (85%) apresentam os psicológicos, confirmando a hipótese de que os sintomas seriam predominantemente psicológicos. Igualmente Gonçalves *et al.* (2008), em pesquisa desenvolvida com pacientes DM, constataram que 76% dos sintomas nos sujeitos avaliados eram psicológicos. Isso, de certa forma, justifica-se no fato de que o diabetes tem relação com o estado emocional do paciente, sendo muito importante o seu acompanhamento psicológico (BURD, 2010).

Percebe-se uma diferença pouco significativa referente ao estresse em

relação ao gênero, pois os homens tiveram dois pontos percentuais a mais que as mulheres. Os resultados obtidos em relação ao gênero não confirmam a hipótese de que as mulheres apresentariam um nível mais alto de estresse, porém está de acordo com a pesquisa desenvolvida por Ramos e Ferreira (2011), na qual houve uma igualdade de sintomas em relação ao sexo masculino e feminino, com 57% de estresse. O resultado da pesquisa em questão pode estar relacionado ao fato de as mulheres não desempenharem atividades remuneradas, estando estas classificadas como aposentadas ou donas de casa.

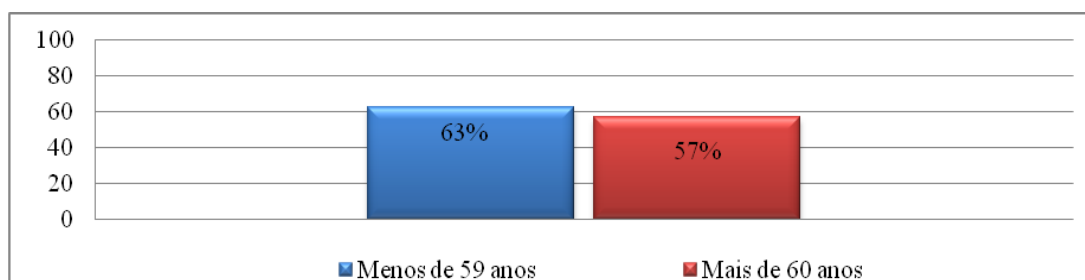
Gráfico 2 – Estresse em pacientes DM em relação ao gênero



Fonte: os autores.

Considerando a pesquisa de Lipp e Tanganelli (2002), desenvolvida com magistrados da Justiça do Trabalho, em que a jornada acrescida das funções de esposa e mãe contribui para o alto nível de estresse em mulheres, obteve-se para o sexo feminino o índice de 82%, que foi significativo em relação ao sexo masculino, com 56%. Enfatiza Valdés (2002) que quando a mulher passa a assumir o papel de profissional e dona de casa fica mais suscetível a problemas de saúde, podendo aumentar os riscos relacionados ao estresse, infarto, tabagismo, câncer de pulmão, entre outros.

Gráfico 3 – Estresse em pacientes DM conforme faixa etária



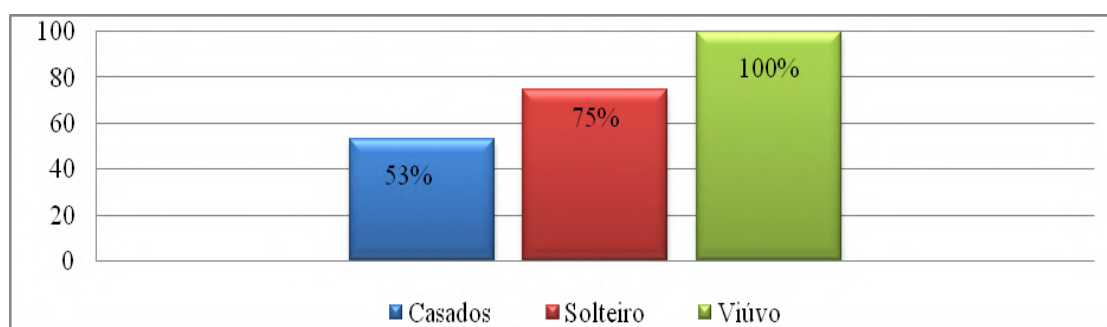
Fonte: os autores.

O Gráfico 3 mostra que os pacientes com menos de 59 anos apresentaram 63% de estresse enquanto os acima de 60 anos correspondem a 57%. Esses números estão em desacordo com a pesquisa desenvolvida por Alves (2008), que fez comparação do estresse e a qualidade de vida em grupos de idosos. Segundo a autora, há aumento de estresse à medida que aumenta a idade. Talvez essa diferença tenha relação com o fato de pacientes com idade inferior a 60 anos estarem afastados de suas atividades em razão da doença. Para Bueno *et al.* (2004), o afastamento do emprego causa perda de renda e de autoestima, o que é classificado como fonte importante de estresse.

Dos participantes em relação ao estado civil, 77% são casados, 18,5% são solteiros e 4,5% viúvos. Como apresentado em gráfico, os pacientes casados possuem menos estresse (53%), enquanto os solteiros apresentaram 75% e viúvos, 100%, diferente da pesquisa de Ramos e Ferreira (2011) realizada com pacientes DM, na qual não houve diferença significativa em relação ao estado civil.

Infere-se que os pacientes casados levam vantagens se comparados aos solteiros e viúvos, conforme argumentam Pierin *et al.* (2001) em pesquisa desenvolvida com pacientes hipertensos, pois se verificou que o suporte familiar oferecido pelo cônjuge, bem como por outros membros da família a esse paciente o ajuda a passar de forma mais satisfatória ao processo de tratamento. De acordo com Valdés (2002), a situação do paciente com estresse ou alguma doença pode mudar à medida que este possua um bom apoio social. Porém, é essencial que o sujeito tenha percepção em relação ao apoio social recebido, que leva ao entendimento de que não está só.

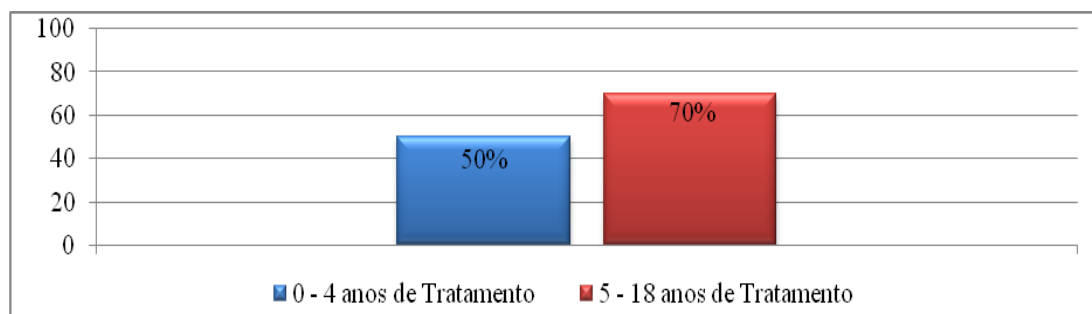
Gráfico 4 – Estresse em pacientes DM conforme estado civil



Fonte: os autores.

Percebe-se no Gráfico 5, a seguir, o aumento significativo do estresse em pacientes com mais de cinco anos de tratamento, que equivale a 70%; os pacientes com menos de quatro anos de tratamento possuem 50% de estresse. Desse modo, quanto maior o tempo de tratamento menor o índice de adesão (RAMOS; FERREIRA, 2011).

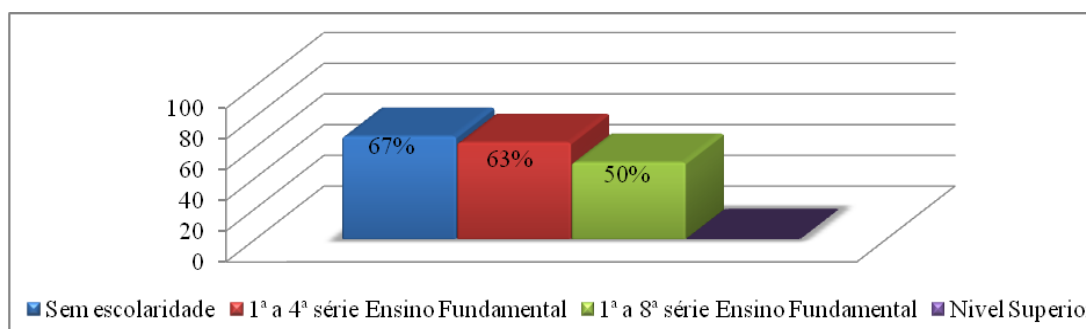
Gráfico 5 – Estresse em pacientes DM conforme tempo de tratamento



Fonte: os autores.

Infere-se que o não aderir ao tratamento pode dificultar tanto o controle da doença quanto o estresse. Conforme Novato (2001), a dificuldade em manter níveis adequados de glicose causa desconforto nesses sujeitos, o que, de certa forma, está relacionado à adesão ao tratamento.

Gráfico 6 – Estresse em pacientes DM conforme escolaridade

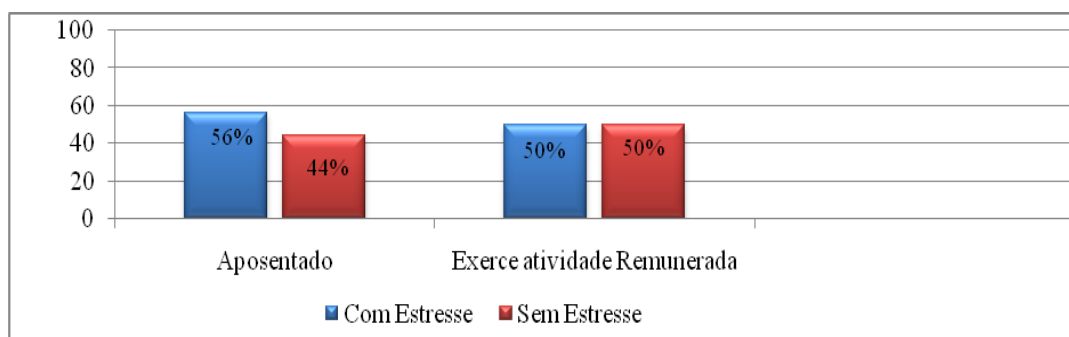


Fonte: os autores.

Em relação ao grau de escolaridade, os participantes que nunca estudaram apresentaram 67% de estresse, os que frequentaram sala de aula entre 1ª e 4ª série apresentaram 63% de estresse, e os que conseguiram concluir o Ensino Fundamental apresentaram 50% de estresse. No Gráfico 6, consta que 100% da amostra com Ensino Superior não apresentaram estresse.

O mesmo ocorreu na pesquisa de Wottrich *et al.* (2011) com pacientes hipertensos, em que foi percebido que aqueles com escolaridade equivalente a Ensino Fundamental incompleto obtiveram 57% de estresse. Infere-se que há influência da escolaridade, tendo em vista que quanto maior o grau de escolaridade menor o índice de estresse. De acordo com Modeneze (2004), o fato de os pacientes possuírem um baixo grau de escolaridade pode representar uma dificuldade na aprendizagem de hábitos saudáveis para uma melhor qualidade de vida, bem como para as orientações terapêuticas.

Gráfico 7 – Estresse em pacientes DM conforme ocupação



Fonte: os autores.

Conforme o Gráfico 7, os aposentados apresentaram 56% de estresse enquanto os que exercem atividades remuneradas apresentaram 50% de estresse. O objetivo era averiguar se os aposentados estavam com um nível de estresse inferior em comparação aos que exercem atividades remuneradas.

Nesse caso, os aposentados apresentaram mais estresse, porém deve ser levado em consideração que estes são pacientes DM, e que a vulnerabilidade pode ter relação com a ociosidade inerente, o que em outras situações não teria essa denotação. De certa forma a doença os incapacita na lida com suas atividades agrícolas ou pecuárias, tendo em vista que a maioria da amostra é composta por moradores da zona rural; diferente da pesquisa desenvolvida por Pereira *et al.* (2006), em que destacam a qualidade de vida da população aposentada associada à continuidade do papel de trabalhador rural.

4.1 ANÁLISE QUALITATIVA DAS ENTREVISTAS

Por meio dos dados qualitativos foi possível analisar os hábitos de vida dos pacientes DM, os quais mostraram que muitos dos entrevistados consideram ter momentos de lazer ou praticam alguma atividade física.

[...] quando estou estressada, apanho minha varinha e vou pra beira do rio, lá me sinto bem, mesmo quando não pego peixe. (E1).

[...] depois que descobri que sou diabética comprei uma bicicleta e faço exercícios todos os dias. (E8). (informações verbais).

Foi verificado que mais da metade dos participantes se percebem acima do peso. A atividade física é importante em virtude da perda ponderal, bem como do aumento da sensibilidade ao uso da insulina (BRASIL, 2001). Infere-se que a ausência de atividade física pode estar associada ao fato de esses pacientes se perceberem acima do peso.

Verificou-se também que a maioria dos entrevistados toma café, tendo frequência maior nesse hábito os pacientes fumantes:

[...] eu não fico sem café; tomo mais de 5 vezes por dia. (E4).

Gosto muito de café. Levanto e a primeira coisa que faço é tomar meu cafezinho [riso]. E durante o dia inteiro eu estou tomando café. (E5).

Ah, eu sou assim, café e cigarro [riso]. Sempre fumei e sempre tomei muito café [riso]. (E2). (informações verbais).

Dos pacientes entrevistados 82% responderam que se alimentam bem de 3 a 4 vezes por dia, o que não significa que a alimentação seja de forma adequada considerando o tipo de doença. Com esses hábitos, a qualidade de vida é prejudicada, e as horas de sono são reduzidas (CUNGI, 2007). O relato de interrupção no sono durante a noite foi uma constante na pesquisa.

Há pacientes que não estão fazendo uso de medicamento ou substituíram a medicação:

[...] eu tomo chá todos os dias, o comprimido às vezes." (E7),

[...] eu tomava insulina, porém agora estou tomando só chá." (E3)

[...] estou controlando somente com a alimentação, não estou tomando remédio." (E6). (informações verbais).

A maioria não tem acompanhamento do nível da glicose em razão da distância das unidades de saúde. Para Novato (2001), é comum o paciente mudar por conta própria os esquemas de tratamento. Há necessidade de acompanhamento

que leve em consideração o dia a dia do paciente, considerando um processo contínuo de educação que leve este a aderir melhor à terapêutica para DM.

Em relação aos vícios, foi possível identificar que 23% dos pacientes fazem uso do tabaco ou do álcool; destes, 80% apresentaram estresse. Infere-se que nesse caso o vício os impeça de se adequarem à terapêutica da doença. A educação para o tratamento dos pacientes DM deve acontecer de forma constante, havendo estímulos aos hábitos saudáveis, como atividade física regular, manutenção do peso, baixar a frequência do consumo de gorduras, os fumantes suspender o hábito e os que ingerem álcool procurar diminuir o consumo (BRASIL, 2001, 2006).

Por fim, quando se trata da hipótese de que o nível de estresse é menor em pacientes com hábitos de vida saudáveis, o resultado não foi significativo, considerando que no geral os dados referentes a hábitos de vida para essa correlação obtiveram significância apenas quanto ao vício de álcool ou tabaco, em que 80% dos pacientes com esses vícios apresentaram estresse. Quando se trata de alimentação, café, atividade física ou se perceber acima do peso, os quantitativos estavam muito parecidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, teve-se como objetivo avaliar o nível de estresse e os riscos associados aos hábitos de vida em pacientes com Diabetes *Mellitus*. Em relação ao ISSL foi possível constatar um nível de estresse maior entre os participantes com idade média de 57 anos diagnosticados com DM. Constatou-se que os principais riscos associados aos hábitos de vida desses pacientes são o sedentarismo, a ausência de controle alimentar com dieta saudável e o uso de álcool e tabaco.

A ausência de conhecimento acerca da doença os torna vulneráveis a complicações, havendo relatos como: hipoglicemia, problemas de visão, pé diabético, entre outros. O fato de 86% dos pacientes morarem em zona rural torna difícil o acesso às unidades de saúde. Outro agravante é o fator econômico, pois muitos deles não possuem condições de pagar o transporte até a unidade de saúde mais próxima para fazer o acompanhamento. Os pacientes DM apresentaram dificuldades na aceitação do tratamento principalmente os com mais tempo de

diabetes. Conclui-se que os hábitos de vida saudáveis dependem da adesão ao tratamento, estando o estresse associado a essa adesão.

Considerando que foi possível entrevistar pacientes que não apresentaram estresse e que aderiram ao tratamento e, dessa forma, procuram manter o controle glicêmico com medicação todos os dias e horários adequados, bem como não possuem vícios como tabagismo e alcoolismo e consideram que a doença faz parte da sua vida, depende somente deles próprios para que seja estabelecido o controle.

No entanto, houve pacientes que não aderiram ao tratamento e que se estressam por não aceitarem estar na condição de DM, o que indica a importância de um trabalho de âmbito multiprofissional, com vistas a atender às demandas desses pacientes por meio de grupos terapêuticos.

REFERÊNCIAS

ALVES, V. C. P. **Stress e qualidade de vida em grupos de idosos**: análise e comparação. 2008. Dissertação (Mestrado – Centro de Ciências da Vida)–Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2008.

BATISTA, E. C.; MATOS, L. A. L.; NASCIMENTO, A. B. A entrevista como técnica de investigação na pesquisa qualitativa. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v. 11, n. 3, pp. 23-38, 2017. Disponível em: <<http://rica.unibes.com.br/index.php/rica/article/view/768/666>>. Acesso em: 21 jan. 2018.

BITTENCOURT, F. Estresse: o mal do século. **Psique Ciência e Vida**, São Paulo, ano 6, n. 63, pp. 24-31, mar. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diabetes mellitus**. Caderno de atenção básica: normas e manuais técnicos. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes mellitus (DM)**: protocolo. Cadernos de atenção básica. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011.

BUENO, B.; VEGA, J. L.; BUZ, J. Desenvolvimento social a partir da meia-idade. In: COLL, C.; MARCHESI, A.; PALACIOS, J. (Org.). **Desenvolvimento psicológico e educação**: psicologia evolutiva. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004; pp. 421-437.

BURD, M. Diabetes mellitus: uma visão psicossomática. In: MELLO FILHO, J. (Org.). **Psicossomática hoje**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010; pp. 582-600.

CUNGI, C. **Saber administrar o estresse na vida e no trabalho**. 2. ed. São Paulo: Larousse, 2007.

DAMACENO, L. São 12 milhões de diabéticos no Brasil. **Sociedade Brasileira de Diabetes**, São Paulo, abr. 2012. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/sala-de-noticias/2116-sao12-milhoes-de-diabeticos-no-brasil>>. Acesso em: 27 abr. 2012.

LIPP, M. N. **Crianças estressadas**: causas, sintomas e soluções. 5. ed. Campinas: Papyrus, 2000.

LIPP, M. N. **Manual do inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp (ISSL)**. 3. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005.

LIPP, M. N.; TANGANELLI, M. S. Stress e qualidade de vida em magistrados da Justiça do trabalho: diferenças entre homens e mulheres. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 15, n. 3, p. 537-548, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/prc/v15n3/a08v15n3.pdf>>. Acesso em: 06 mar. 2018.

LOTUFO, P. A. Atenção ao adulto: diabetes. In: BRASIL. Instituto para o Desenvolvimento da Saúde. **Manual de condutas médicas**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2002; pp. 283-286.

MELLO-FILHO, J.; MOREIRA, M. D. Psicoimunologia hoje. In: MELLO FILHO, J. (Org.). **Psicossomática hoje**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010; pp. 167-213.

MODENEZE, D. M. **Qualidade de vida e diabetes**: limitações físicas e culturais de um grupo específico. 2004. Dissertação (Mestrado – Faculdade de Educação Física)–Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

NEVES, L. *et al.* Sintomatologia de estresse em policiais militares numa cidade do interior de Rondônia. **REINPEC-Revista Interdisciplinar Pensamento Científico**, v. 2, n. 1, 2016. Disponível em: <<http://reinpec.srvroot.com:8686/reinpec/index.php/reinpec/article/view/163>>. Acesso em: 22 jul. 2018.

NOVATO, T. S. Assistência de enfermagem aos pacientes em hipoglicemia. In: BRASIL. Instituto para o Desenvolvimento da Saúde. **Manual de enfermagem**, série A, Normas e manuais técnicos, n. 135. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2001; pp. 114-123. Disponível em: <http://www.ee.usp.br/doc/manual_de_enfermagem.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2015.

PEREIRA, R. J. *et al.* Contribuição dos domínios físico, social, psicológico e ambiental para a qualidade de vida global de idosos. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v. 28, n. 1, pp. 27-38, jan./abr. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rprs/v28n1/v28n1a05>>. Acesso em: 15 jan. 2018.

PIERIN, A. M. G. *et al.* O perfil de um grupo de pessoas hipertensas de acordo com conhecimento e gravidade da doença. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 35, n. 1, pp. 8-11, mar. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v35n1/v35n1a02.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2015.

RAMOS, L. F.; FERREIRA, E. A. P. Fatores emocionais, qualidade de vida e adesão ao tratamento em adultos com diabetes tipo 2. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 21, n. 3, pp. 867-877, dez. 2011. Disponível em: <<http://www.revistasusp.sibi.usp.br/pdf/rbcdh/v21n3/13.pdf>>. Acesso em: 19 abr. 2015.

RODRIGUES, A. L.; FRANÇA, A. C. L. Uma perspectiva psicossocial em psicossomática via estresse e trabalho. In: MELLO FILHO, J. (Org.). **Psicossomática hoje**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010; pp. 111-134.

SILVA, C.; BATISTA, E. C. Estresse ocupacional em enfermeiros e técnicos de enfermagem intensivistas de uma UTI adulto. **Revista Interdisciplinar**, v. 10, n. 1, pp. 118-128, 2017. Disponível em: <<https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/1119>>. Acesso em: 21 jul. 2018.

SISTO, F. F. *et al.* Aspectos históricos e conceituais. In: _____. **Escala de vulnerabilidade ao estresse no trabalho**. São Paulo: Vetor, 2007; pp. 13-30.

TORQUATO, J. A. *et al.* Avaliação do estresse em estudantes universitários. **InterSciencePlace**, v. 1, n. 14, 2015. Disponível em: <<http://interscienceplace.org/isp/index.php/isp/article/view/142>>. Acesso em: 23 jul. 2018.

VALDÉS, M. **O estresse**. São Paulo: Angra, 2002.

WOTTRICH, S. H. *et al.* Gênero e manifestação de stress em hipertensos. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 28, n. 1, pp. 27-34, jan./mar. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/estpsi/v28n1/a03v28n1>>. Acesso em: 06 jan. 2018.

Submetido em: 15 de fevereiro de 2018

Aceito em: 30 de julho de 2018

A VOZ (E A VEZ) DO SAMBA

Cilene Margarete Pereira¹

Resumo: Considerando o samba como lugar de memória e de projeção da voz de classes desfavorecidas, nas quais se incluem os próprios sambistas, este artigo tem por objetivo traçar um retrato do modo como figuras silenciadas diante da expressão de uma classe dominante revelam sua voz/existência por meio do samba, tratando de temas como trabalho e exploração/exclusão social. O exame das letras de alguns sambas revela que o trabalho não é visto como expressão de dignidade – como se afirma no senso comum –, mas justamente como sinônimo de exploração e humilhação diárias, de uma violência que marca o corpo e o sujeito.

Palavras-chaves: samba; trabalho; exploração.

Abstract: Considering the samba as place of memory and voice projection of disadvantaged classes, in which the *sambistas* themselves are found, this article aims at tracing a portrait of how silenced figures before the expression of a dominant class reveal their voice/existence through samba, dealing with themes such as work and social exploitation/exclusion. The examination of some samba lyrics reveals that work is not seen as an expression of dignity – as established by common sense –, but as a synonym of exploitation and daily humiliation, of violence that marks the body and the being.

Keywords: samba; work; exploitation.

1. COMEÇO DE CONVERSA

Em 1982, a Coleção Literatura e Teoria Literária, da Editora Paz e Terra, publicava o livro *Acertei no milhar: samba e malandragem no tempo de Getúlio*, de Cláudia Matos. Originário de uma dissertação de Mestrado defendida na PUC-RJ, orientada por Silvano Santiago, o estudo chamava a atenção por ter sido apresentado ao Departamento de Letras daquela universidade. Na orelha do livro, Santiago justificava esta inserção aparentemente incômoda a críticos mais conservadores, considerando que o estudioso da área de Letras possuía (já na

¹ Doutora em Teoria e História Literária pela UNICAMP; Docente do Programa de Mestrado em Letras e da Graduação em Letras da Universidade Vale do Rio Verde (UNINCOR). E-mail: prof.cilene.pereira@unincor.edu.br; polly21@terra.com.br

década de 1980, sobretudo com a emergência dos Estudos Culturais)² um instrumental crítico compatível e privilegiado para a análise de discursos. Este instrumental “constituído e aperfeiçoado no estudo das chamadas ‘*belles lettres*’ – tem sido dirigido para a interpretação de outras formas discursivas, que não tiveram a nobreza artística da literatura na sociedade ocidental”, argumentava Santiago.³

Na mesma década, Charles Perrone tornava nossa música popular objeto de análise literária a partir de um método que considerava, para efeitos de uma interpretação mais “coerente”, sua parte melódica (Cf. PERRONE, 1988, p. 14).

Tanto o estudo de Matos quanto o de Perrone evidenciavam a emergência de uma fala que põe em questão as fronteiras entre a literatura – entendida em uma acepção bastante formalista – e outros modos de representação discursivos e culturais, revelando por detrás destes interesses outros para o crítico literário. Colabora para isso o fato de que

[...] parece haver consenso sobre o caráter híbrido e instável dos discursos, que se acentua na modernidade e torna problemático qualquer esforço para enquadrá-los em categorias e classificações genéricas fixas; sobretudo quando se trata da música popular brasileira, campo que, a partir do desenvolvimento do rádio e da indústria fonográfica, nas primeiras décadas do século XX, tornou-se um dos mais importantes em nossa vida cultural. (SILVA, 2012, p. 222)

Desde então, a música popular brasileira passa a ser objeto de pesquisa para estudos comparados e para aqueles que observam propriedades literárias nas canções e/ou se voltam para temas específicos de nosso cancionário, como faz Claudia Matos, no estudo citado, ao estabelecer um novo elemento de investigação no período da Era Vargas, “o samba, e um tema apaixonante para a melhor

² Os Estudos Culturais são responsáveis por desestabilizar o conceito de literatura a partir do alargamento de seu interesse por outros textos/discursos e modos de representação, dos quais se destacam relatos de grupos, muitas vezes minoritários (mulheres; negros, índios, homossexuais, etc.), gêneros considerados menos nobres (literatura de massa e popular) e modos de expressão subjugados (relatos de memória, oralidade).

³ É justo lembrar que, em 1980, a Editora José Olympio publicava *Ismael Silva: samba e resistência*, de Luiz Fernando Medeiros Carvalho, texto originário também de uma dissertação de Mestrado em Letras defendida na PUC-RJ em 1978 (*A Jura e o critério da plateia no samba de Ismael Silva*), também orientada por Silviano Santiago. No livro, Carvalho defendia seu objeto de estudo nos seguintes termos: “O samba, como texto manifestativo da cultura popular, mercê ser investigado para que se abale o próprio conflito preconceituoso que nomeia e subdivide, de forma irreduzível, a produção simbólica em ‘cultura popular’ e ‘cultura erudita’ e que, assim, confere à primeira um estatuto ‘inferior’ com relação à segunda. Considerar o samba como texto da chamada cultura popular, capaz de ser submetido a uma investigação de seus componentes, é, pois, uma tentativa de percebê-lo e reconhecê-lo a partir das articulações e economia que lhe são próprias”. (CARVALHO, 1980, p. 23)

determinação da reação das classes populares às ideologias do progresso: a malandragem”, resume Santiago.

2. O SAMBA

Na história da Música Popular Brasileira, o ano de 1917 é marcado pelo lançamento de “Pelo telefone”, considerado o primeiro samba gravado. O partido-alto foi composto de maneira coletiva em uma das festas da baiana Tia Ciata, mas registrado por Donga, no final de 1916, na Biblioteca Nacional, ganhando letra do jornalista Mauro de Almeida. Realizado com a participação de vários compositores e com a inserção de versos folclóricos, sendo, portanto, uma produção coletiva, Donga não seria o “autor” do samba, mas, conforme observa Carlos Sandroni, “o autor da história”, pois “é ele quem inventa a canção e assim fazendo inventa o samba carioca em muitas das características que veio a guardar até hoje” (SANDRONI, 2012, p. 122).⁴

A casa da baiana Ciata, considerada em sua “disposição arquitetônica” (SANDRONI, 2012, p. 111), representava metonimicamente a estrutura social do Brasil das primeiras décadas do século XX.

Metáfora viva das posições de resistência adotadas pela comunidade negra, a casa [de Tia Ciata] continha os elementos ideologicamente necessários ao contato com a sociedade global: ‘responsabilidade’ pequeno-burguesa dos donos (o marido era profissional liberal valorizado e a esposa, uma mulata bonita e de porte gracioso); os bailes na frente da casa (já ali se executavam músicas e danças mais conhecidas, mais ‘respeitáveis’), os sambas (onde atuava a elite da ginga e do sapateado) nos fundos; também nos fundos, a batucada – terreno próprio dos negros mais velhos, onde se fazia presente o elemento religioso... (SODRÉ, 1998, p. 15)

A casa de Tia Ciata tem, assim, uma significação dupla na história do samba e da comunidade negra, pois, além assumir “uma dimensão quase mítica como ‘lugar de origem’ do samba carioca” (SANDRONI, 2012, p. 103), atuou como espaço de resistência da cultura/comunidade negra, reservando os fundos da casa para manifestações de fé, as chamadas “batucadas”, isso porque “perseguido pelo branco, o negro no Brasil escondeu as suas crenças nos ‘terreiros’ das macumbas e dos candomblés. O folclore foi a válvula pela qual ele se comunicou com a

⁴ Uma dessas características diz respeito ao aspecto de crônica de costumes do Rio de Janeiro e da vida brasileira, segundo Sodré (1998, p. 43).

civilização 'branca'.... principalmente no Carnaval" (RAMOS apud SANDRONI, 2012, 112).

A passagem de Arthur Ramos, citada acima, culmina na descrição da Praça Onze como espaço de materialização da cultura negra por meio do Carnaval, momento em que, segundo ele, "se interpenetram instituições e se revezam culturas" (RAMOS apud SANDRONI, 2012, p. 112). Sandroni completa a exposição de Ramos, observando que "a casa de Tia Ciata, que não por acaso ficava exatamente na Praça Onze, cumpria a mesma função de válvula comunicante entre um 'inconsciente negro-africano' e a 'civilização branca', para empregar as expressões de Ramos" (SANDRONI, 2012, p. 112). O *Dossiê das Matrizes do Samba no Rio de Janeiro* revela a dimensão político-social do samba como afirmação identitária de um grupo étnico:

O samba foi e é um meio de comunicar experiências e demandas, individuais e de grupo; a escola de samba, nos terreiros/quadras e em seu momento maior, o desfile, que inicialmente se dava na Praça Onze, foi e é um exercício de política social ao levar os sambistas a reocupar as ruas, num processo de conquista e afirmação social que, embora avançando, ainda não foi concluído. (IPHAN, s/d, p. 9)

Estes espaços físicos afirmam o samba também como um espaço, lugar de memória e de projeção da voz de classes desfavorecidas (e silenciadas) tanto de seus compositores, descendentes em sua maioria de escravos e locados em "territórios de exclusão",⁵ como das personagens que transitam pelo universo de suas canções: – operários, mulheres, favelados –, que se tornam sujeitos da história, isso porque, conforme observa Matos,

[...] as letras de samba por muito tempo constituíram o principal, senão o único, documento verbal que as classes populares do Rio de Janeiro produziram autônoma e espontaneamente. Através delas, vários segmentos da população habitualmente relegados ao silêncio histórico impuseram sua linguagem e sua mensagem a ouvidos frequentemente cerrados à voz do povo. (MATOS, 1982, p. 22)

Neste contexto, nosso objetivo é traçar (ainda que de maneira rápida) um retrato do modo como figuras silenciadas diante da expressão de uma classe dominante revelam sua voz/existência por meio do samba, tratando de temas como trabalho e exploração/exclusão social.

⁵ "Os compositores são marceneiros, pintores de parede, serralheiros, fundidores, mecânicos, guardadores de automóveis, contínuos de repartições públicas ou de bancos, biscateiros, enfim membros do vasto conjunto de empregados ou subempregados que compõe as camadas de baixa renda da população carioca". (SODRÉ, 1998, p. 59).

Priorizaremos estes temas por entendê-los fundamentais para revelar o sambista como “ser político”, que age como membro da *pólis* e intervém em sua construção, reivindicando a cidadania completa. Para isso, examinaremos as letras de alguns sambas que tematizam o mundo do trabalho, visto, em muitos casos, não como expressão da dignidade – como se afirma no senso comum –, mas justamente como sinônimo de exploração e humilhação diárias, de uma violência que marca o corpo e o sujeito.

3. SAMBA DE OPERÁRIO (A)

Em “Vida apertada” (1940), de Cyro de Souza, narra-se de maneira bem descritiva o dia a dia de sacrifícios de um estivador que martiriza seu corpo (“Vivo num martírio sem igual”), no cais do porto, chegando ao lar “semimorto”.

Meu Deus, que vida apertada
Trabalho, não tenho nada
Vivo num martírio sem igual
A vida não tem encanto
Para quem padece tanto
Desse jeito eu acabo mal

Ser pobre não é defeito
Mas é infelicidade
Nem sequer tenho direito
De gozar a mocidade
Saio tarde do trabalho
Chego em casa semimorto
Pois enfrento uma estiva
Todo dia lá no
No cais do porto
Tadinho de mim (breque)

Trabalhar, neste contexto, é algo penoso que absorve as forças do homem e que não traz nenhuma compensação, material ou existencial: “Trabalho, não tenho nada”; “A vida não tem encanto”. A pobreza, apesar de não ser um defeito, segundo observa o eu lírico, é algo que negativiza a vida, a torna infeliz, pois, se por um lado tem-se a juventude; de outro, ela é consumida na labuta diária que certamente levará à decadência precoce: “Desse jeito eu acabo mal”. O trabalho não dá, enfim, o direito sequer de “gozar a mocidade”, sendo um agente alienante que leva a extirpação inclusive do sexo. A canção reforça uma ideia recorrente no mundo do samba, a rejeição ao trabalho, que ganha contorno na figura do malandro, ser que

se define em primeiro lugar, segundo Sandroni, “por sua relação esquiva com o mundo do trabalho: trabalha o mínimo possível, vive do jogo, das mulheres que o sustentam e dos golpes que aplica nos otários, sua contrapartida bem comportada” (SANDRONI, 2012, p. 158). Ocorre, no entanto, que a figuração do malandro e da rejeição do trabalho que ele representa “esteia-se, para o sambista e para um amplo grupo proletário cuja visão de mundo ele expressa, num sentimento de descrédito e desilusão em relação às compensações oferecidas pelo trabalho tal como ele se dá em nosso sistema socioeconômico” (MATOS, 1982, p. 79).

Tal construção socioeconômica não permite, para trabalhadores assalariados e de baixa renda, qualquer tipo de deslocamento social, pois o trabalho objetiva, quando muito, o necessário para a sobrevivência física do sujeito. Não se trabalha, pois, para o acúmulo de capital e para a vivência do ócio, mas para um mínimo necessário à subsistência da família. Por isso o eu lírico do samba acima recorre à autopiedade de um jeito bem malandro, valendo-se do breque: “Tadinho de mim”. Vale lembrar que o breque é, segundo observa Paranhos, “anunciador de um distanciamento crítico” (PARANHOS, 2006, 7), sendo um elemento adicional de coloquialidade e de humor da canção.

Às vezes, a própria família não “reconhece” os esforços diários da labuta, levando o trabalhador a uma série de lamentações como ocorre no samba “Oh! Seu Oscar” (1939), de Wilson Batista e Ataulfo Alves. Na canção, Seu Oscar é abandonado pela esposa que, a despeito de uma vida confortável, prefere voltar para a orgia:

Ceguei cansado em casa do trabalho
Logo a vizinha me chamou:
Oh! seu Oscar
Tá fazendo meia hora
Que a sua mulher foi embora
E um bilhete deixou
Meu Deus, que horror
O bilhete dizia:
Não posso mais, eu quero é viver na orgia!

Fiz tudo para ver seu bem-estar
Até no cais do porto eu fui parar
Martirizando o meu corpo noite e dia
Mas tudo em vão: ela é da orgia
É, parei!

De que vale uma casa arranjada e um marido semimorto pela labuta? A mulher de Oscar não tem dúvida. O abandono sugere, mais uma vez, que o trabalho não leva a nenhum tipo de compensação; ao contrário, ele leva apenas ao esgotamento físico, ao abandono e, sobretudo, à imobilização masculina: “É, parei!”.

Tal como acontecia com o “Tadinho de mim” em “Vida apertada”, aqui, o breque também aparece para projetar a ideia de imobilidade masculina decorrente da ação da mulher, que abandona o companheiro, trocando os esforços para compor um lar higienizado, pelo mundo da orgia. Há, desse modo, uma oposição espacial na canção que coloca de um lado o mundo do trabalho, representado por Seu Oscar, de outro, o da orgia, representado pela personagem feminina, resultando em uma inversão relativa ao discurso associado aos gêneros, conforme observa Cilene Pereira:

O que teríamos, na canção, é uma oposição entre as personagens feminina e masculina marcada por inversões relativas ao gênero (pelo menos conforme prevista pela moral burguesa cristã) nos modos de condução de suas vidas enraizados em duas figuras tradicionais do samba: o malandro (papel exercido, aqui, pela mulher) e o trabalhador, na linguagem malandra, o otário (Seu Oscar). (PEREIRA, 2014, p. 62)

Para Cláudia Matos, paralela à dicotomia entre malandro e trabalhador, na qual a malandragem estaria associada ao feminino,

[...] esboça-se a oposição entre sexo e prazer/casamento e família. Ora, esta *mulher malandra* recusa o papel de esposa, despreza o bem-estar material e parte em busca de liberdade e satisfação para o seu desejo, enquanto a opção do marido só lhe proporcionou o martírio do corpo, a anulação do desejo. (MATOS, 1982, p. 96, grifo da autora)

Isso explica porque o sonho do trabalhador (pobre) é ganhar na loteria, como vemos no samba de breque “Acertei no milhar” (1940), parceria duvidosa de Geraldo Pereira com Wilson Batista,⁶ gravado por Moreira da Silva, o qual imprime no samba não só sua ginga de malandro, além da inserção de falas e de seu próprio nome na narrativa da personagem masculina. O samba revela de maneira bem debochada o desejo do brasileiro pobre: acertar na loteria e “levar a vida na flauta”, curtindo uma de bacana.

- Etelvina, minha nega!

⁶ Segundo Moreira da Silva, “Acertei no milhar” foi composto apenas por Batista e “foi ele mesmo, Moreira, que botou o nome de Geraldo na parceria, naturalmente com a aquiescência de Wilson Batista. [...] Embora corra até a versão de que o samba teria nascido de um desafio feito por Wilson, compositor já consagrado, a Geraldo, que começava, para fazerem um samba juntos”. (VIEIRA *et al.*, 1995, p. 44)

O que é Morangueira!
- Acertei no milhar
Ganhei 500 contos
Não vou mais trabalhar
E me dê toda a roupa velha aos pobres
E a mobília podemos quebrar
Isto é pra já. Passe pra cá.
Etelvina!
Vai ter outra lua-de-mel
Você vai ser madame
Vai morar num grande hotel
Eu vou comprar um nome não sei onde
De marquês Morangueira de Visconde
Um professor de francês, mon amour
Eu vou trocar seu nome
Pra madame Pompadour
Até que enfim agora eu sou feliz
Vou percorrer Europa toda até Paris
E nossos filhos, hein?
- Oh, que inferno!
Eu vou pô-los num colégio interno
Telefone pro Mané do armazém
Alô!
Porque não quero ficar
Devendo nada a ninguém
E vou comprar um avião azul
Pra percorrer a América do Sul
Aí de repente, mas de repente
Etelvina me chamou
Está na hora do batente
Mas de repente
Etelvina me chamou
Acorda
Foi um sonho, minha gente

Em “Acertei no milhar”, a comicidade aporta no desnível dos sonhos de consumo do trabalhador subempregado, que vão desde elementos básicos para proporcionar uma vida mais digna para ele e sua família (roupas e mobília novas, pagar as dívidas do armazém – bens mais que incompressíveis) até a construção de *status* de gente rica: morar em hotel, colocar os filhos em colégio interno, ter título de nobreza, viajar pela Europa. Todos esses sonhos de consumo são tratados e colocados num mesmo nível de necessidade, revelando, numa ótica social, o desacerto da distribuição de renda no Brasil e o apelo que os “objetos estrangeiros”, sobretudo relativos à cultura francesa, exercem sobre uma população que vive em condições precárias. Segundo observa Matos,

[...] para o proletário negro, incapaz de acumular dinheiro, só resta a possibilidade irônica do sonho. E mesmo em sonhos, o confinamento na carência só pode ser rompido através de uma ocorrência que extrapola as

normas do sistema e, de tão improvável, não difere muito do sonho: ganhar na loteria. (MATOS, 1982, p. 116)

A figura feminina aparece, no samba, como responsável por trazer o homem de volta à realidade cotidiana, na qual as negativas da família surgem não só nas contas acumuladas no armazém, mas também na existência de filhos, prolongando a continuidade da vida precária do pobre (um eterno penar). Contrapostos os três sambas examinados, vemos que a mulher revela(se) sempre uma ausência, ora na eliminação do amor diante do martírio do trabalho (“Vida apertada”), ora na imobilização masculina depois do abandono (“Oh, Seu Oscar!”) ou ainda na promoção do retorno à realidade de carências (“Acertei no milhar!”).

Mas a emergência do trabalho (e suas humilhações diárias) não assoma/assombra apenas o mundo masculino; ele é associado à mulher em “Bolinha de papel”, samba de Geraldo Pereira, lançado em 1945.

Só tenho medo da falseta,
Mas lhe adoro oh! Julieta
Como adoro a Papai do Céu
Quero seu amor minha santinha
Mas só não quero que me faça
De bolinha de papel

Tiro você do emprego,
Dou-lhe amor e sossego,
Vou ao banco
Tiro tudo pra você gastar
Posso, Julieta
Lhe mostrar a caderneta
Se você duvidar

Apesar do medo de ser traído/abandonado por Julieta, o eu lírico está disposto a dar-lhe uma vida tranquila e confortável, que inclui dinheiro para seus luxos (“Vou ao banco / Tiro tudo para você gastar”) e seu aprisionamento no lar (“Tiro você do emprego”). Para dar seu nome a Julieta, o eu lírico do samba precisa trancá-la em casa, extinguindo o espaço da rua – já vimos esse enredo (e seu desfecho) em “Oh, Seu Oscar!”.

O que temos em “Bolinha de papel” é a promoção (e prolongamento) de um visível antagonismo entre os gêneros, fruto de um discurso (erudito e também popular) que sempre afirmou a diferença entre os sexos tratando-os como “duas espécies” dotadas de qualidades distintas e de aptidões específicas, não por acaso, opostas: “Os homens estão do lado da razão e da inteligência que fundam a cultura;

a eles cabe a decisão, a ação e, conseqüentemente, a esfera pública. As mulheres se enraízam na Natureza; elas têm o coração, a sensibilidade, a fraqueza também” (PERROT, 2005, pp. 268-269). Dentro dessa perspectiva “segregadora”, impõe-se, portanto, uma nítida divisão entre as atividades destinadas à mulher (ligadas todas ao território doméstico) e as de funções estritamente masculinas (associadas ao espaço público).

Em “Bolinha de papel”, o aprisionamento de Julieta traz um elemento bastante importante, pois o eu lírico quer tirá-la do emprego para dar-lhe “amor e sossego”. O termo “sossego” chama a atenção, pois revela, de modo implícito, como o trabalho assalariado é um agente eficaz de alienação e desprazer.

E o que é, no caso, o desprazer? Para o proletário, são [...] as carências materiais da vida [...]. Quais são os fatores associados ao desprazer? O trabalho mal remunerado e excessivo, a enorme defasagem entre as classes sociais, as relações desequilibradas e injustas entre o capital e a força de trabalho. (MATOS, 1982, p. 31)

Considerando a época da canção, 1945, podemos especular sobre o tipo de trabalho de Julieta e, mais ainda, o que essa deserção feminina do mundo do trabalho, promovida pela proposta do eu lírico da canção, significa num momento em que há um culto à ideologia do trabalho pelo Estado Novo.

A indústria têxtil foi um dos ramos que se desenvolveu, no Brasil, absorvendo a mão de obra feminina, sobretudo nas décadas de 1930 e 40. Como à mulher não eram dadas condições de educação que proporcionassem cargos que fugissem ao trabalho manual, a função de tecelã era uma realidade para aquelas que precisavam do trabalho para sua sobrevivência. O samba, ao ilustrar a possibilidade de renúncia à ocupação profissional, promove, de maneira bem sutil – não podemos nos esquecer de que temos um eu lírico masculino oferecendo seu amor à mulher em troca de dedicação ao lar –, a desvalorização do trabalho (em pleno Estado Novo!), mostrando-o como algo penoso e árduo para mulher (e para todos) ainda mais em se tratando de uma atividade de esforço físico.

Essa mesma ótica negativa em relação ao mundo do trabalho aporta em “Vida apertada” e “Oh! Seu Oscar”, revelando um descompasso entre as determinações do DIP (órgão censor do Estado Novo) e sua necessidade de promoção do culto ao trabalho e à família e a produção cultural realizada pelos

sambistas.⁷ Se por um lado houve um adormecimento da figura do malandro – ser emblemático em sua recusa ao trabalho e à família e tão cantado/exaltado pelo grupo do Estácio⁸ –; houve também quem escapasse das diretrizes de Getúlio Vargas, encenando uma revolta, em ritmo do samba, contra a exploração diária sofrida pelo trabalhador. Mais do que isso, esse desacordo aponta para uma tentativa frustrada de enquadramento do samba e do sambista, conforme propõe José Miguel Wisnik:

Através de um certo aliciamento indireto, o Departamento de Propaganda incentiva os sambistas a fazerem o elogio do trabalho contra a malandragem. Convite em grande parte fracassado, no entanto, e por uma razão que podemos entender bem. Embora alguns sambas procurem efetivamente assumir um *ethos* cívico no nível das letras, essa intenção é contradita pelo gesto rítmico, pelas pulsões sincopadas, que, como já vimos, opõe um desmentido corporal ao tom hínico e à propaganda trabalhista. A tradição da malandragem resiste, de dentro da própria linguagem musical, à redução oficial, produzindo curiosas incongruências de letra e música, e sobrevive intacta ao Estado Novo. (WISNIK, 1992, p. 120).

Em “Três apitos”, samba de Noel Rosa, de 1933 (anos antes do Estado Novo), revela outro aspecto da questão do trabalho relacionado à figura feminina, pois ele pode significar para a mulher (e para seu companheiro) algo humilhante, já que ela deve se submeter “às ordens” (e talvez ao assédio) de algum “gerente impertinente”.

Quando o apito da fábrica de tecidos
Vem ferir os meus ouvidos
Eu me lembro de você
Mas você anda
Sem dúvida bem zangada
Está interessada
Em fingir que não me vê

Você que atende ao apito de uma chaminé de barro
Porque não atende ao grito
Tão aflito
Da buzina do meu carro
Você no inverno
Sem meias vai pro trabalho
Não faz fé com agasalho

⁷ “A ascensão de Getúlio Vargas na hierarquia política brasileira buscava cada vez mais apoio nos sambistas para conquistar a simpatia das massas, ao mesmo tempo em que a censura se tornava mais rigorosa, até atingir o ápice em 1940, com a transformação dos órgãos de censura da imprensa já existentes no Departamento de Imprensa e Propaganda”. (MATOS, 1982, pp. 44-45).

⁸ “A noção de malandro está associada à de sambista desde os anos de [19]20. A associação é simultânea ao processo de derivação do samba em sua versão rítmica mais ‘moderna’, aquela que se divulgou a partir dos fins da década de [19]20 nas criações do pessoal do Estácio”. (MATOS, 1982, p. 39).

Nem no frio você crê

Mas você é mesmo artigo que não se imita
Quando a fábrica apita
Faz reclame de você
Nos meus olhos você lê
Que eu sofro cruelmente
Com ciúmes do gerente
Impertinente
Que dá ordens a você

Sou do sereno poeta muito noturno
Vou virar guarda-noturno
E você sabe por que
Mas você não sabe
Que enquanto você faz pano
Faço junto do piano
Estes versos pra você

Logo, o samba demarca dois territórios sociais claros e opostos, centrados no espaço da fábrica: o do operariado e o da burguesia industrial. Daí decorre outro antagonismo, o de gênero, que (re)afirma a mulher como figura subordinada. Vale lembrar que a canção encena, ainda, algo fundamental a essa negação do mundo do trabalho, já que do desdobramento da oposição proletariado/burguesia surge outra oposição: mundo do trabalho racional e mundo da arte. Enquanto o apito da fábrica marca o cotidiano massacrante da operária (“enquanto você faz pano”); o eu lírico se afirma “noturno”, “[...] do sereno poeta muito noturno”. Não só o dia se contrapõe à noite, como os modos de vida, revelando a incompatibilidade da união entre arte (homem) e trabalho mecanizado (mulher).

Considerando a condição social dos que protagonizam o mundo do trabalho no samba, a mulher aparece também no papel de empregada doméstica no bem humorado (e crítico) “Ministério da economia” (1951), de Geraldo Pereira e Arnaldo Passos, no qual o desejo do eu lírico é, por meio da nova realidade sugerida pela criação do ministério, tirar sua companheira da vida dura de doméstica da Zona Sul e prover-lhe uma vida melhor:

Seu Presidente,
Sua Excelência mostrou que é de fato
Agora tudo vai ficar barato
Agora o pobre já pode comer

Seu Presidente,
Pois era isso que o povo queria
O Ministério da Economia
Parece que vai resolver

Seu Presidente
Graças a Deus não vou comer mais gato
Carne de vaca no açougue é mato
Com meu amor eu já posso viver

Eu vou buscar
A minha nega pra morar comigo
Porque já vi que não há mais perigo
Ela de fome já não vai morrer

A vida estava tão difícil que eu mandei
A minha nega bacana meter os peitos
Na cozinha da madame em Copacabana
Agora vou buscar a nega
Porque gosto dela pra cachorro
Os gatos é que vão dar gargalhada
De alegria lá no morro

Se no caso da tecelã, a humilhação no trabalho (para a mulher e seu companheiro) poderia vir das impertinências de um gerente abusado; aqui, esse abuso trabalhista (digamos assim) estaria associado não só ao patrão, mas também (e sobretudo) a uma figura feminina, a patroa. A ironia fica por conta da criação do Ministério da Economia como solução definitiva para as carências do trabalhador pobre: “Agora tudo vai ficar barato / Agora o pobre já pode comer”.

4. CONCLUINDO...

Em “Ganha-se pouco mas é divertido” (1940), de Wilson Batista e Cyro de Souza, o dia a dia árduo do trabalhador, de segunda a sábado em uma fábrica, só é rompido pela emergência do domingo e da festa, momento compensador.

Ele trabalha de segunda a sábado
Com muito gosto sem reclamar
Mas no domingo ele tira o macacão,
Embandeira o barracão,
Bota a família pra sambar
Lá no morro ele pinta o sete
Com ele ninguém se mete
Ali ninguém é fingido
Ganha-se pouco mas é divertido

Ele nasceu sambista
Tem a tal veia de artista
Carteira de reservista
E está legal com o senhorio
Não pode ouvir pandeiro não

Fica cheio de dengo
É torcida do Flamengo
Nasceu no Rio de Janeiro

Aqui, a figura masculina é ao mesmo tempo associada ao mundo do trabalho físico mecanizado (operário) e ao mundo da arte (samba). Essa duplicidade da personagem nem sempre é vista no samba, já que o sambista é quase sempre associado ao malandro, sobretudo a partir das criações do grupo do Estácio. Wilson Batista, malandro de primeira, constrói uma personagem operária que atende, diariamente (“de segunda a sábado”), à ordem do sistema “sem reclamar”, padronizado e sem identidade pelo uso do uniforme (“macacão”). Mas esse mesmo operário tem uma válvula de escape: o samba, que não só expõe sua outra faceta (“põe a família para sambar”) como o individualiza a partir de uma comunhão coletiva. A individualização ocorre por meio de sua dissociação ao mundo do trabalho (o mundo dos dominantes, do qual ele é só mais um dominado). Essa singularização do sujeito torna-se mais evidente na segunda parte do samba, na qual alguns caracteres são incorporados como reforço da composição trabalhador-sambista. É interessante notar que os elementos caracterizadores da personagem são também responsáveis por colocá-la em contato com uma comunidade maior, representada, no samba, por sua associação aos moradores do morro.

A segunda parte continua a promover a duplicidade da personagem, associando-a ao mundo da ordem, da qual o trabalho faz sem dúvida parte: “Carteira de reservista / E está legal com o senhorio”. O tema da primeira parte é desenvolvido e retomado, reafirmando o espaço do morro e do samba (“é divertido”) como oposição ao “mundo lá fora” (“Ganha-se pouco”). A conjunção adversativa “mas” que une estes dois mundos parece afirmar a supremacia do morro em oposição ao mundo do asfalto; afinal, “ali ninguém é fingido”.

Apesar da tendência à idealização patente nestes versos, observa-se que eles configuram uma verdade particular à comunidade da favela e do samba, verdade que se identifica à noção de uma sinceridade ou autenticidade de todo o grupo: “ali ninguém é fingido” (MATOS, 1982, p. 32)

“Ganha-se pouco mas é divertido” revela, como nos lembra José Miguel Wisnik, que “a afirmação do ócio é para o negro a conquista de um intervalo mínimo entre a escravidão e a nova precária condição de mão de obra desqualificada e flutuante” (WISNIK, 1992, p. 119). O momento consagrado ao dançar e cantar (ao

ócio e à celebração, portanto) aponta para a brecha mínima existente entre duas condições embrutecidas pela exploração e pelo trabalho alienado. Não se pode esquecer de que o samba, em sua função mais imediata, tem um caráter lúdico, promovendo, assim, um “território protegido das pressões externas, que é, simultaneamente, um território de prazer, com valores próprios, que procura preservar-se excluindo de si os fatores que representam opressão e desprazer” (MATOS, 1982, p. 31).

O samba pode ser entendido, dentro dessa visão intervalar mínima, como uma espécie de “agente unificador e mantenedor de uma identidade sociocultural do grupo que o pratica”, ganhando um “estatuto de patrimônio coletivo a ser cultuado e preservado” (MATOS, 1982, p. 31), sendo, portanto, um acontecimento político. Para Muniz Sodré, “o samba é o meio e o lugar de uma troca social, de expressão de opiniões, fantasias e frustrações, de continuidade de uma fala (negra) que resiste à expropriação cultural” (SODRÉ, 1998, p. 59). Assim, ele se qualifica como índice de uma resistência mínima e de uma política de afirmação ainda que pareça apontar para a mitificação da pobreza feliz como em “Ganha-se pouco mas é divertido”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, Luiz Fernando Medeiros de. *Ismael Silva: samba e resistência*. Rio de Janeiro: Ed. José Olympio, 1980.

CULLER, Jonathan. A literariedade. In: ANGENOT, Mark; BESSIÈRE, Jean; FOKKEMA, Douwe; KUSHNER, Eva (org.). *Teoria literária: problemas e perspectivas*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995.

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. *Dossiê das matrizes do Samba no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro/Brasília: Centro Cultural Cartola, s/d, p. 9. Disponível em: <http://www.iphan.gov.br/baixaFcdAnexo.do?id=3962>. Acesso em 02 de fev. de 2018

MATOS, Cláudia. *Acertei no milhar: samba e malandragem no tempo de Getúlio*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

PARANHOS, Adalberto. Trabalhismo, música e mídia sob o governo Vargas. In: *Anais do II Encontro de Música e Mídia - Verbalidades, musicalidades: temas, tramas e trânsitos*. Santos, 2006, Santos-SP, p. 7.

PEREIRA, Cilene M. “Não posso mais: eu quero é viver na orgia”: malandragem feminina e rejeição do trabalho em sambas das décadas de 1930 e 40. *Crítica Cultural*, Palhoça, SC, v. 9, n. 1, pp. 57-69, jan.-jun. 2014.

PERRONE, Charles. *Letras e Letras da MPB*. Trad. José Luiz Paulo Machado. Rio de Janeiro: Elo, 1988.

PERROT, Michelle. *As mulheres ou os silêncios da história*. Trad. Viviane Ribeiro. Bauru/SP: EDUSC, 2005.

SANDRONI, Carlos. *Feitiço decente: transformações do samba no Rio de Janeiro (1917-1933)*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

SILVA, Marcelino Rodrigues da. Palavra (e)cantada: canção, poesia, teoria. In: ALMEIDA, Ana Lúcia de Campos; PEREIRA, Cilene Margarete; ALMEIDA, Paulo Roberto. *Linguagem, discurso e cultura: múltiplos letramentos, tecnologia e literatura e ensino*. Belo Horizonte: Ed. RHJ, 2012.

SODRÉ, Muniz. *Samba, o dono do corpo*. Rio de Janeiro: Mauad, 1998.

VIEIRA *et al.* *Um escurinho direitinho: vida e obra de Geraldo Pereira*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1995.

WISNIK, José Miguel. Algumas questões de música e política no Brasil. In: BOSI, Alfredo (org.). *Cultura brasileira: temas e situações*. São Paulo: Ática, 1992.

Submetido em: 20 de fevereiro de 2018

Aceito em: 30 de julho de 2018

A CONSTRUÇÃO [(X)[VAUX VPP SN]]_{FOC} NO GÊNERO *ABSTRACT*: CHOQUE DE CONSTRUÇÕES NA INTERLÍNGUA?

Roberto de Freitas Jr¹
Priscilla Mouta Marques²
Dennis da Silva Castanheira³
João Miguel Henriques de Lacerda⁴

Resumo: Este estudo, fundamentado nos pressupostos da Linguística Funcional Centrada no Uso, busca observar fatores estruturais e pragmático-discursivos relacionados ao processo de focalização no português brasileiro (PB) que estariam presentes em orações passivas produzidas por falantes de inglês como língua estrangeira (EFL). Defendemos que a construção [(X)[V_{AUX} V_{PP} SN]]_{FOC}, presente na rede construcional do falante nativo do PB, entra em choque com a construção [it [V(S)]]_{FOC}, presente na rede construcional do inglês, da qual tal falante tem, em geral, menor domínio. Referimo-nos a esse fenômeno como Hipótese do Choque Construcional na Interlíngua (HCCI). A fim de atingirmos o objetivo traçado, analisamos 16 dados extraídos de 150 *abstracts* de teses e dissertações defendidas por alunos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro (CCS/UFRJ). Dentre os fatores que nortearam a nossa análise, destacamos a extensão, a definitude e o *status* informacional do SN, o tipo de elemento X licenciado pela construção e o tipo de focalização (argumental ou sentencial). Os resultados apontam para a tendência de uso da construção [(X)[V_{AUX}V_{PP}SN]]_{FOC} mais relacionado ao papel de perspectivização de SNs, foco argumental, seguindo padrões de informatividade e extensão condizentes com achados de pesquisas anteriores.

Palavras-chave: Foco; Construção; Interlíngua.

Abstract: This study, based on the assumptions of Usage-Based Functional Linguistics, seeks to observe structural and pragmatic-discursive factors related to the focusing process in Brazilian Portuguese (PB) that would be present in passive voice sentences produced by speakers of English as a foreign language (EFL). We argue that the construction [(X)[V_{AUX} V_{PP} SN]]_{FOC}, present in the constructional network of the native PB speaker, collides with the construction [it [V (S)]]_{FOC}, present in the constructional network of which such speaker has, in general, less control. We refer to this phenomenon as the Constructional Shock Hypothesis in Interlanguage (HCCI). In order to achieve this goal, we analyzed 16 data extracted from 150 abstracts of theses and dissertations defended by students of the Health Sciences

¹ Possui graduação em Português/Inglês pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1999), especialização em Língua Inglesa pela Puc-Rio (2001), mestrado em Linguística pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2006) e doutorado em Linguística pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2011).

² Possui graduação em Letras (Português - Literaturas) (1999), Mestrado (2008) e Doutorado (2012) em Linguística pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Possui curso de aperfeiçoamento acadêmico na Universidade da Califórnia - Berkeley (2009).

³ Graduado em Licenciatura em Letras (Português/Literaturas) com dignidade acadêmica "Magna cum laude" e Mestre em Linguística pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (Dissertação de Mestrado: Uso de advérbios modalizadores e sua abordagem em livros didáticos de ensino médio: reflexões e propostas de atividades - linha de pesquisa Modelos Funcionais Baseados no Uso) . Atualmente, é Doutorando em Língua Portuguesa, também na UFRJ, desenvolvendo sua Tese de Doutorado vinculada à linha de pesquisa Língua e ensino.

⁴ Graduando em Português-Inglês (UFRJ). Aluno de Iniciação Científica da Faculdade de Letras UFRJ. Membro do grupo de estudos Discurso & Gramática

Center of the Federal University of Rio de Janeiro (CCS / UFRJ). Among the factors that guided our analysis, we highlight the extension, the definition status and the informational status of the NP, the nature of X licensed by the construction and the focus type (argumentative or sentential). Results show that the $[(X)[V_{AUX} V_{PP} SN]]_{FOC}$ construction tends to be related to NPs focalization, argumental focus, following NP information and extension patterns consistent with findings of previous research.

Keywords: Focus; Construction; Interlanguage.

1. INTRODUÇÃO

Vários estudos sobre aprendizagem/aquisição de segunda língua atentam para a influência da língua materna na produção, seja oral, seja escrita, de falantes de L2. Tendo por base esse pressuposto, este artigo centraliza-se na análise de cláusulas passivas com sujeito posposto produzidas em inglês por falantes nativos de português – cláusulas essas consideradas, na maioria dos contextos, como agramaticais ou de menor aceitabilidade naquela língua. Subsidia tal análise os conceitos e postulados da Linguística Funcional Centrada no Uso, que advoga que a língua é uma rede de construções – pareamentos de forma e sentido – interconectadas (GOLDBERG, 1995; 2006; CROFT, 2001; TRAUGOTT e TROUSDALE, 2013, entre outros).

Dentre os estudos motivadores da análise proposta, destaca-se o de AUTOR (2011), cujo objetivo foi analisar, descrever e explicar o comportamento discursivo e gramatical de orações ativas e passivas com sujeito posposto ao verbo, a partir da observação de dados extraídos de textos do domínio acadêmico (exemplo 1), produzidos por brasileiros.

(1) “In Carla’s speech it was not detected the voicing assimilation of the “s” after a voicing sound” (*sic*)

O autor observa que brasileiros podem tomar como referência o uso da voz passiva de sujeito posposto, produzindo instanciações híbridas, com características morfossintáticas e discursivas da L1 e L2 em textos pertencentes ao domínio supracitado. Em outras palavras, a principal hipótese de AUTOR (op. cit.) era a de que a VS passiva seria uma construção de natureza discursiva transferida da L1 com adaptações sintáticas relacionadas à L2. Esta integração resultaria em uma

estrutura atípica nos dois sistemas e serviria de indício favorável ao conceito de interlíngua e à hipótese do período sensível.

A base teórica adotada para o desenvolvimento do trabalho de AUTOR (2011) partia de uma integração entre princípios funcionalistas acerca da questão da distribuição da carga informacional, que, no que tange à ordem VS, explicam sua tendência de veiculação de Sintagma Nominal (SN) sujeito [+ Focal] no PB, e propostas formalistas a respeito do fenômeno da inacusatividade, que apontam para a tendência de preenchimento da posição X por um sujeito não referencial ou um adjunto adverbial à esquerda das construções XVS em línguas de sujeito obrigatório.

A hipótese do presente trabalho, entretanto, é a de que ocorrências de orações na voz passiva com SN posposto, como em (1), seriam constructos de um esquema de focalização de seu SN ou de todo o evento perspectivizado na oração. Tratamos, então, da construção [(X)[V_{AUX} V_{PP} SN]]_{FOC}, que estaria sendo transferida da L1, gerando sentenças de aceitabilidade duvidosa na L2. Ademais, postulamos que o fenômeno seja mais complexo, pois, para além da questão da interferência da construção da L1, estaria, ainda, o fato de o constructo produzido na L2 apresentar o preenchimento por um elemento adverbial ou um sujeito expletivo, não referencial, o que é próprio da língua-alvo em questão.

Se, por um lado, teríamos a interferência da construção [(X)[V_{AUX} V_{PP} Sn]]_{FOC} da L1 na aquisição do EL2, por outro, também teríamos a ação da construção da L2 [it [V(S)]], gramatical e frequente em orações do tipo *'it snows'* e *'it is observed that the world has changed'*.

Nesse sentido, a produção atestada em (1) apresentaria características de origens construcionais distintas, fato que aqui denominamos de Hipótese do Choque Construcional na Interlíngua (HCCI).

Para exemplificar nosso objeto de pesquisa, apresentamos o seguinte dado retirado do *corpus* analisado na investigação – *abstracts* de teses e dissertações do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro (CCS/UFRJ):

(2) "The isolated glycoalkaloids were used as standard for validating quantitative analysis with HPLC/Corona-CAD. **It were used experimental design to optimize the**

conditions for extraction of glycoalkaloids from potatoes, eggplants and tomatoes by QuEChERS method”.

Consideramos que o constructo em (2) apresenta características oriundas dos dois esquemas das línguas envolvidas. Haveria, pois, uma espécie de “choque” construcional, um amálgama construcional, fenômeno típico da interlíngua. O fenômeno ocorre na medida em que emerge uma mescla de esquemas da L1 e da L2, com o uso da voz passiva com SN posposto e o pronome expletivo “it” à esquerda da construção verbal, uma restrição de caráter sintático da própria L2, como exploraremos posteriormente.

Esta parece ser uma problemática: apesar de os autores dos *abstracts* deterem domínio prático do gênero textual em si, especialmente em sua língua nativa, no que toca o uso de construções passivas, as limitações relacionadas a transferências e divergências morfossintáticas existentes entre as línguas em contexto de tradução podem produzir problemas na produção do todo textual, podendo comprometer, inclusive, sua inteligibilidade.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O presente artigo segue, como já exposto, as bases teóricas da Linguística Funcional Centrada no Uso (LFCU), abordagem que une pressupostos do funcionalismo norte-americano e cognitivistas, dentre as quais a perspectiva de Goldberg (1995, 2006) sobre Gramática de Construções. Segundo essa linha de investigação, a língua deve ser estudada a partir de seus usos reais, levando em consideração aspectos formais e funcionais. Para a LFCU, os aspectos pragmático-discursivos são determinantes em relação ao uso das formas linguísticas.

Nessa proposta, o conceito de construção aponta para um pareamento FORMA/SENTIDO com significado próprio, parcialmente independente das palavras que o compõem: um esquema-modelo que reúne o que é comum a um conjunto de elementos de mesma natureza (GOLDBERG, 1995). Sua organização pode ser caracterizada da seguinte maneira:

a) aspecto formal: o componente da construção no nível estrutural;

b) aspecto de sentido: o componente em que constam todas as propriedades de sentido da construção.

Esses conceitos podem ser aplicados ao nosso trabalho ao postularmos que o esquema [(X)[VSN]]_{FOC}, ao qual o subesquema [(X)[V_{AUX} V_{PP} SN]]_{FOC} estaria ligado, seria um pareamento FORMA/SENTIDO de alto grau de esquematicidade, que tende a apresentar um elemento à esquerda de V e, como caráter funcional, papel específico no que diz respeito à focalização de toda a construção ou apenas do SN nela inserido.

3. DESCRIÇÃO DA CONSTRUÇÃO [(X)[VSN]]_{FOC} no PB

Como previamente mencionado, uma linha de investigação mais recente, pautada nos estudos construcionistas, busca verificar as características da forma e do sentido de diferentes padrões construcionais. Neste artigo, discutiremos, especificamente, o subesquema da construção [(X)VSN]_{FOC} – a saber: [(X)[V_{AUX} V_{PP} SN]]_{FOC} (voz passiva) – também tendo por objetivo a descrição de seu comportamento no que diz respeito à possibilidade de focalização de SN pleno posposto ao verbo.

Para a descrição de tal construção, além do trabalho de Freitas (2011), será também de grande valia o estudo de Furtado da Cunha (1989) sobre as construções passivas, que trata, dentre outros assuntos, das motivações discursivas para o uso da passiva analítica na ordem SV e VS. A autora demonstra que a ordem VS é usada, em lugar da SV, para que o paciente não seja apresentado como tópico. Em outras palavras, esta seria uma estratégia de refocalização do elemento paciente, ora focalizado na oração transitiva original correspondente. A pesquisa conclui que a ordem VS seria usada para contextualizar, apresentar um SN ou fornecer subsídios de apoio à linha central de comunicação, por ser seu sujeito, em geral, um elemento novo e, portanto, não central ao fluxo informacional principal.

Vejamos o dado abaixo, extraído do jornal *O Globo*, retirado da pesquisa de Silva (2018)⁵:

⁵ Uma pesquisa em curso na UFRJ sobre as orações passivas de SN pleno do PB.

(3) “Na ocasião, estava previsto **um depoimento do ex-presidente em outro processo na Justiça paulista, que foi cancelado em cima da hora**” (O Globo, 05/03/2016).

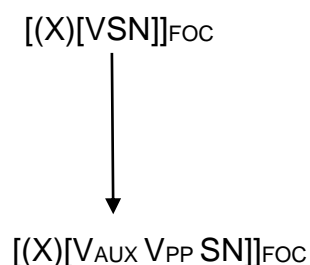
Os resultados dos estudos referidos possibilitam a estipulação da seguinte configuração no nível da forma do esquema $[(X)[V_{AUX} V_{PP} SN]]_{FOC}$:

(a) o *slot* X pode ser preenchido por elementos adverbiais ou de outra natureza gramatical, possivelmente desempenhando papel coesivo anafórico;

(b) V é uma construção verbal – um verbo ou uma locução verbal – representada como construção de menor grau de transitividade, segundo a escala de Hopper & Thompson (1980) e

(c) SN representa um sintagma nominal pleno, não oracional, possivelmente [+extenso], [-definido] e [-dado], ou seja, [+Focal] (c.f: Silva, 2018).

Vale salientar, ainda, que a construção $[(X)[V_{AUX} V_{PP} SN]]_{FOC}$ estaria, na rede construcional, organizada em posição hierárquica ligada ao esquema $[(X)[VSN]]_{FOC}$, do qual se constitui subesquema:

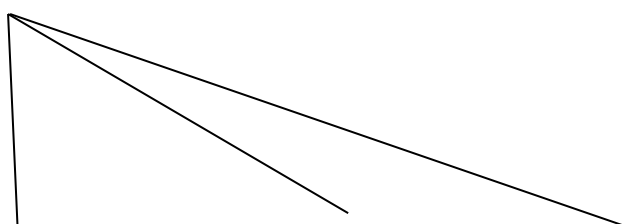


Assim, no PB, o esquema $[(X)[VSN]]_{FOC}$ abarcaria, como visto acima, o subesquema de orações passivas de SNs plenos e pospostos, aqui investigado e que impacta a aquisição do EFL. O esquema abarca ainda outro subesquema, de orações ativas com SNs plenos e pospostos: $[(X)[VSN]]_{ATV}$. Orações como "Apareceu a Margarida" seriam licenciadas pelo subesquema da voz ativa.

3.1. Descrição das construções inglesas análogas

Assumimos, neste trabalho, que a construção disponível no inglês que se relaciona diretamente com o objeto aqui investigado seja [It [V(S)]]. Esta, por sua vez, encabeçaria uma rede construcional nesta língua, que poderia ser, *grosso modo*, assim representada:

[It [V(S)]]



[it VAUX VPP that SV] [it SVFMet] [it VCOP SAdj SVINF]

O subesquema [it VAUX VPP that SV] do inglês consiste na construção passiva análoga àquela que defendemos ser transferida do PB na produção em inglês como L2. Difere-se desta, entretanto, por ter o argumento interno, sujeito, de natureza oracional, o que não ocorre na construção [(X)[VAUX VPP SN]]_{FOC}, do PB, aqui apresentada, já que esta possui um SN pleno, ou seja, não oracional. Tal esquema é exemplificado em (4):

(4) “Obi-Wan: You were the chosen one! **It was said that you would destroy the Sith**, not join them!”

Os subesquemas [it SVFMet⁶] e [it VCOP SAdj SVINF] estariam, assim, ligados a esta mesma rede construcional e, portanto, em certa medida, também seriam análogos ao esquema de interferência aqui tratado. Os exemplos (5) e (6) demonstram a que tipo de usos eles se referem:

(5) “**It Snows All the Time**”

(6) “**It is important to save money** because you never know when your circumstances will change and you may need it to pay your basic bills”

⁶ Verbos de Fenômenos Meteorológicos

Note-se que todas as construções aqui relacionadas apresentam o uso categórico de um pronominal, de natureza não referencial, à esquerda do verbo: o *it*. As orações híbridas, de gramaticalidade questionável, que surgem nos textos *abstracts* de brasileiros são resultados da mescla entre o esquema [(X)[V_{AUX} V_{PP} SN]]_{FOC}, transferido do PB L1, com o esquema [it [V(S)]]], da língua-alvo.

4. METODOLOGIA E ANÁLISE DE DADOS

4.1. Aspectos metodológicos

Nesta subseção, apresentaremos o *corpus* utilizado e os fatores escolhidos para análise da construção em questão. Como exposto, utilizamos uma amostra composta por 150 textos pertencentes ao gênero textual *abstract*, retirados de Dissertações e Teses do CCS/UFRJ. Esse recorte justifica-se pelo fato de este gênero ter, como uma de suas características, o uso recorrente da voz passiva, tornando-o uma fonte importante para o presente estudo.

4.1.1. *Corpus*

Bakhtin ([1979] 1997) aponta que os gêneros do discurso são formas relativamente estáveis estabelecidas como práticas sociais e históricas. Eles são caracterizados a partir de seus aspectos temáticos (o que é e pode ser dito no gênero), estilísticos (elementos gramaticais e lexicais típicos) e composicionais (estruturação tipológica e formal). Marcuschi (2008) defende que os gêneros são classificados, sobretudo, por seus aspectos funcionais, ou seja, por seus papéis pragmáticos, suas funções discursivas.

Ligado a esse conceito, Marcuschi (2008) defende a existência de domínios discursivos, tidos como as esferas de circulação de cada texto. Assim, gêneros como notícia, editorial e artigo de opinião teriam sua circulação ligada ao domínio jornalístico, por exemplo. No entanto, alguns gêneros podem ter circulação relacionada a mais de uma esfera. Castanheira e Cezario (2016), ao analisarem cartas escritas por jesuítas nos séculos XVI e XVII, argumentam, embasados também em trabalhos sobre história do Brasil, que esses textos apresentam, ao mesmo tempo, caráter informativo e religioso.

Esses conceitos podem ser relacionados ao *corpus* utilizado nesta pesquisa. Os textos que utilizamos como amostra são do gênero discursivo *abstract* e do domínio discursivo acadêmico. Motta-Roth e Hendges (1998; 2010) apontam que esse gênero tem como característica encapsular a essência do texto que seguirá, refletir o conteúdo e a estrutura do trabalho que resume e acompanhar textos acadêmicos mais longos (artigos, dissertações, teses etc.).

Quanto à forma, as autoras defendem que são marcas linguísticas típicas desse gênero: uso de verbos no pretérito composto e presente do indicativo, na terceira pessoa do singular e na voz passiva; sentenças declarativas, sem abreviações, jargões, símbolos; linguagem econômica com sentenças simples, evitando redundâncias, tais como exemplos, superlativos, ilustrações, excesso de detalhes. Quanto à função, Motta-Roth e Hendges (1998; 2010) postulam que os *abstracts* possibilitam o rápido acesso ao conteúdo dos textos e ajudam a persuadir o leitor a prosseguir a leitura. Sua funcionalidade torna-se ainda mais relevante diante do uso de novas tecnologias e do aumento no volume de publicações no domínio discursivo acadêmico.

O ponto que trazemos à baila de discussão diz respeito ao comprometimento da textualidade e/ou da inteligibilidade desses textos, quando do surgimento de construções morfossintaticamente distantes do previsto na LA e apesar do conhecimento textual do indivíduo em contexto de L2.

Se por um lado, por serem de um gênero acadêmico, os *abstracts* analisados nessa pesquisa seriam um ambiente de maior probabilidade de surgimento de orações passivas, por outro, por serem textos escritos, altamente formais e controláveis, esperávamos que o número de dados fosse baixo. De fato, o total de dados de orações mescladas foi baixo, o que chama atenção, entretanto, parece o fato de que, mesmo sendo um gênero altamente controlado, passível de revisões, foram identificados dados bem representativos do fenômeno aqui retratado e que representa instâncias de agramaticalidade nesta mesma língua, o inglês.

4.1.2. Fatores de análise

Nesta pesquisa, investigamos os dados, a partir de uma metodologia qualitativa e quantitativa, tentando observar os seguintes fatores formais e funcionais:

- a) o uso agramatical da inversão de SN pleno na construção passiva;
- b) o uso do sujeito expletivo *it* à esquerda de V;
- c) a tendência de maior extensão do SN sujeito;
- d) o uso de um adverbial locativo à esquerda de V;
- e) a associação do fenômeno ao gênero do domínio discursivo acadêmico.

Esses fatores estão relacionados aos seguintes objetivos específicos:

1. investigar o caráter [+ FOCAL] do SN ou da Oração;
2. verificar o traço [+/- EXTENSO] do SN;
3. analisar o *status* informacional do SN;
4. estudar o traço de definitude do SN;
5. verificar como os fatores [extensão], [definitude] e [*status* informacional] podem explicar o papel da construção em termos de seu papel de focalização do evento ou do SN;
6. analisar o elemento que, possivelmente, emerge no *slot* (X) e observar seu possível papel anafórico.

4.2. Análise

Como dito, essa pesquisa visa contribuir para os estudos de aquisição de L2 que se delineiem à luz da Gramática das Construções. Nossa hipótese é a de que ocorrências de orações na voz passiva com SN posposto em inglês como L2 constituiriam a construção [(X) [VSN]]_{FOC} sendo transferida para o uso na L2 e gerando sentenças de menor aceitabilidade ou mesmo agramaticais na língua-alvo (LA). Associada a essa construção estaria ainda o preenchimento por um elemento adverbial

ou um sujeito expletivo à esquerda do verbo, uma possibilidade prevista em construções análogas da LA.

Na Tabela 1, apresentamos a análise referente ao SN de 16 dados até então investigados.

Tabela 1 – Extensão X Status Informacional

SN	DADO	DISPONÍVEL	INFERÍVEL	NOVO	TOTAL
[+EXTENSO]	3	0	0	09	12
[-EXTENSO]	1	0	1	2	4

A análise inicial nos permitiu observar a tendência, já esperada, de maior extensão e maior grau de novidade do SN. Tais características apontam para a confirmação da hipótese aventada acerca do papel de focalização da construção, mostrando que, no contexto de voz passiva, a focalização parece estar mais relacionada ao SN e não necessariamente ao evento. Vejamos a tabela a seguir:

Tabela 2 - Focalização

SN	93,75%	15/ 16
ORAÇÃO	6,25%	1/ 16

Vemos, na Tabela 2, que a construção [(X)[V_{AUX} V_{PP} SN]]_{FOC} parece estar mais associada à função de focalização do SN do que à de focalização do evento. Em 93,75% dos dados analisados, foi esta a tendência observada, enquanto apenas o equivalente a um dado, 6,25%, foi analisado como caso de focalização do evento. Um dado importante diz respeito à associação entre *status* informacional e focalização, tal como vemos na Tabela 3:

Tabela 3- Focalização e Status Informacional

SN	DADO	DISPONÍVEL	INFERÍVEL	NOVO	TOTAL
[+FOCAL]	4	0	1	11	16
[-FOCAL]	0	0	0	0	0

Constatamos na Tabela 3, assim, que 11 SNs dos dados apresentaram natureza de maior novidade e que o fato de termos SNs [+novos], nesse contexto, está associado a tal tipo de estratégia discursiva, por sua vez, transferida para o contexto de aquisição de L2.

O que as pesquisas sobre a construção [(X)VSN] vêm revelando é que a construção [(X)VSN]_{ATV} talvez esteja mais relacionada, no nível de sua funcionalidade, à focalização do evento veiculado, enquanto a construção [(X)[V_{AUX} V_{PP} SN]]_{FOC} talvez esteja mais relacionada, no nível de sua funcionalidade, à focalização do SN. O exemplo abaixo retrata melhor o apresentado na Tabela 3:

(7) “In 2012 were expected **17,540 new patients with diagnosis of cervical cancer** (17/100,000 women)”.

No que tange aos padrões construcionais atestados, aquele mais frequente foi justamente o que fala a favor da HCCI, em que emergem no mesmo constructo traços oriundos da língua de partida, a L1, no caso o PB, e da língua de aquisição, no caso o inglês, conforme podemos observar na Tabela 4.

Tabela 4 – Padrões Construcionais

VSN	25%	4/ 16
(SAdv) VSN	31,25%	5/ 16
(It)VSN	43,75%	7/ 16

O exemplo abaixo ilustra o padrão mais frequente da construção sob análise no *corpus* utilizado, em que se verifica o sujeito posposto pleno, uma estrutura não

prevista no inglês, com o preenchimento à esquerda da oração do pronome não referencial, *it*; fato que seria oriundo das construções análogas do inglês, já apresentadas nesse trabalho:

(8) **“It was observed islands of tumor cell proliferation surrounded by astrocytes that was more prominent after 48h**, especially under reduced serum concentration. **It was also performed pulsed field gel eletrophoresis (PFGE) profiles. It were used experimental design** to optimize the conditions for extraction of glycoalkaloids from potatoes, eggplants and tomatoes by QuEChERS method”.

Outros padrões também foram detectados. Os dados revelam que muitas vezes o constructo que emerge no contexto de uso do inglês como L2 parece ser transferido diretamente da L1, sem influência da construção análoga da L2, dados (9) e (10):

(9) **“Participated in nine subjects between students and teachers, as well as a doctor of Family Health Strategy (FHS) and a professor of the School of Medicine established the UFC in Fortaleza, all involved in programs of the Ministry of Health. Were assured aspects of research involving humans”.**

(10) **“In patients hospitalized with PTB in two referral hospitals for TB in Rio de Janeiro were evaluated the clinical aspects antropometrics measures: Body Mass Index (BMI), skinfold thickness (SFT) and arm muscle area (AMA), inflammatory markers: C-reactive protein (CRP) and erythrocyte sedimentation (ERS) and biochemical parameters: hemoglobin (Hb), transferrin, ferritin, men corpuscular volume (MCV) and red cell distribution width (RDW)”.**

Por outro lado, como exemplificado em (8) e (11), em 43,75% dos dados, teríamos ocorrências de construções amalgamadas, fato que sustenta a HCCI, aqui defendida, e que explicaria a ocorrência de diferentes fenômenos sintáticos relacionados à aquisição de L2.

(11) “Recently, it was described an inverse association between serum levels of dehydroepiandrosterone sulphate (DHEA-S) and liver fibrosis in patients with nonalcoholic fatty liver disease. It was also described that DHEA has anti-fibrotic effects”.

A oração (11) ainda apresenta uma característica interessante a respeito do fenômeno, que consiste na possibilidade de surgimento de um SAdv e do *It* expletivo anteriormente ao verbo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hipótese do presente trabalho foi a de que ocorrências de orações na voz passiva com SN posposto no inglês acadêmico escrito de brasileiros seriam constructos resultantes de um esquema de focalização de seu SN ou de toda a oração. Tratamos da construção [(X)[V_{AUX} V_{PP} Sn]]_{FOC}, que estaria disponível na gramática do PB, sendo transferida para o uso na L2. Além da interferência da L1, os dados atestados na produção da L2 apresentaram, no *slot* (X), um elemento adverbial ou um sujeito expletivo, não referencial.

Assim, as orações apresentaram características de origens construcionais distintas, fato que sustenta a Hipótese de Choque Construcional na Interlíngua aqui defendida e que explicaria a ocorrência de diferentes fenômenos sintáticos relacionados à aquisição de L2. Ao sugerirmos a HCCI como um fator presente na produção linguística em uma L2, propomos uma explicação para fenômenos diversos típicos da aquisição de L2, em uma abordagem que entende a língua como uma rede construcional. Em suma, propomos que no curso de aquisição de uma L2 haveria o contato de diferentes redes construcionais, a da L1 e a da L2, o que explicaria a emergência desse típico híbrido de construção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAKHTIN, M. Os gêneros do discurso. In: BAKHTIN, M. *Estética da criação verbal*. Traduzido por Maria Ermantina Galvão Pereira. São Paulo: Martins Fontes, 1997 [1979].

CASTANHEIRA, D.; CEZARIO, M. M. A ordenação de locuções adverbiais de tempo em cartas jesuíticas dos séculos XVI e XVII. *SIGNOTICA* (UFG), v. 28, pp. 557-580, 2016.

CROFT, W. *Radical Construction Grammar: Syntactic Theory in Typological Perspective*. Oxford: Oxford University Press, 2001.

FREITAS, R. *A constituição discursivo-gramatical da construção (X)VS em inglês como L2: indícios de formação da interlíngua*. Tese de Doutorado, UFRJ. 2011.

FURTADO DA CUNHA, M. A. *A passiva no discurso*. Tese de doutorado. UFRJ: Rio de Janeiro, 1989.

GOLDBERG, A. E. *Constructions: A construction grammar approach to argument structure*. Chicago: University of Chicago Press, 1995.

_____. E. *Constructions at work: the nature of generalization in language*. Oxford: Oxford University Press, 2006.

MARCUSCHI, L. A. *Produção textual, análise de gêneros e compreensão*. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. R. Uma Análise Transdisciplinar do Gênero Abstract. *Intercâmbio* (PUCSP), PUCSP, v. 7, pp. 117-125, 1998.

_____. *Produção textual na universidade*. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

SILVA, M. C. *Focalização e passiva: a construção [(X)V_{AUX}V_{PP}SN]_{FOC} no Português Brasileiro*. Relatório FAPERJ. Rio de Janeiro, 2018.

TRAUGOTT, E. C.; TROUSDALE, G. G.. *Constructionalization and Constructional Change*. Oxford University Press: Oxford. 2013.

O VOCALISMO POSTÔNICO NÃO FINAL EM TRÊS ESTILOS DA FALA CULTA FLUMINENSE

Alessandra de Paula¹

Resumo: O presente trabalho discute a conservação de vogais médias postônicas não finais /e/ (“hipót[e]se”) e /o/ (“monól[o]go”) na fala culta fluminense, em três estilos discursivos: fala espontânea, fala monitorada e elocução formal. O uso das médias entre os falantes cultos fluminenses é um aspecto de resistência diante do processo de alteamento que atinge fortemente este contexto fonológico no português, com a tendência de mudança para um quadro de três fonemas, /i a u/ (BISOL, 2003, 2010), que já está implementado na fala popular (DE PAULA, 2015) – apesar de a vogal anterior /e/ mostrar-se mais resistente que a posterior /o/ – desde a década de 1970 (CÂMARA JR., 1970; DE PAULA, 2010) até os dias atuais. O objetivo do trabalho, que segue os preceitos da Sociolinguística (LABOV, 1972, 1994), é registrar os resquícios das variantes conservadoras nas últimas décadas, considerando-se que o processo de alteamento está em fase final de implementação. Os resultados demonstram, pela comparação entre os diferentes estilos discursivos, que a escolaridade e o monitoramento do discurso estão vinculados à permanência das médias /e/ e /o/ na atualidade.

Palavras-chave: sociolinguística; fala culta; vocalismo postônico.

Abstract: This work discusses the conservation of non-final posttonic mid vowels /e/ (“hipót[e]se”) and /o/ (“monól[o]go”) in an educated speech from the State of Rio de Janeiro, in three discursive styles: spontaneous, monitored and formal speech. The use of mid vowels by educated speakers in Rio de Janeiro is an aspect of resistance to the process of rising that strongly affects this phonological context in Portuguese, with the tendency to change for a chart with three phonemes, /i a u/ (BISOL, 2003, 2010), which is already implemented in popular speaking (DE PAULA, 2015) – although the front vowel /e/ is more resistant than the back vowel /o/ – since the 1970s until nowadays. The objective of the study, which follows Sociolinguistics precepts, is to register remnants of the conservative variants in the last decades, considering that the rising process is in the final phase of implementation. The results demonstrate, with the comparison between the different discursive styles, that schooling and monitoring of discourse are related to the permanence of the mid vowels /e/ and /o/ at the present time.

Keywords: sociolinguistics; educated speech; posttonic vocalism.

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta aspectos da conservação das vogais médias postônicas não finais /e/ e /o/ na fala culta fluminense, comparando-se resultados de dados de fala espontânea, de elocução formal e de fala monitorada.

O quadro vocálico em questão diz respeito à penúltima sílaba das palavras proparoxítonas, como “hipót[e]se” e “monól[o]go” – o grupo acentual mais restrito da língua portuguesa. O uso das médias no vocalismo postônico não final entre os

¹ Universidade do Estado do Rio de Janeiro

falantes cultos fluminenses é um aspecto de resistência diante do processo de alteamento que atinge fortemente este contexto fonológico, com a tendência de mudança para um quadro de três fonemas, /i a u/ (BISOL, 2003, 2010), sendo que este quadro reduzido já está implementado na fala popular, de acordo com De Paula (2015). Apesar de esta tendência atingir todo o vocalismo átono, na sílaba postônica não final ela tem se implementado de maneira peculiar, visto que a vogal anterior /e/ se mostra mais resistente que a posterior /o/, especialmente na fala culta, desde a década de 1970 (CÂMARA JR., 1970; DE PAULA, 2010) até os dias atuais. Para o entendimento desse fenômeno, devem ser consideradas peculiaridades lexicais e discursivas das palavras proparoxítonas.

A pesquisa aqui desenvolvida segue os princípios teórico-metodológicos da Sociolinguística e da Teoria da Variação e Mudança (LABOV, 1972, 1994; WEINREICH, LABOV, HERZOG, 2006), com o objetivo de registrar resquícios das variantes conservadoras /e/ e /o/ nas últimas décadas – 1970 e anos 2000 –, considerando-se que o processo está em fase final de implementação. Os resultados demonstram que o alteamento tem ganhado espaço entre os falantes cultos com o passar do tempo, mas que a escolaridade alta e o monitoramento do discurso ainda estão vinculados à permanência das médias /e/ e /o/ na atualidade.

2. SOBRE O VOCALISMO POSTÔNICO NÃO FINAL E ESCOLARIDADE

O contexto postônico não final, como dito acima, diz respeito à penúltima sílaba das proparoxítonas, como nas palavras “abób/o/ra” e “pêss/e/go”, por exemplo, na qual o alteamento leva à instabilidade entre as vogais [e]~[i]/[o]~[u]. A descrição de Câmara Jr. (1953, 1970) sobre esse contexto suscitou muitas questões posteriores e foi revista por Bisol (2003, 2010) e outros autores que discutiram a assimetria do processo de alteamento nessa posição. Isso porque a vogal posterior /o/ demonstra-se mais sensível a ele, como se vê em palavras como “pérola” – frequentemente realizada como “pér[u]la” –, enquanto a vogal anterior /e/ apresenta mais resistência, como se vê em palavras como “almôndega” e “pálpebra” – termos que, aparentemente, podem soar menos naturais com a vogal alta anterior, “almônd[i]ga” e “pálp[i]bra”, do que termos com a vogal alta posterior.

Na avaliação de Câmara Jr., na verdade, o alteamento de /e/ nesse contexto era uma impossibilidade na fala culta carioca de seu tempo, enquanto Bisol

defendeu que, atualmente, há uma instabilidade no PB e que a articulação anterior tende a se regularizar com a vogal alta. Bisol destaca que a língua evita assimetrias e busca a regularização, o que faria tal posição silábica, em etapas futuras do português, teoricamente, ter um quadro vocálico semelhante à posição postônica final, com três vogais /i a u/. Bisol, entretanto, admite que a variação possa manter-se ainda por muito tempo, principalmente por existirem muitas proparoxítonas “técnicas ou de sentido específico de uso raro na fala popular” (2010:48). Isso pode ser uma barreira para a mudança efetiva nessa posição. Dadas as motivações apontadas por ela, esta etapa pode persistir por muito tempo, como é o caso da harmonização vocálica nas sílabas pretônicas.

Bisol afirma ainda que a constituição fisiológica da cavidade bucal pode ser a explicação do desequilíbrio. Ela destaca que a distância entre os pontos de articulação de [o] e [u] é menor do que a distância entre a articulação de [e] e [i] – o que é ratificado pelas observações diacrônicas de Naro (1973), autor que sugere que, por essa ser distância menor, para a média posterior se tornar perceptivelmente indistinguível da alta posterior na história do português, foi necessário um grau de alteamento menor do que seria necessário para fazer a média anterior tornar-se indistinguível da alta anterior. Então, o alteamento de /o/ seria precursor porque é motivado por uma questão fonética que diferencia o comportamento das vogais anteriores e posteriores, mas que não é estável no nível fonológico.

Considera-se aqui que na fala culta da década de 1940, que foi alvo da descrição de Câmara Jr.², provavelmente a variante [i] ainda era muito incomum entre os falantes escolarizados, não tendo sido percebida pelo ouvido seguramente apurado do linguista. Assim, foi importante rever o comportamento atual dessa vogal – na fala culta – visto que quase 80 anos se passaram desde sua descrição.

De Paula (2010) demonstrou ser o nível de escolaridade o fator mais saliente para a variação na fala fluminense: enquanto na variedade culta ainda se mantém o quadro assimétrico – sugerido por Câmara Jr. para os cariocas da década de 1940 –, na variedade popular parece já se ter instaurado o quadro simétrico de três vogais. A mudança para /i a u/ é, assim, uma tendência na fala fluminense em geral e já uma realidade na fala popular, segundo De Paula. Em suma, seria apenas a frequência de uso, diferenciada entre os não cultos e cultos, que ainda mantém a

² A informação está apresentada na Nota Prévia de Câmara Jr. (1953).

média anterior, responsável pela variação entre vogais médias e altas. Por isso, esta pesquisa verificou o que Câmara Jr. e Bisol defenderam, partindo da hipótese de que a mudança se encontra em fase final de implementação e os índices de alteamento teriam aumentado no período entre a descrição de Câmara Jr. e a atualidade.

Diante desta questão, é necessário considerar quem é o falante culto do início do século XXI, foco desta pesquisa, em contraposição ao falante culto da descrição mattosiana. Com diversos fatores que facilitaram o ingresso nas instituições de ensino públicas e particulares nas últimas décadas, hoje os concluintes do Ensino Superior são muito mais numerosos e podem apresentar perfis sociais muito diferentes de quarenta ou cinquenta anos atrás. Como consequência, a noção de norma culta na sociedade atual não pode ser a mesma noção do século passado, principalmente no que se refere ao preconceito e ao prestígio social, e, assim, os grupos sociais considerados nas pesquisas como representantes da fala culta e da fala popular, por apresentarem ou não Ensino Superior, devem ser reavaliados no contexto no século atual.

Ao mesmo tempo, nos termos de Preti (2003), a escolaridade promove uma maior aproximação do falante com o texto escrito. No âmbito do tema investigado neste trabalho, esse fator social pode ser claramente associado às particularidades do grupo das proparoxítonas no português, que estão especialmente relacionadas à modalidade escrita formal. Ainda assim, acredita-se que a escolaridade do falante não tenha, na primeira década do século XXI, o mesmo peso sobre a realização das vogais médias postônicas não finais verificado no século XX, ainda mais por a mudança estar em fase final de implementação, quando a consciência do fenômeno tende a diminuir, segundo Weinreich; Labov; Herzog (2006).

4. ASPECTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

A teoria sociolinguística variacionista considera a correlação entre fenômenos linguísticos, sociais e estilísticos, e sua metodologia tenta observar, tanto quanto possível, a complexa relação entre língua e sociedade.

O principal foco do procedimento sociolinguístico visa minimizar o “paradoxo do observador”, nos termos de Labov (1972). O investigador deve estar atento aos cinco axiomas metodológicos que surgem no levantamento de dados: (i) a

alternância de estilo que acompanha as mudanças no contexto de fala ou no assunto; (ii) o monitoramento do discurso, que pode ser amenizado durante a entrevista; (iii) a busca pelo vernáculo, quando o falante está pouco atento à sua fala; (iv) a formalidade do discurso, que, seja maior ou menor, nunca está completamente neutralizada durante o inquérito; e (v) a procura por bons dados, com boa quantidade, recolhidos sob os mesmos critérios metodológicos.

A análise variacionista realizada neste trabalho tem como base entrevistas do tipo DID (diálogo entre informante e documentador) da década de 1970 e do início dos anos 2000. Nelas, o documentador encaminha o diálogo, propondo ao informante temas de seu interesse ou de seu cotidiano, incentivando sempre o envolvimento do falante com o tema, para que a elocução seja o mais espontânea possível e o paradoxo do observador seja atenuado. Nas entrevistas, há menor preocupação por parte do falante com a elocução e nelas espera-se encontrar resultados mais próximos da fala cotidiana. O *corpus* referente a 1970 conta com 18 entrevistas do *Corpus* Norma Urbana Oral Culta do Rio de Janeiro (NURC- RJ) – referente à capital – e o *corpus* de 2000, com 12 entrevistas do Projeto Concordância RJ – referente à capital (bairro de Copacabana) e a sua região metropolitana (cidade de Nova Iguaçu).

Também são analisadas gravações de aulas e conferências de temas diversos, proferidos por professores em ambiente escolar ou acadêmico. Assim, são elocuições formais de profissionais com formação universitária e que atuam em alguma instituição de ensino, em contexto de grande atenção ao seu discurso e de possível preocupação com o seu papel de representante de uma fala culta e formal. A elocução formal é considerada como um gênero discursivo pelo Projeto NURC e caracteriza-se por uma assimetria na interação, visto que não há equilíbrio entre os interlocutores, da mesma maneira que em um diálogo. São analisadas, nessa categoria, as (únicas) 06 gravações de elocução formal desse Projeto.

Como dito, complementa-se ainda a pesquisa com 06 gravações de um questionário (perguntas e identificação de figuras) e um teste de leitura aplicados a informantes cariocas. Neste tipo de levantamento, o indivíduo também está bem atento ao seu discurso, que é representativo da fala monitorada, já que o modelo de perguntas e respostas imprime um caráter mais formal à situação de fala que a entrevista. Além disso, alguns dos trechos de leitura foram elaborados com uma

linguagem formal ou até mesmo técnica, por conta da especificidade semântica das proparoxítonas procuradas.

Os questionários registram realizações de várias palavras, que são utilizadas esporadicamente pelos falantes brasileiros, mas que raramente figuram nas entrevistas sociolinguísticas. Assim, foi possível não só ampliar o universo lexical da investigação, como contrastar os dados das entrevistas com os do questionário/leitura, o que permitirá observar possíveis mudanças de comportamento dos falantes em situações diversas de comunicação, mais ou menos formais.

Levantaram-se as palavras através de 32 perguntas como “Qual o nome da pessoa que fica no hotel por algum tempo?” [Hóspede]; 22 figuras de objetos ou situações como “brócolis”, “tráfego”; e trechos de leitura como “Nunca considerei a [hipótese] de colocar alguma [prótese] de silicone. Além de achar muito perigoso, o motivo é [frívolo]”, que somam 23 itens.

Cada um dos *corpora* está distribuído por 03 faixas etárias e sexo. Por tudo isso, o confronto entre eles permitirá comparar o comportamento linguístico de indivíduos, com nível de escolaridade semelhante, produzindo estilos de fala bastante diversos. Entretanto, os dados de elocução formal e fala monitorada não são passíveis de análise estatística. Já os *corpora* de fala espontânea foram analisados com o programa Goldvarb-X. As variáveis extralinguísticas controladas foram faixa etária; escolaridade; localização geográfica: região metropolitana, capital ou Norte do estado; e sexo. As variáveis linguísticas foram contexto antecedente; contexto subsequente; classe do vocábulo: substantivo, adjetivo, verbo; classificação lexical: termo técnico, usual, ou pouco usual; topônimo e antropônimo (DE PAULA, 2010); natureza da vogal da sílaba antecedente; natureza da vogal da sílaba subsequente; e posição da vogal na palavra (na raiz ou em outros morfemas).

5. ANÁLISE DOS DADOS

Aqui serão apresentados e analisados os *corpora* referentes à fala espontânea (entrevistas sociolinguísticas), à elocução formal (aulas e conferências) e à fala monitorada (questionários e teste de leitura). Os resultados testificam a variação e a persistência das vogais médias postônicas não finais /e/ e /o/ na variedade de fala culta fluminense, nas duas décadas investigadas.

4.1. Fala espontânea

A fala culta da década de 1970 está testemunhada por 181 dados, das 18 entrevistas consideradas do *corpus* NURC, sendo 88 de vogal /e/ e 93 de vogal /o/. Na década de 2000, levantaram-se 154 dados, sendo 42 de vogal /e/ e 112 de /o/. Foram desconsideradas alterações das vogais médias, por exemplo, 01 caso no *corpus* NURC de “época”, realizada como ['εpɪɐ̃]. Destaca-se que a vogal /o/ é a mais frequente nos dados, tanto em número de lexemas quanto de ocorrências.

Obviamente, tal quantidade de dados não pode ser considerada como representativa de uma variedade de fala e, por isso, eles devem ser observados pontualmente (cf. DE PAULA, 2015). Por outro lado, sendo estas as únicas amostras sociolinguísticas disponíveis referentes à fala culta fluminense dos anos 1970 e 2000, considerou-se imprescindível observá-las estatisticamente.

4.1.1. *Corpus* NURC-RJ (1970)

Os falantes cultos do NURC, de 1970, mostraram-se os mais conservadores na realização das vogais médias postônicas não finais, porque foram os menos receptivos aos processos tanto de apagamento quanto de alteamento:

Tabela 1. Índices da variação de vogais médias postônicas mediais no *corpus* NURC (variedade culta) – Década de 1970.

Corpus NURC				
	Alteamento	Manutenção	Apagamento	Total
Vogal /e/	19	68	1	88
	21,6%	77,3%	1,1%	100%
Exemplo	['vɛʃpɪɐ̃]	['vɛʃtɛbrɛ]	['vɛʃbrɛ]	
Vogal /o/	78	9	6	93
	83,9%	9,7%	6,4%	100%
Exemplo	[a' bɔbɐ̃]	[a' bɔbɔɐ̃]	[a' bɔbrɛ]	

Fonte: DE PAULA (2010:93).

Ainda assim, a vogal /o/ mostrou-se a mais débil, por ser um pouco mais sensível ao apagamento e por ser alteada com altíssima frequência, enquanto /e/, inversamente, foi mantida como média na maioria absoluta dos casos. Quando não

apagada, a posterior sofreu alteamento em 83,9% dos casos, enquanto a anterior realizou-se preferencialmente como média, em 77,3% das ocorrências.

Os termos usuais compõem 80,7% do léxico deste *corpus* e os não usuais 19,3% (cf. classificação de DE PAULA, 2010, pp. 47-55).

Por tudo isso, na fala culta, o processo de mudança parece confirmar-se em estágio final para a vogal /o/, já em 1970, quando a alternância [o] ~ [u] indica um caso de variação em favor de [u], à semelhança do quadro átono final. Por outro lado, a vogal /e/ tem um comportamento parecido com o que ocorre na sílaba pretônica, sem alternar com /i/ de forma regular. É, portanto, entre os informantes cultos que os resultados indicam uma assimetria na implementação do alteamento, por resistência da vogal /e/, defendida por Câmara Jr. (1970). Considerando-se que sua tese de doutorado foi defendida em 1949 e que o alvo de sua descrição, como dito anteriormente, foi a fala culta carioca da década de 1940, suas observações dizem respeito à mesma variedade de fala focalizada pelo NURC, 30 anos depois.

Uma análise de /e/ no *corpus* NURC – desconsiderando-se o único dado de apagamento da vogal – foi detalhadamente exposta em De Paula (2010, pp. 94-96). Ainda assim, a variação neste *corpus* apresentou apenas 19 dados de alteamento de /e/, em um total de 88. Por isso, a análise foi muito restrita para que se pudessem confirmar os condicionamentos sociais e, especialmente, linguísticos em atuação.

As faixas etárias apresentaram índices de alteamento que diminuem gradualmente nas gerações mais novas (23,1% > 21,9% > 18,8%), mas com diferenças mínimas, motivo pelo qual a variável faixa etária não foi selecionada pelo programa (DE PAULA, 2010, p. 94). As mulheres mostraram-se as maiores responsáveis pelo alteamento de /e/ (p. r. 0.686) e os termos não usuais (que agregam os pouco usuais e técnicos) foram os mais favoráveis (p. r. de 0.688), demonstrando que o processo não é lexicalmente restrito entre os cultos, que mantêm a vogal média tanto em vocábulos mais frequentes e comuns quanto naqueles mais restritos ao vocabulário passivo e ao discurso técnico.

Conclui-se que, por um lado, a assimetria de alguma maneira está presente na variedade de fala culta carioca, ao menos até a década de 1970, ratificando Câmara Jr. (1970), mas o alteamento, em 21% das ocorrências de /e/, demonstra a presença da variação entre médias e altas já nessa época. Considerando Bisol (2003), por outro lado, o sistema vocálico mais simples, de 03 elementos, não pode ser confirmado como regular entre esses falantes nos anos 1970.

4.1.2. *Corpus* Concordância (2000)

Sobre o *corpus* Concordância, observa-se, primeiramente, que os moradores de Copacabana e os de Nova Iguaçu apresentaram um comportamento geral muito semelhante, nenhum dos grupos se destacou da média geral. Isso permitiu que os dados de ambas as localidades fossem tratados conjuntamente.

Nesta amostra, os vocábulos usuais correspondem a 88,3% dos dados.

Tabela 2. Índices da variação de vogais médias postônicas mediais na fala culta do *corpus* Concordância RJ – Década de 2000.

Fala culta – <i>Corpus</i> Concordância RJ				
	Alteamento	Manutenção	Apagamento	Total
Vogal /e/	21 50%	21 50%	0 0%	42 100%
Exemplo	[pa're@mitu]	[pe'ri@metru]	-	
Vogal /o/	104 92,9%	03 2,7%	05 4,5%	112 100%
Exemplo	['ɛpuke]	['ɛ:poke::]	['ɛpe]	

Fonte: Da autora.

Os falantes foram praticamente categóricos ao reduzir a vogal /o/, alteando-a ou apagando-a, mas foram conservadores com relação a /e/ (50% de manutenção).

Com relação à fala culta da década de 1970, vê-se que, percentualmente, o alteamento ganhou espaço nessa variedade de fala no decorrer das últimas décadas na realização de ambas as vogais médias postônicas mediais, conforme se esperava. No âmbito da vogal posterior /o/, a média passou de quase 10% de manutenção para apenas 2,7% (03 dados apenas em mais de uma centena). Na vogal anterior /e/, a manutenção da média, que era de mais de 77%, perdeu ainda mais espaço, restando em exatos 50% dos casos.

Os resultados para /e/ nessa amostra podem ser conferidos em De Paula (2015, pp. 115-118). A classificação lexical foi desconsiderada pelo programa, embora tenha aparecido como relevante na fala culta dos anos 1970. Mais uma vez, observa-se entre os cultos a produtiva variação entre a articulação média e a alta, sem nenhuma restrição quanto à usualidade das proparoxítonas.

As mulheres dos anos 2000 foram menos favoráveis ao alteamento que os homens, os quais apresentaram p. r. de 0.768. Além disso, elas se mostraram ainda mais conservadoras do que aquelas de 1970. O homens, por outro lado, que haviam realizado o alteamento em apenas 10,9% dos casos em 1970, agora preferiram a variante inovadora em 70,4%. Já sobre a faixa etária, a faixa 3 parece ser extremamente favorável ao alteamento: 15 dos 21 casos de alteamento da amostra foram realizados pelos dois homens da faixa 03. Assim, a produtividade da variante alta, nesse caso, pode representar um comportamento idiossincrático.

4.2. Elocução formal

As 06 elocuições formais do NURC contabilizaram 88 dados de vogais médias postônicas não finais, sendo 53 de /e/ e 35 de /o/, como apresentado abaixo:

Tabela 3. Índices da realização das vogais médias postônicas mediais nas elocuições formais do *corpus* NURC (variedade culta) – Década de 1970.

Elocução Formal – Corpus NURC				
	Alteamento	Manutenção	Apagamento	Total
Vogal /e/	19	33	01	53
	35,8%	62,3%	1,9%	100%
Vogal /o/	29	05	01	35
	82,9%	14,3%	2,9%	100%

Fonte: Da autora.

O comportamento dos falantes cultos, novamente, difere-se quanto a /e/ e a /o/, sendo a vogal anterior preferencialmente média (62,5%) e a vogal posterior, alta (82,9%). Surpreende o fato de que eles não mudaram muito quando se compara com a fala espontânea de mesmo perfil: a realização como média passou de 77,3% para 62,3%, no caso da anterior /e/, e de 9,7% para 14,3%, no caso da posterior /o/.

Comparando-se tais índices com a fala monitorada dos cariocas de 2000, que se verá a seguir, fica evidente que a relação dos cultos com as palavras proparoxítonas – e a sua percepção – mudou nos últimos anos, pois parece haver uma preocupação normativa maior hoje. Tal questão pode ser melhor avaliada futuramente, com um novo levantamento de elocuições formais nos anos 2000.

4.3. Fala monitorada

A aplicação do questionário e da etapa de leitura aos cariocas cultos totalizou 268 dados de /e/ e 186 dados de /o/. Não são considerados na pesquisa os casos de alteração da vogal e não houve apagamento entre os falantes cultos. Os resultados para /e/ e /o/ estão apresentados, respectivamente, nas Tabelas 4 e 5, separadamente por tipo de estratégia de investigação, visto que o estilo de fala é diferente em cada uma:

Tabela 4. Índices da realização da vogal média anterior postônica medial em questionários e teste de leitura.

Questionário	Vogal /e/	
	Alteamento	Manutenção
Perguntas	44/99	55/99
	44,4%	55,6%
Figuras	21/71	50/71
	29,6%	70,4%
Leituras	38/98	60/98
	38,8%	61,2%

Tabela 5. Índices da realização da vogal média posterior postônica medial em questionários e teste de leitura.

Questionário	Vogal /o/	
	Alteamento	Manutenção
Perguntas	57/83	26/83
	68,7%	31,3%
Figuras	38/52	14/52
	73,1%	26,9%
Leituras	17/51	34/51
	33,3%	66,7%

Fonte: Da autora.

Os cariocas realizaram muito mais a articulação média em ambas as vogais, principalmente /e/, e, novamente, não parecem atentar para o caráter mais usual ou mais técnico das proparoxítonas, tendo comportamento semelhante ao realizar os dois tipos. Observa-se no teste de leitura que são receosos ao se deparar com esse acento, mesmo em palavras comuns na fala carioca, como “véspera” e “prótese”.

Apresenta-se, a seguir, uma observação do comportamento dos falantes cultos na realização de /e/ e /o/, em cada etapa do questionário e da leitura.

A etapa de 32 perguntas (e 16 distratores) foi a menos formal das três, em que os informantes não ficaram restritos apenas a respostas objetivas, mas também dialogaram com o documentador. Nesta etapa, o alteamento de /e/ concorre em índices equilibrados com a manutenção nas respostas dos cariocas, mas chega a ser preterido por eles. Quanto à /o/ (nesta etapa e de forma geral nos questionários) vê-se o resgate da variante conservadora [o], à semelhança da vogal anterior. Entretanto, o alteamento de /o/ só é preterido na etapa mais formal, a leitura.

Na etapa de identificação de figuras, a interação com os informantes foi muito mais rápida e objetiva que na anterior. Eles forneceram quase sempre respostas objetivas, mais cuidadas e conscientes que as anteriores. A consequência dessa postura se observa na concretização da vogal /e/. Os falantes cultos mantiveram a vogal /e/ em mais de 70% dos casos, 50 em um total de 71. No âmbito da vogal /o/, o aumento da formalidade não restringiu tanto o alteamento quanto se observou para a vogal /e/. Os falantes realizaram percentuais próximos à fase de perguntas e ainda foram um pouco menos conservadores.

Os resultados das etapas de perguntas e figuras demonstraram que a vogal posterior /o/ é menos atingida pela formalidade do discurso do que a anterior /e/, quando se trata de resgatar a variante média. Mesmo assim, a situação de perguntas e respostas favoreceu a articulação média nesse contexto, a qual já havia desaparecido na fala espontânea. De forma geral, quando aumenta o monitoramento do discurso, o processo de alteamento é refreado e aumenta o percentual de manutenção das vogais, mais intensamente no âmbito de /e/, mas também de forma expressiva no âmbito de /o/.

A etapa de leitura, obviamente, é a mais artificial das três etapas do inquérito e não corresponde de nenhuma maneira à fala espontânea, mas, sim, ao extremo da fala monitorada. Partindo de um texto de variedade escrita, ela serve, entretanto, para testificar as variantes escolhidas pelos falantes em um dos níveis mais formais de elocução. Como dito, eles, várias vezes, tiveram dificuldade na identificação de proparoxítonas, pausaram diante desse tipo de acento e se corrigiram com frequência, demonstrando pouca familiaridade com alguns itens investigados.

Observou-se, nas fases de perguntas e identificação de figuras, que o comportamento de /o/ foi monitorado de forma a recuperar significativamente a variante conservadora [o], que não é mais produtiva na fala espontânea. Nas

leituras, entretanto, a articulação média até chegou a ser preferida pelos falantes com Ensino Superior, em comportamento contrário à tendência natural da mudança.

Há um comportamento muito simétrico entre as vogais /e/ e /o/ na leitura desses falantes: os índices foram de 61,2% para /e/ e de 66,7% para /o/. Assim, a comparação entre a fala monitorada (questionários e leitura) e a fala espontânea (entrevistas) do Estado do Rio de Janeiro parece demonstrar que a assimetria entre a vogal anterior /e/ e a posterior /o/ é uma questão de competição entre variantes mais ou menos produtivas a depender do perfil do falante e do contexto discursivo. Mesmo se for desconsiderada a etapa de leitura, que é muito artificial, os resultados dos questionários e da leitura conjugados com as entrevistas de tipo DID apontam que, embora nunca deixem de alternar com as altas, ambas as vogais médias [e] e [o] podem ser escolhidas pelos falantes, especialmente conforme aumenta a sua consciência normativa, seja pelos anos que passou na escola, seja pela formalidade e pelo monitoramento do discurso. Igualmente, outras etapas da pesquisa demonstram que as variantes altas [i] e [u] são preferidas, quase categoricamente, quando o falante tem poucos anos de escolaridade e não está muito atento ao discurso, como na fala espontânea.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa examinou detalhadamente a variação entre vogais médias e altas na capital e na região metropolitana do Rio de Janeiro, em especial, na fala dos informantes mais escolarizados. A escolaridade alta é a única característica social que se mostrou condicionadora da variação no vocalismo postônico não final em todas as análises realizadas anteriormente, motivando a competição entre [e] e [i]. O processo de alteamento entre os cultos confirma-se para a vogal /o/ já em 1970, quando a manutenção da média era muito pouco produtiva, e também nos anos 2000, em que a realização foi quase sempre [u]. Por outro lado, a articulação média [e] ainda resiste variando com [i], na fala espontânea dos anos 2000, e, através do controle de questionários e leituras, viu-se também o resgate notável das variantes médias [e] e, até mesmo, [o].

A conjugação dos resultados encontrados na fala espontânea e na fala monitorada do Rio de Janeiro demonstrou que as variantes médias [e] e [o] e altas [i] e [u] estão em variação na fala fluminense. Pode-se aventar que a assimetria entre as

vogais /e/ e /o/ postônicas mediais, percebida por Câmara Jr. na fala carioca de 1940, embora seja aparentemente uma distinção de nível fonológico, na verdade é uma questão de competição entre variantes fonéticas que são mais ou menos produtivas a depender da influência da escolaridade, do perfil idiossincrático do falante e do contexto discursivo. Por isso, talvez a afirmação de Câmara Jr. de que a realização [i] é rechaçada pelos falantes seja a constatação de um valor social atribuído à variante [i] pelos falantes cultos cariocas de 1940, que foram o alvo de seu estudo. Nos dias atuais, muitas ocorrências de [ˈnu@miru], por exemplo, foram registradas na fala espontânea, monitorada e formal de falantes cultos da capital e da região metropolitana do Rio de Janeiro.

Sobre as diferenças de uso – que de fato existem – entre as vogais médias anteriores e posteriores pelos cultos, lembra-se que, na opinião de Bisol, a língua evita qualquer tipo de assimetria e, nesse caso, o vocalismo postônico não final, só apresentaria diferença entre os contextos de articulação anterior e posterior por conta de uma motivação fonética da cavidade bucal, já que a distância entre os pontos de articulação de [o] e [u] é menor que a distância de articulação de [e] e [i].

A explicação de Bisol pode ser conjugada com os resultados da pesquisa realizada no Rio de Janeiro. Os dados demonstram que a opção pela vogal média, principalmente [e], apresenta algum tipo de consciência, possivelmente motivada pela memória ortográfica das proparoxítonas.

Mollica & Braga (2004) constataam a relação entre o grau de percepção de uma variante e seu valor social: para elas, quanto menos percebida é uma variante, menor é a sua estigmatização. A série posterior apresentou realização alta quase categoricamente em todas as amostras sociolinguísticas investigadas por De Paula. A mudança nesse contexto demonstrou estar plenamente implementada. Apenas na década de 1970 observou-se um resquício das médias posteriores, na faixa de 10% dos dados realizados pelos falantes cultos cariocas. Nos anos 2000, até mesmo eles reduziram categoricamente a vogal posterior. Todos esses resultados indicam que, teoricamente, a vogal /e/ teria uma articulação mais perceptível e consciente para os falantes fluminenses. Esses indícios, conjugados aos comentários de Bisol sobre as diferenças articulatórias entre as vogais anteriores e posteriores, talvez possam ser ampliados para todos os falantes brasileiros, mas devem ser comprovados com mais pesquisas sobre o tema nas diversas regiões do país.

6. BIBLIOGRAFIA

- BISOL, Leda. A neutralização das átonas. *Revista D.E.L.T.A*, 19 (2). 2003. 267-276.
- _____. A simetria no sistema vocálico do português brasileiro. In: *Linguística*, v. 5. 2010, pp. 41-52.
- CÂMARA Jr., Joaquim Mattoso. *Estrutura da língua portuguesa*. Petrópolis: Vozes. 1970.
- _____. *Para o estudo da fonêmica portuguesa*. Rio de Janeiro: Padrão. 1977[1953].
- DE PAULA, Alessandra. *Vogais médias postônicas não finais na fala do estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: UFRJ/ FL. Dissertação de Mestrado. 2010.
- _____. *Variação e mudança no vocalismo postônico medial em português*. 2015. 280fls. Tese (Doutorado em Língua Portuguesa) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.
- LABOV, William. *Sociolinguistic patterns*. Philadelphia: University of Pennsylvania. 1972.
- _____. *Principles of linguistic change*. Oxford: Blackwell Publishers. vol. 1. 1994.
- MOLLICA, M. C. & BRAGA, M. L. (orgs.). *Introdução à sociolinguística: o tratamento da variação*. São Paulo: Contexto. 2004.
- NARO, Anthony. História do e e do o em português: um estudo de deriva linguística. In: _____. *Estudos diacrônicos*. Petrópolis: Vozes. 1973, pp. 9-51.
- PRETI, D. (Org.) *Léxico na língua oral e na escrita*. São Paulo: Humanitas. 2003.
- WEINREICH, Uriel; LABOV, William; HERZOG, Marvin. *Fundamentos empíricos para uma teoria da mudança linguística*. Trad. Marcos Bagno. São Paulo: Parábola. 2006 [1968].

Submetido em: 30 de agosto de 2018

Aceito em: 20 de novembro de 2018

PRÁTICAS DE LEITURA, ORALIDADE E RETEXTUALIZAÇÃO NO ENSINO DE PRODUÇÃO TEXTUAL: UMA EXPERIÊNCIA COM FALA, ESCUTA E REESCRITA¹.

Renata Soneghetti Cauper Pinto²
Andréa Rodrigues³

Resumo: Este artigo discute de que modo práticas de leitura, oralidade e reescrita podem contribuir para atividades de produção textual na educação básica. Partimos de uma pesquisa em que tais práticas foram desenvolvidas com alunos do Ensino Fundamental, em projeto realizado no âmbito de um mestrado profissional na área de Letras (PROFLETRAS). A pesquisa feita foi de natureza qualitativa e o projeto foi desenvolvido em uma escola de rede pública municipal, em que uma das autoras era professora, e contou com 17 alunos de uma turma de nono ano. A análise dos resultados levou em conta o processo como um todo, com uma reflexão sobre o papel das práticas desenvolvidas em sala para o ensino de produção textual, e toma por base também a comparação entre as quatro produções que cada aluno realizou, seguindo os seguintes critérios: predominância do tipo textual argumentativo, estabelecimento da coerência textual, presença de elementos de coesão textual. Os resultados apontam para uma consolidação da predominância do tipo textual argumentativo nos textos, a expansão do estabelecimento da coerência textual e aumento moderado dos usos dos conectores argumentativos e marcadores textuais.

Palavras-chave: oralidade, retextualização, produção textual.

Abstract: This article discusses how reading practices, oral and rewriting can contribute to textual production activities in basic education. We started from a research in which such practices were developed with Elementary School students, in a project carried out within the scope of a professional master's degree in Literature and Language (PROFLETRAS). The research was qualitative and the project was developed in a municipal public school, in which one of the authors was a teacher, and had 17 students from a ninth grade class. The analysis of the results took into account the process as a whole, with a reflection on the role of the practices developed in the classroom for the textual production teaching, and based on the comparison between the four productions that each student performed, according to the following criteria: predominance of argumentative textual type, establishment of textual coherence, presence of elements of textual cohesion. The results point to a consolidation of the predominance of the argumentative textual type in the texts, the expansion of the establishment of textual coherence and the uses of the argumentative connectors and textual markers.

Keywords: orality; retextualization; text production.

¹ O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

² Secretária Municipal de Ensino de Queimados- RJ. Secretária Estadual de Educação do Estado do Rio de Janeiro. Graduada em Letras (Português-Francês) pela UFRJ, com Mestrado Profissional em Letras pela FFP-UERJ. Pós-Graduada em Estudos Literários pela FFP-UERJ.

³ Doutora em Letras (PUC-Rio). Professora da graduação em Letras e do Programa de Mestrado Profissional em Letras da Faculdade de Formação de Professores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Introdução

Este artigo discute de que modo práticas de leitura, oralidade e reescrita podem contribuir para atividades de produção textual na educação básica. Partimos de uma pesquisa em que tais práticas foram desenvolvidas com alunos do Ensino Fundamental, em projeto realizado no âmbito de um mestrado profissional na área de Letras (PROFLETRAS).

O ensino de produção textual na educação básica vem sendo problematizado por vários autores (KLEIMAN, 2007; BUNZEN, 2009; ANTUNES, 2009; COELHO, PALOMANES, 2016; ROCHA, ZAVAM, 2018 – para citar somente alguns), num debate que envolve questões como, por exemplo, de que forma as atividades são propostas, os objetivos e a circulação dos textos a serem produzidos pelos alunos, critérios para avaliação desses textos, leituras realizadas em sala antes da produção etc. Todos esses fatores remetem para uma discussão mais ampla, que diz respeito ao modo de conceber os usos da fala e da escrita nas práticas de ensino.

Na abordagem dos estudos sobre letramentos, a escola pode ser uma “agência de letramento por excelência de nossa sociedade” (KLEIMAN, 2007, p. 4), se assumirmos uma perspectiva social para os usos da oralidade e escrita, criando condições para que os alunos experimentem formas de participação nas práticas sociais letradas. Kleiman (2007, p. 4) defende que essa proposta corresponde a assumir os múltiplos letramentos da vida social como o principal objetivo do trabalho escolar.

Partir dessa concepção significa considerar ainda que as atividades de leitura e produção de textos são práticas discursivas e, portanto, não podem ser separadas dos contextos em que são realizadas, e têm propósitos que vão muito além de uma atividade para fins de correção a ser feita pelo professor.

Dentro dessa mesma abordagem, Bunzen (2009, p. 148) destaca a importância de se propor atividades de escrita que contemplem uma circulação/exposição dos textos a serem produzidos pelos alunos, levando em consideração as condições de produção das atividades de linguagem que circulam na sociedade. O autor critica o fato de que, mesmo nas propostas voltadas para uma variação de gêneros a serem produzidos, muitas vezes

permanece a ênfase na estrutura composicional do texto, sem que sejam considerados o contexto de produção, circulação e recepção dos textos.

A partir dessas discussões, desenvolvemos uma proposta de produção de textos orais e escritos com uma turma de nono ano, buscando contemplar a circulação dos textos dos alunos, atividades com leituras pertinentes para motivar sua produção e a inclusão efetiva da prática da oralidade ao lado de atividades de produção escrita, de modo a promover o exercício, na escola, de práticas sociais letradas.

Destacamos que a presença de uma discussão prévia dos temas a serem desenvolvidos num texto escrito também pode contribuir para o desenvolvimento da produção oral dos alunos, habilidade apresentada como fundamental nos PCN, por exemplo, mas efetivamente pouco explorada nas práticas de sala de aula e nas propostas de atividades de livros didáticos (MARCUSCHI, 2005; CAVALCANTE, MELO, 2009).

Além disso, mais especificamente em relação ao modo de abordar o tema, acreditamos ser fundamental pensar o modo como ele é proposto e até repensado em sala de aula, a partir da participação dos alunos, tanto com textos que eles podem trazer para a aula quanto com as opiniões que expressam. Se um tema não tiver pertinência para a turma e for desarticulado do debate e da leitura de textos, e ainda com propostas que não esclarecem os objetivos relativos à atividade de produzir um texto sobre o assunto, a motivação do aluno para escrever ou se expressar oralmente não estará sendo estimulada (BUNZEN, 2006; RODRIGUES, 2017).

Quanto à recepção e à circulação dos textos da produção discente, sustentamos que essa demanda pode ser contemplada desde a organização coletiva de um mural a ser exposto para toda a comunidade escolar com os textos dos alunos⁴, até a criação de um *blog*, de uma página nas redes sociais ou mesmo de um jornal impresso que circule na escola e no seu entorno. O importante é considerar que uma atividade de escrita pode ser muito mais significativa quando o aluno sabe que seu texto vai ultrapassar as paredes da

⁴ Vieira (2018), por exemplo, apresenta pesquisa que destaca a importância da exposição dos textos dos alunos na escola para o trabalho com a autoria discente.

sala de aula e a recepção exclusiva de seu professor, podendo, assim, provocar debates e reflexões, fazendo circular as ideias ali expostas. Propostas que levem em conta a necessidade de exposição da produção discente tendem a ser bem mais significativas, já que o aluno pode, muitas vezes, considerar sem sentido se empenhar tanto em desenvolver ideias num texto que terá como leitor somente um professor/corretor de seus desvios na escrita (BUNZEN, 2006).

Considerando, assim, a necessidade da presença do debate e da circulação da produção discente, nossa proposta buscou contemplar essas demandas, com atividades que tiveram como culminância não somente a divulgação dos textos escritos, mas também de arquivos de áudio com a fala de cada aluno, postados em um *blog* criado para o projeto⁵. A turma tinha dezessete alunos e fazia parte de uma escola da rede pública municipal de Queimados, no estado do Rio de Janeiro. Uma das autoras era a professora regente de língua portuguesa dessa turma e foram recolhidas autorizações dos pais/responsáveis pelos alunos participantes da pesquisa, para que seus áudios e seus textos escritos pudessem ser expostos no *blog* e publicados em trabalhos acadêmicos.

Nosso objetivo geral foi colocar em prática um conjunto de atividades que pudessem fomentar práticas sociais de oralidade e escrita com os alunos, com ênfase na produção de gêneros em que predominasse o tipo textual argumentativo. Como a pesquisa fazia parte de um processo de formação docente, esse objetivo se desdobrou também numa reflexão sobre essas práticas, em que as autoras, em constante interlocução, avaliaram diversos fatores presentes em cada etapa realizada: adequação da proposta, efetiva contribuição na motivação da produção, participação e interesse dos alunos, condições de produção e recepção dos textos, entre outros.

O desenvolvimento do objetivo geral e de seu desdobramento se deu com a realização dos seguintes objetivos específicos: a) promover debates sobre o tema a ser abordado a partir da leitura de artigos de opinião e da exibição de

⁵ PINTO, R. S. C. *Blog da Escola Municipal Senador Nelson Carneiro*. Rio de Janeiro: _____, 2016. Disponível em: < <http://emsnelsoncarneiro.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 25 fev. 2018.

vídeos com depoimentos e entrevistas; b) apresentar as características do tipo textual argumentativo e dos gêneros a serem produzidos (artigo de opinião e depoimento); c) sistematizar o conhecimento dos conectores argumentativos e dos marcadores textuais nos textos argumentativos; d) propor atividades de produção oral, de retextualização e produção escrita; e) publicar num *blog* os áudios e textos produzidos pelos alunos ao longo do projeto.

Para a realização da pesquisa, tomamos por base a noção de práticas de letramento, compreendida como um conjunto de práticas sociais que envolvem atividades de leitura e escrita (KLEIMAN, 1995, 2007). Tivemos como ponto de partida, sobretudo, as propostas apresentadas por Kleiman (2007) no que diz respeito às práticas de letramento na escola, e consideramos que a inserção da oralidade nessas práticas seria compatível com a ideia, defendida pela autora (KLEIMAN, 2007, p. 4), de que a principal tarefa da escola seria praticar com os alunos os múltiplos letramentos que fazem parte de nossa sociedade.

Nas práticas de leitura, oralidade e escrita, inserimos atividades de análise linguística voltadas para o uso de marcadores textuais e conectores argumentativos (ANTUNES 2003), de modo a desenvolver um projeto que integrasse o ensino sobre coesão e coerência textuais às práticas de letramento. Com isso, recorreremos, também, a contribuições da Linguística Textual sobre os fatores que contribuem para o estabelecimento da coerência e da coesão em diferentes produções orais e escritas (Antunes (2003, 2005, 2010), Koch (2002, 2011, 2013), Koch e Travaglia (2013), Fávero (1999), bem como aos conceitos de textualidade (ANTUNES, 2010) e de retextualização (MARCUSCHI, 2010).

Ao abordarmos vários gêneros do tipo argumentativo, tomamos por base, principalmente, a distinção entre gêneros e tipos textuais presente em Marcuschi (2002); e no que se refere à argumentação, destacam-se as leituras de Abreu (2009), Cabral (2011), Guimarães (1995, 2007), Fiorin (2015), Citelli (1994)⁶. Nas próximas seções, apresentamos as discussões teóricas mais relevantes para a pesquisa.

⁶ Por restrições de espaço e pelo recorte que faremos neste artigo, não iremos apresentar aqui definições e pressupostos presentes nos estudos sobre argumentação.

Leitura, oralidade e escrita como práticas de letramento na escola

A presença da oralidade no ensino de língua está contemplada em documentos oficiais como, por exemplo, o texto dos PCN de Ensino Fundamental, produzido no final da década de 1990. De acordo com o que observam Cavalcante e Melo (2009, p. 183), os documentos sobre o ensino de língua destacam que tanto professores como autores de livros didáticos, secretários de educação e demais formuladores de políticas públicas da área de línguas deveriam ter a preocupação em contemplar atividades com a oralidade nas práticas de ensino. No entanto, as autoras consideram que os autores de livros didáticos, por exemplo, “ainda não sabem onde e como situar o estudo da fala” (CAVALCANTE, MELO, 2009, p. 182). São citados exemplos de atividades como “Converse com o colega” ou “Dê a sua opinião” em tarefas em que a fala do aluno parece figurar apenas como curiosidade (CAVALCANTE, MELO, 2009, p. 182).

O trabalho de Cavalcante e Melo (2009, p. 182) apresenta um levantamento feito com nove livros didáticos que aparecem numa lista do MEC, por exemplo, em 2005, dos quais somente dois apresentavam atividades com oralidade que efetivamente eram voltadas para o estudo das características dos gêneros orais ou para uma reflexão sobre os usos da fala e da escrita. Cavalcante e Melo (2009, p. 182) também mencionam o estudo de Silva e Mori-de-Angelis (2003, p. 205), que criticam o fato de predominar, nas atividades com oralidade em sala, a ênfase no conteúdo da fala do aluno, no lugar dessa preocupação com a análise da composição dos gêneros próprios da língua falada.

Os PCN de Ensino Fundamental também apontam para a necessidade de que as atividades em que a oralidade se faz presente forneçam ao aluno possibilidade de conhecimento relacionado a diferentes situações comunicativas e estratégias de interação próprias de gêneros orais, e que possam incentivar uma maior reflexão sobre os usos da fala e da escrita. A recomendação é a de que o trabalho com a oralidade esteja mais focado no preparo dos alunos para o exercício de sua cidadania para além da escola. A

abordagem meramente instrumental da modalidade oral precisaria ser repensada para um ensino mais articulado com os usos que o aluno da educação básica faz e fará em outros contextos de práticas de linguagem – tal como Kleiman (2007) destaca ao se referir aos múltiplos letramentos da vida social.

Nossa proposta de fazer com que o aluno produzisse uma retextualização da sua própria fala (no gênero depoimento) teve como objetivo propiciar atividades de reflexão sobre os usos da língua nas modalidades oral e escrita. Consideramos que exercitar os gêneros orais e a reflexão sobre fala e escrita é fundamental para que o aluno amplie seu acesso às práticas de letramento que existem em nossa sociedade.

O processo de retextualização

Marcuschi (2010, p. 48) considera que há quatro maneiras de retextualizar um texto, citando os seguintes exemplos: da fala para a escrita (da entrevista oral para a entrevista impressa), da fala para a fala (da conferência para a tradução simultânea), da escrita para a escrita (do texto escrito para o resumo escrito) e da escrita para a fala (do texto escrito para a exposição oral).

O autor avalia as atividades de retextualização como automatizadas, mas não mecânicas, visto que realizamos com frequência sucessivas reformulações de textos em diferentes gêneros textuais, registros, níveis linguísticos e estilos: “Toda vez que repetimos ou relatamos o que alguém disse, até mesmo quando produzimos as supostas citações *ipsis verbis*, estamos transformando, reformulando, recriando e modificando uma fala em outra” (MARCUSCHI, 2010, p. 48). A compreensão sobre o que foi dito ou escrito em uma primeira produção, nesse caso, é condição para que a retextualização tenha coerência. Por isso, o autor define retextualização como “um processo que envolve operações complexas que interferem tanto no código como no sentido” (MARCUSCHI, 2010, p. 46).

Sendo assim, a passagem do gênero original para aquele da retextualização implica na utilização de estratégias linguísticas e discursivas de acordo com a modalidade que se pretende utilizar. Entre uma e outra

produção, dois momentos: o da transcrição, chamado de texto transcodificado, o qual não apresenta transformação com base em operações complexas; e a própria retextualização. Nesse fluxo, é possível notar a existência de adaptações, que começam a partir do momento em que o sujeito produtor da retextualização compreende as diferenças entre o texto base e o aquele que está sendo feito. Essas adaptações podem levar a perdas e também acréscimos, ajustes – Marcuschi menciona, por exemplo, a possibilidade de reconstrução de estruturas truncadas, reordenação das informações, etc. (2010, pp. 77-88).

Como já mencionado, a retextualização fez parte das atividades propostas em nosso projeto como forma de criar condições para que os alunos pudessem refletir sobre os usos da língua na modalidade oral e escrita durante esse complexo processo. Consideramos que a escuta da própria fala e o desafio de transformá-la num texto escrito são práticas que podem promover a análise da composição do gênero oral (depoimento) e escrito (artigo de opinião) que estão presentes na tarefa, principalmente porque demandam que os alunos tenham de lidar concretamente com as diferentes características dos dois textos.

Textualidade, marcadores textuais e conectores argumentativos

A textualidade é definida por Antunes (2010, p.30) como “princípio que manifesta e regula as atividades de linguagem”, ocorrendo, assim, por meio de textos e não de maneira abstrata. Em meio a suas análises sobre a textualidade, Antunes (2010) cita o seguinte comentário proferido por Marcuschi em uma de suas aulas: “No momento em que alguém abre a boca para falar, começa um texto” (ANTUNES, 2010, p. 29). Parafraseando a autora, entendemos que, no momento em que os alunos têm uma história de vida e são atuantes na comunidade em que se encontram, apresentam conhecimentos que podem servir de base para expressar ideias tanto na fala quanto na escrita, e, nos dois casos, começar textos com diferentes características quanto à modalidade.

Nesse sentido, desde o início do trabalho a leitura foi praticada em sala

como atividade que pudesse ligar os conhecimentos prévios dos alunos e aqueles que os levassem a construir outros sentidos diante das ideias discutidas em sala de aula. A análise da coerência nos textos dos alunos, ao final do projeto, levou em conta tanto o encadeamento lógico entre as ideias presentes nos textos quanto a articulação entre o texto e o repertório de leituras e debates realizados em sala.

Os marcadores textuais e conectores argumentativos foram estudados com base principalmente nas propostas de Antunes (2003, 2010), que nomeia como marcadores textuais aqueles conectores que exercem a função de ordenar diferentes segmentos do texto, seja esta ordenação de natureza espacial ou de natureza temporal, citando ainda outros tipos de marcadores existentes: os enumerativos, os de mudança de tópico, os de digressão, os de exemplificação, os de paráfrase, entre outros. Ela os diferencia dos conectores argumentativos propriamente ditos, que são os que cumprem a função de expressão e orientação argumentativa dos enunciados.

O desenvolvimento do projeto

A pesquisa realizada foi de natureza qualitativa, voltada para o contexto de sala de aula, em que professora e alunos de uma turma foram os sujeitos da investigação. Segundo Bortoni-Ricardo (2008), a pesquisa qualitativa, de base interpretativista, serve como ponto de partida para que o professor elabore novos conhecimentos sobre a realidade educacional em que atua, fazendo com que ela se torne um objeto de investigação sobre o qual poderá intervir com estratégias capazes de transformar a sua prática.

O projeto teve a duração de cinco meses e foi desenvolvido em quatorze etapas, cada uma composta de dois tempos de aula. A escola onde o projeto foi realizado é da rede pública municipal de Queimados, no estado do Rio de Janeiro. Os alunos da turma de nono ano em que a pesquisa foi realizada apresentam faixa etária entre quinze e dezessete anos. Além disso, residem em Queimados ou em Nova Iguaçu, na Baixada Fluminense, região com alto índice de violência no estado. Do total de vinte e seis alunos matriculados na turma, todos participaram das atividades do projeto, mas somente os textos de

dezessete alunos foram incluídos nas análises dos dados, porque foram os que estiveram presentes em todas as etapas da pesquisa.

A preocupação com relação ao uso constante do celular em sala de aula, durante as atividades e explicações de Língua Portuguesa, sempre foi a mesma de todos os professores da escola: a distração durante as aulas. Portanto, em uma das etapas que realizamos com os alunos, optamos por fazer uso do celular como forma de realizar um trabalho pedagógico por meio de gravações de depoimentos em que expressassem opiniões.

O tema abordado nos textos – os fatores que podem fazer com que o cidadão se torne mais violento em nossa sociedade – foi escolhido pela turma, após um conjunto de aulas em que outros temas também foram discutidos, como, por exemplo, o papel do esporte na educação, as medidas preventivas contra determinadas doenças causadas por mosquitos, entre outros.

Desde antes da primeira produção, foram desenvolvidas práticas de leitura de textos de diferentes gêneros⁷, acompanhadas de exibição de vídeos e debates, com apresentação das características dos gêneros a serem produzidos (artigo de opinião e depoimento). Entre uma produção e outra, também foram realizadas diversas atividades de análise linguística, voltadas para o uso de marcadores textuais, com base nas próprias produções dos alunos. Ao longo do projeto, os alunos realizaram quatro produções, que serão descritas a seguir.

A primeira produção foi um pequeno artigo de opinião, escrito após alguns debates sobre o aumento da violência em todas as suas formas na nossa sociedade, promovidos por artigos de opinião, notícias e vídeos. Essa produção teria, principalmente, o objetivo de ajudar a diagnosticar as principais dificuldades dos alunos em produzir textos do tipo argumentativo. Os alunos deveriam desenvolver um texto sobre os fatores que podem fazer com que o cidadão se torne mais violento em nossa sociedade. Como o texto a ser escrito deveria ser do gênero artigo de opinião, os alunos tinham lido também alguns textos desse gênero, em aulas em que a professora comentara sobre as características do gênero, sobre o domínio discursivo jornalístico (MARCUSCHI, 2002), as condições de produção do texto jornalístico etc. A

⁷ Para consulta aos textos e vídeos utilizados, conferir PINTO (2016).

ideia era que esse texto seria revisado e refeito posteriormente, e iria ser publicado no blog, como o artigo de opinião de cada um.

A segunda produção foi um depoimento dado por cada aluno e gravado pelo celular da professora. A proposta foi feita depois de várias novas discussões, incentivadas por leituras de outros textos e por vídeos assistidos em sala, com entrevistas sobre a violência em nossa sociedade e depoimentos presentes em documentários. Os alunos tinham participado muito dos debates e estavam ansiosos por emitir suas opiniões. Foi explicado que a produção oral que fariam seria de natureza argumentativa, como um depoimento/opinião. Assim, a professora pediu que eles dessem um depoimento a ser gravado, explicando que depois eles escutariam essa gravação e usariam a própria fala para escrever um novo texto, inspirados no depoimento ouvido – realizando assim uma retextualização. Cabe lembrar aqui que a inclusão de uma proposta de produção de texto oral seguida de escuta para retextualização na modalidade escrita foi motivada pela necessidade de abrir espaço em sala de aula para práticas de fala e de escuta, articuladas com práticas de escrita – articulação que consideramos relevante para a reflexão sobre os usos da língua na modalidade oral e escrita.

A terceira produção foi, portanto, a escrita de um novo texto com base na escuta do depoimento gravado, num processo de retextualização, e a quarta produção foi a refacção dessa escrita, após leitura e comentários da professora, e acesso pelos alunos à primeira produção realizada. Cada aluno recebeu sua primeira produção e sua retextualização, para então compor uma última produção, destinada a ser publicada no blog, juntamente com os áudios dos depoimentos correspondentes à terceira produção.

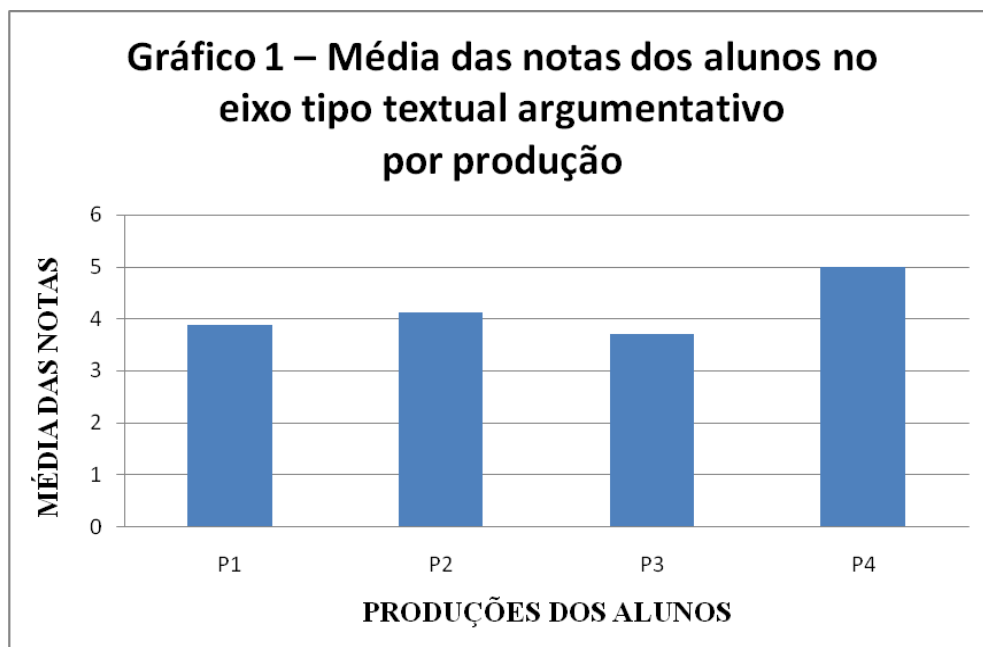
A reescrita, também conhecida como refacção, é um exercício de análise linguística e de prática textual. Assim, entre as versões anteriores e a versão final, foram realizadas várias atividades de análise de marcadores textuais por eles utilizados, tanto na modalidade oral quanto na escrita, e sua relação com o estabelecimento da coerência e coesão textuais. O objetivo era levar o aluno a uma reflexão sobre os usos da língua, de modo a aperfeiçoar sua produção textual.

Para discutir os resultados da pesquisa, fizemos uma descrição e

análise de cada etapa do projeto, com registros das atividades num diário, de modo a relatar e refletir sobre todo o processo⁸. Além da análise de todo o percurso, estabelecemos três parâmetros para avaliar e comparar as quatro produções textuais dos alunos: a) predominância efetiva do tipo textual argumentativo; b) o estabelecimento da coerência textual; c) a presença de marcadores textuais e conectores argumentativos empregados com adequação nos textos dos alunos.

Análise dos resultados

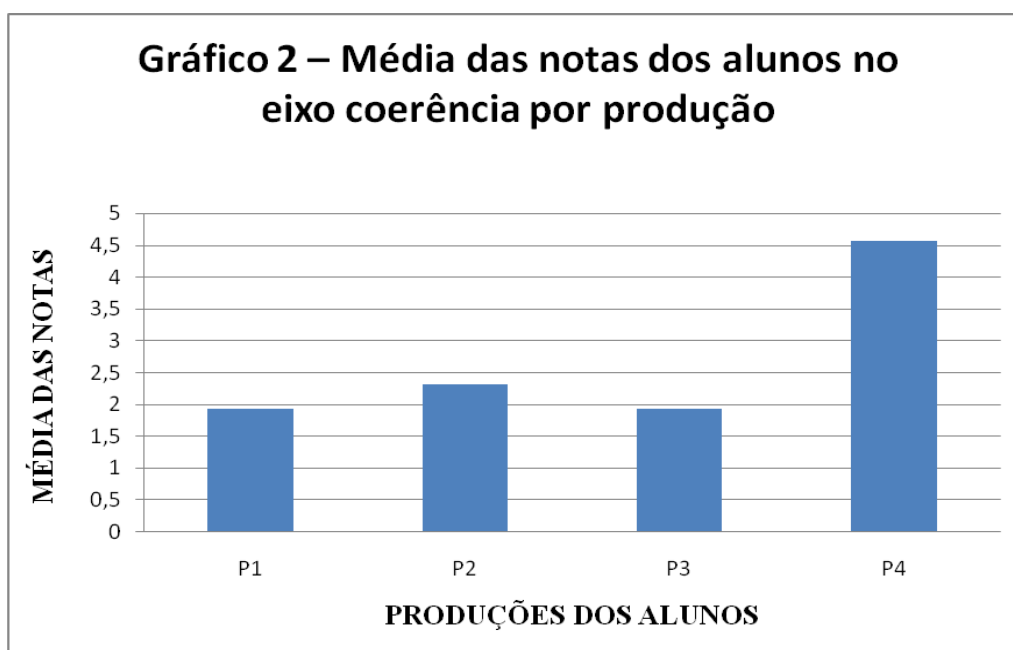
Para avaliar a primeiro critério, consideramos que o texto era predominantemente argumentativo quando todas as partes do texto estavam a serviço da argumentação. A presença de trechos narrativos ou descritivos foi analisada quanto à pertinência em termos da construção da argumentação. Textos que começavam com argumentação e passavam a narrar um exemplo, sem retomada da sequência textual argumentativa, receberam uma nota mais baixa quanto a esse critério. Os resultados da comparação entre as quatro produções pode ser visto no Gráfico 1:



⁸ Conferir PINTO (2016).

É possível perceber que, ainda que desde a produção inicial a média das notas quanto à predominância do tipo argumentativo não fosse baixa, houve uma melhora e os textos na versão final foram todos predominantemente argumentativos, compatíveis com o tipo textual e o gênero propostos. Interessante destacar que os alunos oscilaram mais quanto a essa predominância na terceira produção. Esse resultado nos fez pensar que a passagem de uma modalidade a outra pode ter provocado alguma dificuldade por parte dos alunos em manter a ideia de que se tratava de um texto argumentativo. O fato de o processo de retextualização ser um recurso pouco utilizado em sala pode ter ajudado também a provocar esse resultado, pois pode ter feito com que alguns alunos tenham flexibilizado mais as características do gênero que estavam produzindo.

A realização das análises quanto à coerência foi feita também com o objetivo de verificar se o repertório de discussões feitas em sala estava presente nas produções dos alunos, e também se havia uma compatibilidade dos textos com o contexto de produção e circulação dos gêneros depoimento e artigo de opinião. Considerando, assim, a coerência entre as partes do texto e a coerência do texto em relação às ideias debatidas no projeto, os resultados das comparações podem ser vistos no gráfico a seguir:



Os resultados relativos a esse segundo critério mostram que as práticas de leitura, oralidade, análise linguística e reescrita trouxeram muitas

contribuições para o aperfeiçoamento do estabelecimento da coerência nos textos dos alunos, que recorreram bastante às ideias debatidas para ampliar a progressão discursiva de seus textos e fundamentar seus argumentos.

Quanto ao último critério, cabe observar que a coesão foi analisada em termos de quantidade de ocorrências equivalentes a uso adequado dos conectores argumentativos e dos marcadores textuais. As análises foram feitas, principalmente, com base nas leituras de Abreu (2009), Cabral (2011), Guimarães (1995, 2007), Antunes (2003, 2005, 2010), Koch (2002, 2011, 2013) e Fávero (1999). Os resultados são apresentados na seguinte tabela com o número total de conectores argumentativos e marcadores textuais por aluno em cada produção:

Tabela 1– Tabela com a presença de conectores argumentativos e marcadores textuais nas produções por aluno

Alunos⁹	P1	P2	P3	P4
Juliana	8	2	11	18
Júlia	8	7	7	18
Izabela	12	2	10	16
Sabrina	13	6	8	13
Enzo	17	4	12	17
Felipe	3	9	8	24
Sophia	21	4	24	13
Cirilo	9	5	3	8
Janaína	5	44	11	5
Larissa	8	12	9	19
Priscila	16	21	17	21
Guilherme	12	6	5	10
Alexandre	4	5	2	12
Maria	11	13	10	9
Abraão	11	18	6	12
Cristiane	15	27	15	12
Mônica	23	13	14	15

⁹ Nomes fictícios foram dados aos estudantes participantes. Eles próprios escolheram os pseudônimos.

A comparação buscou verificar o papel que as atividades de análise linguística sobre os usos dos conectores desempenharam para a ampliação desses usos na versão final do artigo de opinião. As reflexões sobre as diferenças de usos dos conectores na fala e na escrita também foi considerada relevante para analisar esses resultados, que se mostraram relativamente satisfatórios: na comparação entre a primeira e a última produção, do total de 17 alunos, 8 tiveram em seus textos um aumento da presença de conectores argumentativos e marcadores textuais; 7 mantiveram praticamente o mesmo número de conectores e marcadores textuais, e apenas 2 tiveram uma redução mais significativa (Mônica e Sophia).

Considerações finais

De um modo geral, é possível considerar que houve um aprimoramento na habilidade de produção textual dos alunos nos três aspectos (eixos) avaliados: a predominância do tipo textual argumentativo, adequado ao propósito comunicativo do gênero; estabelecimento da coerência; emprego dos conectores argumentativos e dos marcadores textuais.

A inclusão de uma produção oral seguida da proposta de retextualização pareceu favorecer o desenvolvimento da produção escrita final e também teve papel motivador por ser uma experiência pouco comum aos alunos, que precisaram não apenas falar, mas também se ouvir e refletir sobre o que disseram e como disseram, para que pudessem realizar o processo de retextualização. A motivação com a qual cada discente realizou suas produções esteve relacionada também com o fato de os alunos saberem que suas contribuições seriam publicadas no *blog* da escola, com seus artigos de opinião e seus depoimentos em áudios. Apesar da timidez de alguns alunos, eles demonstraram bastante satisfação também com a possibilidade de fazerem uso do celular em sala.

Finalmente, consideramos que práticas como as que foram propostas podem contribuir para os alunos se perceberem como sujeitos que têm algo a dizer, e que sua produção pode ser registrada, repensada, refeita e divulgada. Além disso, os alunos tiveram a oportunidade de experimentar a prática da

produção textual como ela efetivamente se constitui para a maioria das pessoas que escreve: um processo de muitas versões, de reflexões, de refacções.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Antônio Suárez. *A arte de argumentar*. gerenciando razão e emoção. 13. ed. Cotia: Ateliê Editorial, 2009.

CABRAL, Ana Lúcia Tinoco. *A força das palavras*: dizer e argumentar. São Paulo: Contexto, 2011.

ANTUNES, Irandé. *Análise de textos*: fundamentos e práticas. São Paulo: Parábola, 2010.

_____. Avaliação da produção textual no ensino médio. In: BUNZEN, Clécio; MENDONÇA, Márcia. (Orgs.) *Português no ensino médio e formação do professor*. 3. ed. São Paulo: Parábola, 2009.

_____. *Lutar com palavras*: coesão e coerência. São Paulo: Parábola, 2005.

_____. *Aula de português*: encontro & interação. São Paulo: Parábola, 2003.

BORTONI-RICARDO, Stella Maris. *O professor pesquisador*: introdução à pesquisa qualitativa. São Paulo: Parábola, 2008.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos de ensino fundamental: língua portuguesa/Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998.

BUNZEN, Clécio. Da era da Composição à era dos gêneros: o ensino de produção de textos no ensino médio. In: BUNZEN, Clécio; MENDONÇA, Márcia.(Orgs.) *Português no ensino médio e formação do professor*. 3. ed. São Paulo: Parábola, 2009.

CABRAL, Ana Lúcia Tinoco. *A força das palavras*: dizer e argumentar. São Paulo: Contexto, 2011.

CAVALCANTE, M. C. B.; MELO, C. T. V. de. Oralidade no ensino médio: em busca de uma prática. In: BUNZEN, Clécio; MENDONÇA, Márcia. (Orgs.) *Português no ensino médio e formação do professor*. 3. ed. São Paulo: Parábola, 2009.

CITELLI, Adilson. *O texto argumentativo*. São Paulo: Scipione, 1994.

COELHO, Fábio A., PALOMANES, Roza. (orgs.) *Ensino de produção textual*. São Paulo, Contexto, 2016.

FÁVERO, L. L. *Coesão e coerência textuais*. 7. ed. São Paulo: Ática, 1999..

FÁVERO, L. L.; ANDRADE, Maria Lúcia C. V. O.; AQUINO, Zilda G. O. *Oralidade e escrita: perspectivas para o ensino de língua materna*. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

FIORIN, José Luiz. *Argumentação*. São Paulo: Contexto, 2015.

GUIMARÃES, Eduardo. *Texto e argumentação: um estudo de conjunções do português*. 4. ed. Revista e ampliada. Campinas: Pontes, 2007.

KLEIMAN, Angela. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. In: _____. (Org.) *Os significados do letramento*. Campinas: Mercado de Letras, 1995.

_____. Letramento e suas implicações para o ensino de língua materna. *Signo*, v. 32, n. 53, 2007.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. *A coerência textual*. 14. ed. São Paulo: Contexto, 2002.

_____. *Argumentação e linguagem*. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

_____. *A coesão textual*. 22. ed. São Paulo: Contexto, 2013.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. *A coerência textual*. 18. ed. São Paulo: Contexto, 2013.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, A. Paiva; MACHADO, A. Rachel; BEZERRA, M. Auxiliadora. (Orgs.) *Gêneros textuais & ensino*. São Paulo: Parábola, 2002.

_____. Oralidade e Ensino de Língua: uma questão pouco “falada”. In: DIONÍSIO, Angela Paiva; BEZERRA, Maria Auxiliadora. *O livro didático de Português: múltiplos olhares*. 3. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005, pp. 21-34.

_____. *Da fala para a escrita: atividades de retextualização*. 10.ed. São Paulo: Cortez, 2010.

PINTO, Renata Soneghetti Cauper. A arte de argumentar por meio das modalidades oral e escrita no contexto escolar: uma proposta de natureza interventiva. Dissertação (Mestrado). Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2016.

RODRIGUES, Andréa. A elaboração de atividades de leitura para a sala de aula. In: FERES, Beatriz., MONNERAT, Rosane., RIBEIRO, Patrícia Neves. (Orgs.) *Leitura, fruição e ensino. A formação do leitor em debate*. Niterói: FAPERJ/SSP, 2017.

ROCHA, Flávia C., ZAVAM, Áurea. O texto autobiográfico em sala de aula do ensino fundamental. *Pensares em Revista*. n. 13, 2018.

SILVA, P. E. M. da., MORI-DE-ANGELIS, C. C. Livros didáticos de língua portuguesa. (5ª a 8ª séries): perspectivas sobre o ensino da linguagem oral. In: ROJO, R. H. R., BATISTA, A. A. G. (Orgs.) *Livro didático de língua portuguesa, letramento e cultura da escrita*. Campinas: Mercado das Letras, 2003.

VIEIRA, Maria Vieira Domingues. Autoria e argumentação: ressignificando a escrita com alunos do nono ano. Dissertação (Mestrado). Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2018.

Submetido em: 21 de setembro de 2018

Aceito em: 30 de novembro de 2018

O PROBLEMA DA LEMATIZAÇÃO DE ELEMENTOS COESIVOS EM UM DICIONÁRIO DE LATIM PARA APRENDIZES INICIANTES

Hilaine Gregis¹
Rosi Ana Gregis²

Resumo: Uma das fontes mais utilizadas por aprendizes de línguas adicionais para solução de dúvidas, principalmente sobre vocabulário, são os dicionários bilíngues (físicos ou *online*). No caso da Língua Latina, os aprendizes comumente declaram que os dicionários, muitas vezes, não são satisfatórios para uma melhor compreensão de palavras ou expressões comumente vistas em textos em Latim. O objetivo deste artigo é realizar um levantamento dos mecanismos de coesão em duas fábulas de Fedro, em sua versão original em Latim, para em seguida analisar como esses termos são apresentados em um dicionário. A partir dessa análise, verificou-se que os dicionários de Latim necessitam ser reelaborados para que sejam instrumentos mais eficazes de consulta, principalmente para estudantes que iniciam seus estudos nessa língua alvo.

Palavras-chave: Língua latina; Dicionários bilíngues; Lexicografia.

Abstract: One of the most used sources, by students of additional languages, to find out answers for their vocabulary questions are still the dictionaries (paper or online books). When talking about the Latin language, the learners often declare that the dictionaries are not suitable enough to help them understand some words or expressions usually seen in Latin texts. The goal of this work is to analyze the cohesion elements found in two Fedro's fables. From this investigation, it was concluded that Latin dictionaries must be better elaborated to become a more effective instrument of researching, mainly for learners beginning their studies in this target language.

Keywords: Latin; Bilingual dictionaries; Lexicography.

1. INTRODUÇÃO

Longum iter est per praecepta, breve et efficax per exemplaⁱ.

Uma queixa comum à maioria dos estudantes de Latimⁱⁱ diz respeito à inadequação dos materiais didáticos utilizados em sala de aula – entre eles, os dicionários. É recorrente o comentário de que os dicionários de Língua Latina muitas vezes não solucionam as dúvidas dos seus usuários, ou apenas o fazem parcialmente. Para sabê-lo, há que se debruçar sobre esses materiais didáticos a fim de melhor compreender, a partir de exemplos concretos, os verdadeiros motivos desses comentários. Só assim será possível

¹ Doutoranda em Letras da UFRGS. Professora do Curso de Letras da Unilasalle, Canoas, RS.
Email: hilaineg@yahoo.com.br

² Doutora em Letras pela PUCRS. Professora do Curso de Letras e do Mestrado Profissional em Letras da Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS.
Email: rosiana@feevale.br

a busca de soluções para que as atividades de leitura em Língua Latina sejam plenamente viáveis. Segundo Bugueño (2005, p. 18), o dicionário não é somente um instrumento de consulta, mas também uma autoridade prescritiva. Para fazer jus a essa autoridade, porém, o dicionário precisa adequar-se às necessidades de seus consulentes.

Conforme Damim e Bugueño (2005, pp. 2-4), é fundamental que a concepção de um dicionário bilíngue considere o público-alvo que se pretende atingir e a função que se pretende cumprir. Para Haensch, por sua vez (1982, p. 397), o tipo de informação exposto em um dicionário bilíngue deve sempre considerar o perfil do usuário – o que está relacionado, entre outros aspectos, ao seu nível de proficiência na língua em questão.

Em um dicionário passivo, a macroestrutura deve ser densa (Bugueño, 2010, p. 77), ou seja, a lista de lemas oferecida deve ser suficiente para que o usuário consiga compreender, sem maiores dificuldades, os textos com os quais lida. Ainda assim, há que se considerar o que realmente é útil para o usuário, de acordo com o seu nível de aprendizagem, bem como oferecer-lhe soluções para casos complexos: no caso específico do Latim, é preciso atentar, por exemplo, para verbos irregulares (tais como *demo*, “tirar”, e *decet*, “convir”), palavras homônimas com sentido distinto (*bellum*, “guerra” ou “belo”), desinências incomuns (*-arum* e *-orum* para marcar o genitivo plural, como *rosarum* e *clavorum*, “das rosas” e “dos cravos”, palavras declinadas com estrutura morfológica diferente de sua forma básica – esse é o caso de certos elementos de coesão, tais como os pronomes –, entre outros, os quais são contemplados de maneira parcial nos dicionários de uso corrente e, por isso, dificultam (ou até impedem) a compreensão do consulente.

Este trabalho vai ao encontro dos propósitos do projeto de pesquisa intitulado “Desenho de um dicionário bilíngue latino-português para alunos em fase inicial de aprendizagem”, que ainda está em andamento. O principal objetivo dessa investigação é propor um dicionário mais adequado a aprendizes de Latim, que, por estarem supostamente tendo seu primeiro contato com essa língua clássica, apresentam dificuldades para compreender não apenas o novo idioma e sua complexa estrutura, mas, sobretudo –

devido a alguns problemas de formatação dos dicionários –, para localizar palavras com as quais se deparam em textos de aula e materiais didáticos para principiantes.

Por ora, para este artigo, realizamos um levantamento dos elementos de coesão localizados em textos latinos (especificamente, os pronomes presentes em duas fábulas de Fedro) e, após, analisaremos a lematização desses recursos em um dicionário de Latim de uso corrente – o Dicionário Básico Latino-Português de Raulino Busarello (LatPorBas). A elaboração desse dicionário, segundo informações extraídas do seu prefácio, é justificada pela escassez de obras didáticas acessíveis aos estudantes:

Além de preencher uma lacuna do mercado editorial, esta obra visa proporcionar aos estudantes e aos cultores da latinidade informações rápidas e objetivas. Sua feitura obedece às modernas técnicas lexicográficas já consagradas pelos renomados léxicos europeus LANGENSCHIEDT de porte reduzido, quais sejam: um máximo de concentração útil num mínimo de espaço, em formato e tamanho práticos, próprios para o uso no dia a dia. (s.p.)

Ainda no prefácio da obra, deparamo-nos com a seguinte informação: “Destinado a iniciantes, o Dicionário básico latino-português contém 10 mil palavras, **as mais frequentes na literatura latina** (...)” (s.p., grifo nosso). Este artigo busca, portanto, verificar se os recursos coesivos extraídos das fábulas são lematizados no dicionário selecionado para análise – e se essa lematização torna de fato possível a consulta ao aprendiz iniciante –, com a finalidade de avaliar se o objetivo do dicionário, mencionado em seu prefácio, se confirma na prática.

A partir da busca de exemplos concretos, pretende-se compreender melhor as dificuldades de consulentes que pouco conhecem a complexa Língua Latina, com o intuito de refletir sobre a elaboração de um dicionário de Latim mais adequado a esse tipo de público. Nessa mesma linha, uma análise de materiais didáticos de Latim com vistas a verificar sua adequação ao público discente a que se destinam já foi realizada (Gregis, 2014). Saliente-se, pois, que esses trabalhos vão ao encontro de um mesmo objetivo.

2. PANORAMA DO ENSINO DE LATIM NO BRASIL

Segundo Leite e Castro (2013), no Brasil, o ensino do Latim foi extinto do currículo das escolas de primeiro e segundo grau na década de sessenta, de acordo com a Lei número 4.024/61. Nas universidades, por sua vez, disciplinas de Latim ainda são oferecidas, principalmente nos cursos de Letras e de Direito. Mas se a disciplina de Latim está perdendo espaço mesmo nos cursos de Letras – sobretudo em instituições privadas de ensino superior –, a despeito de sua importância histórica principalmente aos estudantes e profissionais que têm como língua materna uma de suas “filhas orgulhosas” (STÖRIG, 2005, p. 101), convém averiguar o que pode ser feito para tornar seu estudo mais atrativo aos acadêmicos.

O estudo do Latim é em geral considerado muito difícil, enfadonho e, ainda pior, inútil. Isso provavelmente se justifica pela forma como era (e talvez ainda seja) ensinado: muitos professores lhe atribuíam a função de desenvolver o intelecto, exercitando a memória e o raciocínio, além de auxiliar no aprendizado da língua portuguesa, lançando mão de exercícios maçantes, muitas vezes descontextualizados, o que tornava seu ensino complexo e pouco atraente aos alunos.

Em contraposição a essas perspectivas nada favoráveis, o Latim estaria ressurgindo dentro das universidades do Brasil, atraindo mais estudantes de graduação e, conseqüentemente, gerando um maior número de pesquisadores na área – é o que aponta um artigo publicado no *site* de notícias Universia, de 9 de outubro de 2006. Afinal, o Latim está mais presente em nosso cotidiano do que percebemos, tendo em vista que muitas expressões são utilizadas na língua original em diferentes ramos do conhecimento – e inclusive para elas não há uma adequada tradução literal. Frequentemente nos deparamos, por exemplo, com termos como *curriculum vitae*, *lato sensu*, *alter ego*, *tabula rasa*, *grosso modo*, *status quo*, *a priori*, *sine qua non* – apenas para citar alguns, cujo significado é conhecido e para as quais uma tradução seria inapropriadaⁱⁱⁱ – ou ainda termos específicos da área do Direito, como *habeas corpus* e *alibi*, e da Medicina, como *causa mortis* e *Aedes aegypti*. Além disso, o latim é língua oficial da cidade-estado do

Vaticano. Entretanto, os motivos do interesse – comprovado pelo crescimento nas matrículas feitas nas disciplinas de língua e literatura latinas – não são tão evidentes. Professores e alunos arriscam diferentes respostas, mas a questão é que ninguém sabe exatamente por que em certo momento passou a haver um número crescente de jovens querendo aprender uma “língua morta”. O fato é que na Universidade de São Paulo (USP), por exemplo, houve um aumento de 154% no número de alunos matriculados em Latim 1 entre 2000 e 2006 – de 355 para 903. Na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), o salto foi de 70% em cinco anos. Já nas duas unidades da Universidade Estadual Paulista (Unesp) que oferecem o curso de Letras, no mesmo período, houve 118% de crescimento no número de alunos que se inscreveram para Introdução à Literatura Latina.

Ainda de acordo com a mesma fonte^{iv}, o interesse é nítido não apenas no estado de São Paulo. Segundo dados do Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais (Inep), há mais alunos estudando Latim na maior parte das universidades onde a disciplina é oferecida, como a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Segundo Fernando dos Santos, presidente da Sociedade Brasileira de Estudos Clássicos, filmes como Troia e Alexandre, exposições de arte, expressões latinas em músicas, em jogos e em livros são referências do mundo greco-romano que despertam o interesse pelo estudo de línguas clássicas.

Segundo dados mais atualizados fornecidos pela UNICAMP^v, nessa instituição, a disciplina de Língua Latina I teve um aumento gradual no número de inscritos entre 2011 e 2013 – respectivamente, 120, 123 e 146 alunos – e também na disciplina de Língua Latina II nesses mesmos anos – respectivamente, 44, 46 e 47 inscritos.

Para contribuir com essa revitalização do Latim, uma avaliação dos materiais didáticos disponíveis se faz necessária, bem como a criação de recursos mais modernos e adequados aos interesses do público. A maioria dos métodos de ensino de Latim no Brasil foi produzida entre as décadas de 50 e 60, época em que o ensino da língua era obrigatório nos cursos ginasiais. Os métodos de Paulo Rónai (*Gradus primus, secundus, tertius, quartus*), de Almeida (*Latinidade*, de 1955), de Pastorino (*Latim para os alunos, de*

1961), de Alencar (*Masa Primus*, de 1958) e de Cretella-Júnior (*Latim para o Ginásio*, de 1960) fazem parte de uma tradição de materiais didáticos que pouco foi revista com o passar dos anos. A descrição do sistema linguístico do Latim presente em obras como *Noções Fundamentais da Língua Latina*, de Napoleão Mendes de Almeida, e na série *Gradus*, de Paulo Rónai – muito utilizadas no sistema de ensino da língua latina no Brasil há mais de 50 anos – é a mesma que Élio Donato fez, no século IV de nossa era, na sua *Ars Grammatica*. Ou seja: ao que tudo indica, a abordagem arcaica do ensino de língua clássica é a principal responsável pelo declínio do prestígio de que o ensino de Latim gozava há tantas décadas e que, felizmente, vem sendo resgatado graças aos esforços de novas pesquisas realizadas nessa área.

No que tange aos dicionários de Latim, por sua vez, temos como referência o *LatEsc* (1944), e inclusive os dicionários mais modernos – tais como o *LatPortBas* (2004), e o *LatPort* (2008) – mantêm a mesma estrutura com que são constituídos há séculos os dicionários nessa língua. Desse modo, uma proposta de reestruturação da macroestrutura dos dicionários de Latim, com foco no usuário em fase inicial de aprendizagem, é um passo significativo rumo à elaboração de materiais didáticos adequados ao público-alvo considerado.

3. TEXTOS LATINOS PARA TRADUÇÃO – FABULAE PHEDRI

Um importante e conhecido nome da literatura latina é Gaio Julio Fedro (15 a.C. – 50 d.C.) ou simplesmente Fedro. De acordo com Marmoralle (1974, p. 12), esse autor "absorveu a civilização, o espírito e a moral latinas, até o ponto de se poder considerar um dos expoentes mais típicos de algumas facetas da mentalidade romana". Grande parte de suas fábulas, distribuídas em cinco livros (*Fabulae*), versa sobre temas já tratados por Esopo, escritor grego; Fedro, porém, acrescenta às fábulas – cujos personagens são exclusivamente os animais –, seres humanos, fatos históricos e um vocabulário novo, tornando a temática mais atual e interessante. O que Fedro faz, na realidade, é uma análise própria e sutil da alma humana, juntamente à pintura mordaz da sociedade de sua época – realidade universal e atemporal que lhe confere a característica de "clássico".

Por essas e outras razões, as fábulas de Fedro são textos usuais nas aulas de Latim, sobretudo para aprendizes iniciantes. Além da temática atemporal de cunho moral, com toques de sutil ironia – o que em geral desperta atenção das mais distintas faixas etárias –, o grau de complexidade dos textos é moderado, o que permite o trabalho de tradução mesmo por alunos com nível de proficiência limitado em língua latina. Saliente-se aqui que esse trabalho só é possível quando se dispõe de um bom dicionário de Língua Latina. As fábulas selecionadas para o propósito deste trabalho foram *Vulpes et ciconia* (“A raposa e a cegonha”) e *Vulpes ad personam tragicam* (“A raposa e a máscara de tragédia”), que serão transcritas a seguir, com suas respectivas traduções. Esses dois textos, ainda que sucintos, são suficientes para demonstrar o grau de complexidade do sistema pronominal latino, bem como as decorrentes dificuldades enfrentadas na tarefa da tradução. Após o relato das fábulas (cujos elementos coesivos aparecerão grifados), será feita uma análise desses elementos, com o intuito de demonstrar o quão complexa é a atividade de tradução de Latim, sobretudo para um aprendiz principiante, visto que esses recursos (em sua maioria pronomes) encontram-se geralmente declinados nos textos. A análise será feita a partir da consulta a um dicionário de Latim de uso corrente – o LatPortBas^{vi}.

Texto 1

Vulpes et ciconia

Nulli nocendum, vero si **quis** laeserit,

Mulctandum simili jure, fabella admoet.

Vulpes ad coenam dicitur ciconiam

Prior invitasse, et **illi** in patina liquidam

Possuisse sorbitionem, **quam** nullo modo

Gustare esuriens potuerit ciconia.

Quum quae vulpem revocasset, intrito cibo

Plenam lagenam posuit: **huic** rostrum inserens,

Satiatur **ipsa**, et torquet convivam fame.

Quum quae lagenae collum frustra lamberet,

Peregrinam **sic** locutam volucrem accepimus:

“**Sua quisque** exempla debet aequo animo pati.”

A ninguém se deve fazer mal; se alguém prejudicar (a outrem), a fábula mostra que (esse) deve ser punido com semelhante direito. Diz-se que a raposa convidou primeiro a cegonha para uma ceia, e pôs-lhe num prato raso um caldo líquido que a cegonha faminta não pudesse saborear de nenhum modo. Como ela tivesse convidado a raposa, pôs-lhe um cântaro cheio de comida refugada: introduzindo o bico aí, ela (a cegonha) farta-se e atormenta a conviva pela fome. Como esta (a raposa) lambesse em vão o gargalo do cântaro, dizem que a ave peregrina falou assim:

“Cada um deve tolerar os seus exemplos com paciência.”

Texto 2

Vulpes ad personam tragicam

Personam tragicam forte vulpes vierat:

“O **quanta** species”, inquit; “cerebrum non habet!”

Hoc illis dictum est, **quibus** honorem et gloriam

Fortuna tribuit, sensum communem abstulit.

A raposa vira por acaso uma máscara de tragédia:

“Ó quão grande beleza”, disse; “não tem cérebro!”

Isso foi dito para aqueles a quem a fortuna deu honra e glória, (mas) tirou o senso comum.

3. 1 ANÁLISE DOS ELEMENTOS COESIVOS DAS FÁBULAS

No primeiro texto, nos deparamos de início com um problema no que diz respeito à localização no dicionário do pronome *quis*. A forma *quis*, empregada na fábula “*Vulpes et ciconia*” (bem como em outra fábula de Fedro intitulada “*Vacca, capela, ovis et Leo*”), não está registrada no dicionário de Raulino Busarello, o LatPortBas; trata-se do pronome indefinido *aliquis* (alguém), que, quando utilizado após as conjunções *si*, *ne* e *num*, perde o prefixo *ali-*. Tal particularidade, no entanto, é impossível de ser compreendida sem que se tenha um alto nível de proficiência em Latim ou sem que se faça uma consulta a uma gramática de Língua Latina. Entretanto, a forma *quis* não é localizada em um dicionário de uso corrente por aprendizes – e a sua não localização por parte do consulente, que

precisa traduzir palavra por palavra para entender cada frase do texto e posteriormente compreendê-lo na íntegra, além de travar a compreensão, suscita a desmotivação e, conseqüentemente, o desinteresse pela língua. Portanto, para que fosse possível a tradução dessas fábulas, um dicionário adequado deveria registrar a forma *quis*, bem como a forma básica *aliquis* (a única que aparece no dicionário consultado), com as devidas remissões.

Por sua vez, a forma *illi* é o dativo de *illa illi* (“aquela”), que pode ser localizada no dicionário como *ille, illa, illud* (pronome demonstrativo). Neste caso, o aluno precisa ter uma noção básica de todos os casos e declinações latinas^{vii} dos pronomes para conseguir associar a forma *illi* àquela que o dicionário lhe apresenta.

A consulta à forma *quam* pode gerar dúvidas ainda maiores ao consulente. Aqui, *quam* é o pronome relativo declinado no caso acusativo que retoma um antecedente (“o caldo *que* a cegonha não pudesse saborear”), cuja forma dicionarizada é *qui, quae, quod* (“que”, “o qual” ou “quem”); porém, para tornar ainda mais difícil a pesquisa, o dicionário registra sua forma homógrafa, uma conjunção adverbial que significa “quão”, “quanto”, “como”. Mais uma vez, percebemos que a atividade de tradução se torna desgastante e infrutífera quando se tem como recursos materiais que não solucionam os problemas de seus consulentes. Em Latim, o pronome relativo (forma referencial) concorda necessariamente com seu antecedente (referente) em gênero e número. O mesmo não se dá quanto à concordância de caso. O pronome relativo latino assume a terminação de caso de acordo com a função sintática que exerce na oração relativa.

A dificuldade de localização de *quum quae* (*quum* = “como” + *quae* = “a qual”) não é menor que nos casos anteriores. No LatPortBas, há apenas o registro da forma *cum* (que o aprendiz precisaria “adivinhar” que se trata de um correlato de *quum*), e o pronome relativo *quae* apenas aparece na sua forma básica: *qui, quae, quod*. Sem conhecer a declinação dos pronomes possessivos – e apenas com o recurso desse dicionário –, a tradução dessa expressão seria impossível, pois o consulente não localizaria verbetes para as formas *quum* e *quae*. A forma *huic* (“aí”) também não é localizada nesse dicionário.

A forma *ipsa*, por sua vez, está lematizada como *ipse, a, um*. Esse pronome anafórico, que retoma o antecedente *ciconiam* (no caso acusativo) parece mais fácil de ser localizado pelo consulente por estar sendo empregado no caso nominativo – ainda que retome um antecedente expresso no texto em caso distinto. Além disso, o pronome *ipsa* é o mesmo da expressão *ipsis litteris*, conhecida pelos estudantes de Latim e também de outras áreas.

Finalmente, um recurso coesivo é localizado sem nenhuma dificuldade no LatPortBras: é o advérbio invariável *sic*, que significa assim, desse modo. Infelizmente, esse advérbio aparece apenas na conclusão do texto; conseqüentemente, sua localização não pode ser considerada um “alento” para o consulente em sua árdua tarefa de decifração de uma simples fábula latina.

Por fim, os últimos recursos coesivos dessa fábula estão na conclusão e tratam-se dos pronomes *quisque* e *sua*. *Quisque*, por estar sendo empregado no nominativo, é facilmente localizado (*quisque, quaeque, quidque*, pronome indefinido com o significado de “cada um”); já o pronome possessivo *sua*, ainda que tenha sido empregado no texto no gênero neutro plural, também não é difícil de localizar no dicionário, visto que a forma do nominativo feminino é idêntica à forma neutra, estando lematizado como *suus, a, um*. Partindo-se do pressuposto de que o aluno iniciante começará a traduzir estruturas mais complexas que expressões latinas ou frases apenas após adquirir algumas noções básicas sobre declinações e gêneros, esse último elemento em particular talvez não se configure como um problema de tradução ao consulente – inclusive porque em Língua Portuguesa o pronome demonstrativo feminino de terceira pessoa apresenta mesma forma e tradução.

O texto 2 pode parecer animador à tarefa de tradução considerando-se sua curta extensão, mas também apresenta grandes dificuldades ao consulente, sobretudo devido à declinação dos recursos coesivos nele empregados, quais sejam, os pronomes *hic, haec, hoc*, (presente na fábula na forma neutra *hoc*, “isso”), *ille, illa, illud* (mesmo pronome empregado na fábula anterior, porém desta vez declinado diferentemente, no caso dativo, significando “àqueles”) e *qui, quae, quod* (cuja forma dativa *quibus* é substancialmente

diferente da forma no nominativo – a única lematizada no LatPortBas –, configurando-se como um “enigma” ao tradutor incipiente.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Qualquer tipo de dicionário – seja bilíngue, monolíngue ou semibilíngue – constitui uma ferramenta de uso que, como outro artefato de mesma natureza, deve ser concebido e elaborado para satisfazer certo tipo de necessidade humana. A concepção de um dicionário bilíngue (Damim e Bugueño, 2005, pp. 2-4) depende primordialmente do recorte do público-alvo que se pretende atingir e da função que se pretende cumprir. Para a elaboração de uma obra que seja realmente útil ao consulente, é fundamental atender a esses parâmetros organizacionais preconizados pela lexicografia bilíngue. Também de acordo com Haensch (1982, p. 397), o tipo de informação exposto em um dicionário bilíngue deve sempre considerar o perfil do usuário. Isso se deve ao fato de que um único dicionário bilíngue não consegue atender de modo satisfatório às necessidades de grupos distintos de usuários da mesma língua (estudantes de ensino médio, professores, tradutores) – tendo em vista os diferentes níveis de proficiência linguística na língua em questão.

Em um dicionário passivo, como é o caso dos dicionários para aprendizes de Latim, a macroestrutura deve ser “densa” (Bugueño, 2010, p. 77), ou seja, a lista de lemas oferecida deve ser suficiente para que o usuário consiga compreender, sem maiores dificuldades os textos com os quais lida. Portanto, para tornar possível a tradução de fábulas de Fedro a aprendizes iniciantes, faz-se necessária a lematização dos pronomes presentes nos textos que não foram localizados no dicionário consultado. Isso se deve ao fato que um dicionário de Latim, para que seja adequado a um público iniciante, precisa dar conta de uma série de informações tanto no âmbito macroestrutural quanto microestrutural. Neste trabalho, procuramos dar uma breve demonstração das dificuldades de consulta com que aprendizes podem se deparar, a partir da análise de elementos coesivos presentes em fábulas de Fedro, que são textos em geral considerados adequados para se trabalhar com esse tipo de público.

Dentre outras particularidades do Latim que deveriam ser tratadas lexicograficamente de modo a propiciar uma localização mais imediata do consulente, os pronomes (indefinidos, possessivos, relativos, demonstrativos) são estruturas que requerem uma solução em nível de macroestrutura, uma vez que apresentam formas bastante distintas de acordo com o caso, gênero e número em que são empregadas. Uma solução homonímica talvez fosse a melhor saída, tendo em vista a localização mais imediata do consulente, uma vez que as acepções homônimas são arroladas em entradas separadas, sendo tratadas como itens lexicais distintos. Nossa análise mostrou, todavia, que os pronomes declinados nas fábulas apenas são registrados na sua forma nominativa no LatPorBas. Localizá-los (e traduzi-los) com o auxílio exclusivo desse dicionário – que se propõe “destinado a iniciantes” – é uma tarefa apenas possível a consulentes com elevado grau de proficiência nessa língua.

5. NOTAS EXPLICATIVAS:

ⁱ “O caminho do conhecimento é longo através de preceitos, mas breve e eficaz através de exemplos.” (Sêneca)

ⁱⁱ Língua indo-europeia (do ramo ocidental dessa família), falada pelos habitantes do Lácio e pelos antigos romanos, documentada desde o século VII a. C.

ⁱⁱⁱ Tais expressões são até hoje empregadas na língua original, uma vez que seu significado intrínseco é conhecido pelo senso comum e que soaria estranho, por exemplo, falar “currículo da vida” para se referir a uma expressão que foi naturalmente incorporada à Língua Portuguesa e para a qual não há tradução.

^{iv} UNIVERSIA. *Cresce a procura pelo Latim nas universidades do País*. Disponível em: <http://noticias.universia.com.br/destaque/noticia/2006/10/09/434124/cresce-procura-pelo-latim-nas-universidades-do-pais.html>.

^v Os dados foram solicitados à secretaria de graduação do curso de Letras da UNICAMP e gentilmente cedidos por *email*.

^{vi} BUSARELLO, R. Dicionário básico latino-português. Florianópolis: Editora da UFSC, 2004.

vii O caso dativo é trabalhado apenas após o aluno compreender e fixar as noções e funções dos casos nominativo, acusativo, genitivo e ablativo.

REFERÊNCIAS

BUGUEÑO, F. O dicionário bilíngue como problema linguístico e lexicográfico. In: *Linguagens em interação III: estudos do léxico*. Maringá: Clichetec, 2010.

BUSARELLO, R. *Dicionário básico latino-português*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2004.

DAMIM, C. P.; BUGUENO, F. *Elementos para uma escolha fundamentada de dicionários bilíngues português/inglês*. Entrelinhas (UEL), São Leopoldo, v. 2, n. 2, 2005.

FEDRO. *Fables ésopiques*. Paris, Hachette, 1955.

GREGIS, H. Análise preliminar de materiais didáticos de Latim de uso corrente. Taubaté: *Caminhos em linguística aplicada* (UNITAU), vol. 10, nº 1, pp. 75-89, 2014.

HAENSCH, G. *La lexicografía. De La lingüística teórica a la lexicografía práctica*. Madrid: Gredos, 1982.

LEITE, L. R.; CASTRO, M. B. *O ensino de Língua Latina na universidade brasileira e sua contribuição para a formação do graduando em Letras*. Organon, Porto Alegre, v. 29, n. 56, pp. 223-244, jan/jun. 2014.

Submetido em: 01 de setembro de 2018

Aceito em: 15 de abril de 2018

DEMOCRACIA NO CONTEXTO POLÍTICO: UMA VISÃO COMPREENDIDA DIANTE DA AUTOCRACIA.

Caio Eduardo Smanio Quinteiro¹
Zaiden Geraige Neto²

Resumo: O presente artigo aborda a democracia no contexto político, tendo como referencial teórico Giovanni Sartori e seu posicionamento sobre o que vem a ser a democracia. Em um sistema de democracia representativa, os cidadãos possuem liberdade para escolherem dentre uma pluralidade de partidos políticos quem será o melhor líder a representá-los no poder, sendo esta escolha tomada pela maioria dos cidadãos. Em um sistema democrático, é possível abordar o exercício da cidadania no campo político, o papel do povo e a atuação do líder no poder. Somente uma minoria ativa em sociedade preocupa-se com a política, de maneira que esta minoria será responsável por conduzir a maioria dos indivíduos em seus posicionamentos políticos. O entendimento do que vem a ser democracia não é igual em todos os lugares do mundo, contudo, alguns líderes de Estado com posturas ditatoriais sustentam ser democráticos. Diante deste equivocado entendimento e posturas antidemocráticas, o artigo apresenta uma abordagem sobre a democracia, de modo a compreender o seu real significado.

Palavras-chave: Democracia. Autocracia. Líder. Cidadania. Poder.

DEMOCRACY IN THE POLITICAL CONTEXT: A VISION UNDERSTOOD BEFORE AUTOCRACY.

Abstract: This article deals with democracy in the political context with the theoretical reference Giovanni Sartori and his position on what democracy is. In a system of representative democracy, citizens are free to choose from among a plurality of political parties who will be the best leader to represent them in power, and this choice is taken by the majority of citizens. In a democratic system, it is possible to approach the exercise of citizenship in the political field, the role of the people and the performance of the leader in power. Only an active minority in society is concerned with politics so that this minority will be responsible for guiding the majority of individuals in their political positions. The understanding of what becomes a democracy is not the same everywhere in the world, yet some state leaders with dictatorial positions claim to be democratic. Faced with this misunderstanding and anti-democratic stances the article presents an approach to democracy in order to understand its real meaning.

KEYWORDS: Democracy. Autocracy. Leader. Citizenship. Power.

¹ Mestre em Direito pela Universidade de Ribeirão Preto/SP –UNAERP; Especialista em Direito Processual pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC/MG; Subcoordenador da Escola Superior de Advocacia da 25ª Subseção da OAB/MG; Professor de Direito Processual do Trabalho, Prática Trabalhista e Direito do Consumidor pelo Centro Regional Universitário de Espírito Santo do Pinhal/SP – UNIPINHAL; Advogado.

² Doutor e Mestre em Direito pela PUC/SP; Professor do Mestrado em Direito na Universidade de Ribeirão Preto/SP – UNAERP; Professor Convidado do Curso Presencial de Pós-Graduação Lato Sensu em Direito Processual Civil da Faculdade de Direito da USP –Ribeirão Preto (FDRP/USP); MBA Executivo pela FGV (Fundação Getúlio Vargas); Membro Efetivo e Diretor de Relações Institucionais do IASP (Instituto dos Advogados de São Paulo); Membro Efetivo do IAB (Instituto dos Advogados Brasileiros); Parecerista e Consultor da Revista do Conselho da Justiça Federal; Advogado.

1. INTRODUÇÃO

O termo democracia pode ser analisado tanto no contexto econômico, social e político, sendo que, neste artigo, a análise pautará sobre o viés político, tendo como paradigma a Teoria Democrática defendida por Sartori. (1965)

Deste modo, inicialmente será abordada a construção do conceito de democracia que está relacionado à escolha de um líder que representará em tese o interesse dos seus eleitores.

Adiante será exposta a cidadania na política, que retratará a capacidade do cidadão de votar e de ser votado em um sistema democrático.

No tópico a imagem da democracia pelo cidadão, será esboçada a equivocada interpretação que alguns líderes de Estado têm sobre o que vem a ser democracia.

Em seguida, no tópico o povo na democracia, será demonstrado que o termo “povo”, dentro de um contexto democrático, relaciona-se à vontade da maioria da população sobre a minoria.

Posteriormente, ao abordar a política e o poder na democracia, será pontuado que, dentro de uma democracia, somente uma minoria ativa da população detém o poder.

Ao abordar o sufrágio universal e a democracia representativa, observar-se-á que as decisões a serem tomadas sobre a coletividade não partirão das pessoas, mas sim daqueles que foram eleitos pelos cidadãos.

Mais adiante, ao tratar o tema democracia e a verdade no contexto político, demonstrar-se-á que, dentro de um Estado democrático, situações envolvendo corrupção, fraude e outros ilícitos no governo são passíveis de serem descobertos pela sociedade, diferentemente de Estados que não adotam o sistema democrático.

Por fim, será abordado o conceito de democracia na visão de diferentes autores.

Sob o prisma de encontrar uma resposta do que vem a ser democracia indaga-se: O que não é democracia?

O estudo possibilitará uma reflexão sobre o que vem a ser democracia e se os líderes de Estados possuem um consenso sobre o que é este sistema.

2. A CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE DEMOCRACIA

A democracia, em seu significado etimológico, significa o poder do povo, o governo do povo, ou seja, o poder que pertence ao povo. Contudo, surge a grande indagação: O que é poder? O que é povo? Enfim, o que é democracia?

Sartori (1965) coloca que o termo democracia, entendido como o poder do povo, não é suficiente para compreender o que é uma democracia autêntica. Neste sentido, o autor entende que a democracia deva ser definida tanto no aspecto descritivo como prescritivo, ou seja, a democracia deve ser entendida como ela é – o real – e como a mesma deva ser – o ideal.

Registra-se que, mesmo não existindo uma definição sobre o que é democracia, pode-se compreender que a mesma é uma forma de governo que busca escolher, eleger um líder que representará em tese o interesse da maioria daqueles que o escolheram, mesmo que isso não venha a ocorrer após o líder assumir o comando do Estado.

Sartori (1965), ao abordar a questão da liderança e das elites, esclarece que o termo maioria ou minoria no sentido constitucional refere-se a uma manifestação dentro do parlamento.

Nesse sentido, a maioria no parlamento pode representar o interesse de uma minoria da sociedade por questões que envolvam interesses econômicos, coligações políticas, enfim, inúmeros fatores que interessam a esta maioria do parlamento.

Por esta razão, pode-se compreender que em uma democracia a vontade da maioria no congresso/parlamento não é sinônimo da vontade da maior parte da população que escolheu este ou aquele líder.

3. A CIDADANIA NA POLÍTICA

O termo cidadania relaciona-se ao exercício dos direitos civis, políticos e sociais a que faz jus um cidadão dentro de um Estado Democrático de Direito.

Prinsky (2010) esclarece que ser cidadão é ter direito à vida, à liberdade, à propriedade; é ter capacidade de votar e ser votado; é ter direito à saúde, ao trabalho, a um salário adequado, a uma educação e a uma velhice digna, enfim, entende este autor que a cidadania é o exercício dos direitos civis, políticos e sociais. O autor ainda aborda o termo cidadania, fazendo a seguinte colocação:

Cidadania não é uma definição estanque, mas um conceito histórico, o que significa que seu sentido varia no tempo e no espaço. É muito diferente ser cidadão na Alemanha, nos Estados Unidos ou no Brasil (para não falar dos países em que a palavra é um tabu), não apenas pelas regras que definem quem é ou não titular de cidadania (por direito territorial ou de sangue), mas também pelos direitos e deveres distintos que caracterizam o cidadão em cada um dos Estados-nacionais contemporâneos.

Farah (2001) sustenta que cidadania pode ser definida como um estatuto em que o cidadão deve obediência ao Estado, tendo como contrapartida a obrigação do Estado de disponibilizar serviços e proteção ao cidadão.

No contexto político, cidadania relaciona-se a participação política, ou seja, a capacidade de votar e de ser votado de um cidadão. Neste sentido, pode-se compreender que, para se falar em cidadania, necessário se faz a existência de um Estado Democrático no qual o indivíduo possa exercer seu direito de voto para então ser reconhecido como cidadão.

4. A IMAGEM DA DEMOCRACIA PELO CIDADÃO

Quando um cidadão se declara democrata ou antidemocrata em um determinado sistema político, deve-se primeiramente entender qual é a visão que este indivíduo tem sobre o termo democracia.

Sartori (1965) ajuíza que os conceitos sobre democracia são extremamente importantes, pois quando alguém declara que um sistema político é mais ou menos democrático essa avaliação depende daquilo que o cidadão julga ser democracia.

Sem dúvida os conceitos é que irão criar a imagem do que é democracia para cada indivíduo.

A democracia possibilita o cidadão ter, no campo político, uma atuação ativa, podendo se tornar um líder representante da maioria da população ou mesmo participar ativamente na escolha de um futuro líder.

Bobbio (1986) pontua que para uma definição mínima de democracia não bastaria a atribuição de um elevado número de cidadãos para participarem direta ou indiretamente das decisões coletivas, mas necessário seria que aqueles que são chamados a decidir ou eleger os que deverão decidir sejam colocados diante de alternativas e postos em condições de escolha.

Levando em conta que o termo democracia não possui um consenso para todos os líderes de Estado, este termo poderá ser interpretado erroneamente e líderes com postura ditatorial com ideais contrários à democracia podem utilizar-se do manto da democracia para praticarem atos contrários à mesma, incidindo no que Sartori denominou como a “Era da Confusão”. (SARTORI, 1965)

Neste contexto, observam-se países, como a Venezuela e Cuba, que são conhecidos no cenário internacional por não respeitarem os direitos humanos e a liberdade de expressão, intitulem-se, através de seus líderes, como países democráticos. Entretanto, a imagem que estes líderes possuem sobre democracia é completamente diferente do que se espera de um sistema democrático.

Cumpra registrar que, mesmo o governo Venezuelano sustentando a existência de democracia em seu país, no ano de 2015, o Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil (2017) decidiu criar uma comitiva de advogados internacionais para partirem em missão na Venezuela a fim de terem acesso aos presos políticos e aos processos que tramitavam naquele Estado. Referida decisão foi tomada após a OAB receber em audiência as esposas dos políticos Antonio Ledezma, prefeito de Caracas, que fora deposto, e Leopoldo López, líder da oposição, que estavam presos, e havia suspeita de violação aos direitos humanos.

Observa-se que o pedido de ajuda quanto ao episódio acima narrado demonstrou claramente que a democracia, a qual o governo Venezuelano sustentava ter, é totalmente divorciada dos conceitos existentes sobre

democracia, podendo-se afirmar haver uma Era da Confusão quanto ao que vem a ser democracia na Venezuela.

Deste modo, constata-se que, em uma verdadeira democracia, a vontade de milhões de pessoas é direcionada a um líder, fato este que não se observa em países como Venezuela e Cuba.

5. O POVO NA DEMOCRACIA.

A palavra democracia, como já esclarecido em outro tópico, corresponde ao poder do povo.

O termo *demos*, no século V a.C., significava comunidade ateniense reunida na Ekklesia. (SARTORI, 1965). Desta forma, o termo *demos* era compreendido como corpo inteiro ou grande número de pessoas.

Com o passar do tempo e a mudança da língua frente às inúmeras nações, o termo “povo” passou a possuir diferentes interpretações, podendo o mesmo ser entendido como: uma pluralidade aproximada; todas as pessoas; uma entidade; um princípio de maioria limitada ou como maioria absoluta. (SARTORI, 1965)

Cumprir registrar que o termo “povo”, em uma democracia, não é sinônimo de massa ou de todas as pessoas, podendo esta afirmativa ser referendada tendo como paradigma as eleições ocorridas no segundo turno presidencial no Brasil, em 2014, em que o candidato Aécio Neves perdeu a eleição com 48,36% dos votos válidos, contra 51,64% dos votos válidos da candidata Dilma Rousseff que saiu vitoriosa. (TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL, 2017)

Constata-se que o povo que elegeu a Presidente referiu-se a uma maioria e não a todas as pessoas da população.

Deste modo, sob o ponto de vista democrático, o termo “povo” deve ser entendido como um direito absoluto da maioria em impor sua vontade, suas aspirações sobre a minoria. (SARTORI, 1965)

6. A POLÍTICA E O PODER NA DEMOCRACIA.

Em relação ao poder na democracia, um governo democrático tem como traço peculiar fazer com que ninguém se torne inteiramente subordinado ou soberano. (SARTORI, 1965)

A eleição é uma ferramenta da democracia que oportuniza livremente os cidadãos escolherem quem será o líder, ou seja, o representante do povo no poder.

Por esta razão os candidatos à liderança partem de determinado setor da sociedade, setor este que impulsionará o candidato dando publicidade a sua pessoa.

Neste sentido, a opinião pública sobre determinado cidadão é importantíssima na caminhada deste que pretende assumir o comando do Estado.

Dentro de um Estado Democrático de Direito, a autêntica opinião pública é aquela que vem de forma livre, sem interferência do Estado, sem grupos persuasivos como os que ocorrem em países totalitários.

No que tange aos interesses da população pela política, eleição e governo, esta só existe por parte de uma minoria, aliás, que é a minoria ativa.

O cidadão comum, em sua grande maioria, não está preocupado com os problemas políticos e, conseqüentemente, deixa de ter uma participação ativa nos discursos políticos.

Sartori (1965) afirma que, em razão do não interesse da maioria dos cidadãos por questões políticas, na época de eleição surge o “público fantasma”, eleitores que nada sabem de política e não estão preocupados com o futuro do Estado, uma vez que a visão tida pelos mesmos sobre política é distorcida. As escolhas políticas destes cidadãos relacionam-se à agremiação, à religião ou simplesmente ao meio que estão inseridos, não havendo a reflexão se o candidato a se tornar um líder possui qualificação, seja proba e tenha boas propostas.

Ao referir-se ao público fantasma, Sartori (1965, p. 91) faz a seguinte comparação:

Um astrônomo que discute Filosofia, um químico que discorre sobre Música, ou um poeta que conversa sobre Matemática não emitem menos absurdos do que o cidadão comum quando entrevistado sobre política. A diferença está em que o astrônomo, o químico e o poeta evitarão geralmente o papel de tolos, alegando desconhecimento, enquanto que o cidadão é forçado a preocupar-se com a política e no meio da incompetência geral ele já não percebe que é um asno. Assim, a única diferença reside em que nas outras zonas da ignorância somos avisados para pensar em nossos próprios afazeres, enquanto que no reino político somos encorajados a assumir a atitude oposta, e assim acabamos por não saber que desconhecemos tudo.

Constata-se que na política o cidadão não exerce influência, ao contrário, o mesmo é influenciado, pois, em períodos de eleição, o cidadão é chamado a decidir por algo de que absolutamente nada sabe.

O que se verifica é que o poder do povo em uma democracia significa em tese que a parte vencedora de uma eleição terá acesso ao poder, contudo, este poder ficará nas mãos dos representantes, que poderão, na prática, não atender a maioria que o elegeu, mas uma minoria, por conveniências políticas e pessoais.

Constata-se, no cotidiano, que o ideal de democracia que seria uma democracia governante, ou seja, aquela exercida pelo povo não existe, mas, sim, uma democracia governada em que a liderança escolhida exerce o poder sobre o povo.

Ferreira Filho (1974) pontua que um governo é formado pela minoria democrática, ou seja, de uma elite democrática imbuída de espírito democrático e voltada para o interesse popular, no caso, o bem público.

Neste sentido, entende-se que, na democracia, o poder pertence a uma minoria ativa da sociedade.

7. O SUFRÁGIO UNIVERSAL E A DEMOCRACIA REPRESENTATIVA.

O sufrágio universal comporta no direito de participação de todos os cidadãos nas eleições, o que caracteriza o respeito ao poder de escolha do indivíduo diante das opções.

Pauperio (1976) coloca que o sistema eleitoral vigente funda-se na extensão cada vez maior do sufrágio universal e que, teoricamente, a

participação de todos os cidadãos trata-se de princípio de justiça que não se pode discutir.

Cumpra registrar que a democracia pode ser exercida de forma direta ou por representação.

A democracia direta seria aquela na qual haveria a participação de todos os cidadãos em todas as decisões a eles pertinentes. (BOBBIO, 1986)

Já democracia representativa significa que as deliberações coletivas, ou seja, as deliberações que dizem respeito a toda coletividade, são tomadas não pelas pessoas, mas por aqueles que foram eleitos para representá-las.

Bobbio (1986) pontua que uma das características do representante eleito não é se tornar responsável diretamente pelos seus eleitores, uma vez que foi convocado a representar interesses gerais de toda sociedade e não somente de particulares ou de uma determinada categoria.

Neste contexto, J. Vasconcelos (2011) manifesta que nas democracias representativas os cidadãos são conduzidos a assinarem um cheque em branco a favor de políticos, os quais escolheram para representá-los, sendo que estes poderão usar o poder da maneira que melhor lhes interessar, podendo atender a interesses gerais, mas também a interesses particulares.

Sustenta este autor que o poder fica nas mãos de um grupo alheio aos cidadãos, e este poderá vir a aprovar propostas inclusive contrárias aos anseios dos eleitores que o elegeram. Nota-se que o poder é exercido diretamente por aqueles que estão no poder.

Lado outro, na democracia representativa, o líder terá um mandato temporário a cumprir, obrigando-o, caso queira se reeleger ou posteriormente retornar ao poder, atender aos reclamos de seu eleitorado.

Insta salientar que a democracia representativa possui como característica limitar o tempo que o representante ou os representantes eleitos permanecerão no poder, deduzindo-se que democracia representativa possui como característica determinar o lapso temporal de permanência do líder no poder.

8. A DEMOCRACIA E A VERDADE

Shapiro (2006) expõe que governos de diversas ideologias – quer sejam progressistas, conservadores, nacionalistas, ou outros –, utilizam o manto da democracia como componente indispensável para a sua legitimação política. Neste sentido, aqueles que buscam o poder dificilmente se opõem à democracia, mesmo que, no fundo, não concordem com ela ou não acreditem na mesma.

Shapiro (2006) pontua que uma das vantagens com a democracia é que os partidos de oposição ao governo poderão utilizar-se de instrumentos legais para exigir que o líder político seja chamado a prestar contas de todos os seus atos, ou seja, através da democracia existe a possibilidade da verdade vir à tona.

Nota-se, através do sistema democrático, que a prática de fraude, de corrupção, de enriquecimento ilícito, dentre outros males que podem corromper o administrador público “líder”, quando descobertos, poderão acarretar o chamado dos responsáveis para dar explicações publicamente, sem prejuízo das medidas judiciais.

Registra-se que, nos países onde não existe uma verdadeira democracia, como a exemplo de Cuba e Coréia do Norte, a prática de corrupção, de fraude, de abusos cometidos pelo governo, dificilmente chegará ao conhecimento da sociedade.

Para se falar em democracia em um contexto político, é necessário que exista no Estado pluralidade de partidos políticos; primeiro, para oportunizar a escolha pelo cidadão de um líder, e segundo, para que possa haver uma oposição ao governo – não apenas de suas ideias –, mas uma oposição que sirva para fiscalizar as condutas praticadas pelo líder no poder.

Shapiro (2006, p. 259) aponta casos ocorridos nos Estados Unidos, como a operação Abscam, feita pelo FBI no final da década de 70, quando chegou ao fim à carreira de servidores públicos após apuração de que os mesmos estavam atuando com desonestidade no órgão público. Outro caso foi envolvendo Dan Rostenkowski, congressista e presidente da comissão de

orçamento da câmara dos deputados, que foi condenado e preso nos anos 90 por ter desviado recursos dos contribuintes.

Verifica-se que referidos escândalos tornaram-se públicos graças à existência de um Estado Democrático que proporcionou que tais informações chegassem à sociedade e a verdade aparecesse.

Não diferente, o Brasil, nos últimos anos, tem vivenciado escândalos relacionados à corrupção envolvendo a classe política em nível federal. Como exemplo, o caso denominado “Mensalão”, no qual havia um esquema de corrupção envolvendo congressistas que vendiam o voto para favorecer e aprovar leis de interesse do governo federal. Após a descoberta deste esquema, vários parlamentares foram julgados e condenados. (CONGRESSO EM FOCO, 2017).

Outro caso relacionado à corrupção e lavagem de dinheiro, trata-se da operação Lava-Jato, em que, segundo o Ministério Público Federal (2017), fraudes bilionárias ocorreram na Petrobrás, estando nelas envolvidos empreiteiras, funcionários da Petrobrás, operadores financeiros e agentes políticos.

Observa-se que, devido ao sistema político ser democrático, a sociedade pode ter ciência das irregularidades.

Por outro lado, em países de regime ditatorial ou considerados não democráticos, cujo governo/Estado é detentor dos veículos de comunicação e, por conseguinte, manipulam as informações, a sociedade dificilmente tomará conhecimento de alguma ilicitude cometida pelo líder-ditador e a verdade ficará oculta.

9. O QUE NÃO É DEMOCRACIA.

Sartori (1965), em uma busca por definir o que é democracia faz uma análise de conceitos contrários à mesma com intuito de encontrar uma definição. Ao colacionar o termo democracia com os conceitos de tirania, despotismo, absolutismo, ditadura, autoritarismo, totalitarismo, entre outros, não conseguiu definir a democracia. Contudo, ao confrontá-la com autocracia pôde constatar que a democracia não é uma autocracia.

A autocracia, em seu sentido etimológico significa poder por si próprio, ou seja, só existe um único detentor do poder.

Autocracia é a forma de governo em que há um único detentor de poder político estatal, seja este um líder, um partido, enfim, o governo possui poder absoluto em todos os níveis de um Estado.

Pauperio (1976) manifesta que a democracia, sendo o oposto da autocracia, caracteriza-se como a negação do poder pessoal como um sistema político, não podendo ninguém se proclamar como a única voz, nem pode manter-se por si só no poder.

Sustenta o mesmo autor que a democracia caracteriza-se através de três princípios: a) o governo do povo por si próprio; b) a soberania do povo; c) representação do povo por meio de representantes.

Sartori (1965), ao definir democracia como uma não autocracia, esclarece que a mesma caracteriza-se como um sistema político em que não existe poder pessoal e que ninguém pode deter o poder em seu próprio nome irrevogavelmente e proclamar-se governante.

Não há o que se falar em democracia quando o líder que atingiu o poder o conquistou por meio de fraudes, coação e vício. Neste sentido, manifesta-se Sartori (1965, p. 167). Vejamos:

Também não há democracia quando o consentimento é simulado, extorquido, pois aí não existe acordo, caso aqueles que devem concedê-lo não sejam livres para dissentir e se ele não resultar da escolha entre um número de alternativas.

Bobbio (1986) pondera que o único modo de chegar a um consenso do que seria democracia é entendê-la que a mesma se contrapõe a todas as formas de governo autocrático, ou seja, a democracia é um conjunto de regras fundamentais que estabelece quem estará autorizado a tomar decisões coletivas, o que se dará por meio de um líder escolhido pelos cidadãos.

O mesmo autor afirma ser necessário, para uma definição mínima de democracia, que, além do cidadão participar direta ou indiretamente na escolha do líder, seja-lhe oportunizado opções para esta escolha, garantindo ao mesmo o direito de liberdade, de opinião, de expressão, dentre outros direitos.

Sartori (1965) ao analisar autocracia para definir democracia sustenta que na democracia ninguém poderá escolher a si mesmo, ou seja, ninguém pode investir-se do poder de governar e arrogar-se do poder ilimitadamente.

Constata-se que a diferença entre democracia e autocracia é que na democracia o poder é distribuído, possui um limite de tempo e o líder é fiscalizado pela oposição ou pela massa. Já na autocracia, o poder é incontrolável, ilimitado e indefinido, não se admitindo nenhuma interferência a quem esteja no comando do Estado.

Considerando ser a democracia o oposto da autocracia, compreende-se que o sistema democrático relaciona-se à participação dos cidadãos, os quais irão livremente e mediante opções escolher um líder para representá-los.

Conclui-se que o valor da democracia relaciona-se principalmente em limitar o poder de dominação de determinado líder que se encontra temporariamente no poder.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do presente artigo possibilitou a análise do conceito de democracia no contexto político, o que estaria relacionado à possibilidade de escolha pelo cidadão de um líder de determinado partido político que possa representar seus interesses e ou de sua agremiação no comando do Estado.

Constatou-se que em um sistema democrático o exercício da cidadania no âmbito político relaciona-se à capacidade de votar e de ser votado.

Ficou demonstrado que o termo democracia não é compreendido em seu real significado por líderes de determinados Estados, contudo pode ser observado que em uma legítima democracia a vontade da maioria dos cidadãos é direcionada a um líder sem qualquer interferência do Estado.

Verificou-se que somente uma minoria ativa possui interesse por questões políticas, levando a concluir que a maior parte dos cidadãos não exerce influência política, mas são influenciáveis por esta minoria ativa em sociedade.

Foi abordado que em uma democracia representativa o líder escolhido buscará, em tese, atender aos interesses de seus representados, contudo o

mesmo terá liberdade de fazer escolhas que melhor atenda a seus interesses particulares ou aos interesses da coletividade.

Constatou-se que, através do sistema democrático, caso o líder venha a praticar alguma ilegalidade, os cidadãos terão a possibilidade de tomar conhecimento através de instrumentos de fiscalização, ao contrário de um sistema autocrático, em que dificilmente a ilegalidade praticada por um líder será levada a conhecimento da população.

Por fim, mesmo não havendo um entendimento unânime do conceito de democracia, compreende-se que o referido sistema não é uma autocracia, uma vez que em um sistema democrático o cidadão possui liberdade para escolher um líder, fiscalizar seus atos e tomar conhecimento de eventuais ilicitudes cometidas no poder.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

BOBBIO, Norberto. **O futuro da democracia; uma defesa das regras do jogo** / Norberto Bobbio; tradução de Marco Aurélio Nogueira. 6ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

CONGRESSO EM FOCO. Disponível em: <<http://congressoemfoco.uol.com.br/noticias/como-ficaram-as-penas-dos-condenados-no-mensalao/>> acesso em 21/11/2017.

FERREIRA FILHO, Manuel Gonçalves. **A democracia possível.** 2ª ed. São Paulo, Saraiva, 1974.

FARAH, Elias. **Cidadania.** 1ª ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2001. 376p.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. Disponível em: <<http://lavajato.mpf.mp.br/entenda-o-caso>> acesso em 10/12/2017.

ORDEM DOS ADVOGADOS DO BRASIL. Disponível em:
<http://www.oab.org.br/noticia/28372/politicos-presos-oab-articula-grupo-internacional-para-ir-a-venezuela?utm_source=3196, > acesso em 06/10/2017.

PAUPERIO, Arthur Machado. **Teoria democrática do Estado.** 1ª ed. Rio de Janeiro: Pallas S.A., 1976.

PRINSKY, Jaime, Carla Bassanezi Pinsky, (orgs). **História da cidadania.** 5 ed. São Paulo: Contexto, 2010.

SARTORI, Giovanni. **Teoria Democrática.** Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura S.A., 1965.

SHAPIRO. Ian. **Os fundamentos morais da política.** São Paulo: Martins Fontes, 2006.

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL. Disponível em:
<<http://www.tse.jus.br/imprensa/noticias-tse/2014/Dezembro/plenario-do-tse-proclama-resultado-definitivo-do-segundo-turno-da-eleicao-presidencial>>
acesso em 05/11/2017.

VASCONCELOS, J. **Democracia pura: história e atualidade, reforma política, teoria e prática sobre governo sem políticos profissionais.** 2ª ed. São Paulo: Nobel, 2011.

Submetido em: 15 de fevereiro de 2018

Aceito em: 30 de julho de 2018

INOVAÇÃO NOS CONTROLES DE TRANSPORTES INTERNOS DE MATÉRIAS-PRIMAS DE UMA INDÚSTRIA CIMENTEIRA À LUZ DA TEORIA DO CONHECIMENTO DE NONAKA E TAKEUCHI

Rafael Lopes Ribeiro¹
Thiago Borges Renault²
Alan Jeferson de Oliveira da Silva³

Resumo: Este trabalho tem o objetivo de descrever o desenvolvimento de um *software* para controle de transporte interno de matérias-primas em uma indústria cimenteira. Como fundamentação teórica, foi utilizada a Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional de Nonaka e Takeuchi (2008), que explicita a dinâmica de conversão do conhecimento para se chegar a uma inovação. Este sistema inovador foi implementado em setembro/15 em uma fábrica de cimento situada na cidade de Volta Redonda/RJ, dentro do setor de Processos e de Controladoria da Organização. Os principais benefícios do sistema foram: a utilização da melhor rota correspondente à menor distância entre as unidades operacionais, que propiciou a redução de riscos ambientais, e otimização de 18% de custos com transportes possibilitado pela redução de 45% do itinerário original.

Palavras-chave: Conhecimento, Espiral do Conhecimento, Inovação, Visão Baseada em Recursos.

Abstract: This paper aims to describe the development of software to control internal transport of raw materials in a cement industry. As a theoretical basis, Nonaka and Takeuchi's Theory of Organizational Knowledge Creation (2008) was used, which explains the dynamics of knowledge conversion in order to reach an innovation. This innovative system was implemented in September / 15 in a cement factory located in the city of Volta Redonda / RJ, within the Processes and Controllership sector of the Organization. The main benefits of the system were: the use of the best route corresponding to the smaller distance between the operating units, which led to the reduction of environmental risks, and an optimization of 18% of transportation costs made possible by a 45% reduction in the original route.

Keywords: Knowledge, Knowledge Spiral, Innovation, Resource Based View.

1. Introdução

O presente trabalho descreve um estudo de caso de uma empresa do ramo cimenteiro que precisava viabilizar a utilização da melhor rota correspondente à menor distância entre as unidades operacionais para reduzir riscos ambientais refletidos pela emissão de dióxido de carbono (CO₂) na atmosfera e riscos de contaminação do rio Paraíba do Sul, em função da alta umidade e concentração de ferro metálico contido na escória de alto forno, que é a principal matéria-prima para a produção de cimento tipo CPIII40RS.

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

³ Professor do Centro Universitário UNIABEU e da Universidade Veiga da Almeida.

Para isto, a empresa precisava criar mecanismos de controle de transportes internos para pagar o custo do frete ao transportador e paralelamente atender as normas de controles internos estabelecidas na seção 404 da Lei Sarbanes Oxley. Assim, o Coordenador de Controladoria da organização teve a ideia de automatizar os controles referentes ao transporte interno de matérias-primas através de uma tecnologia que propiciasse o monitoramento de carregamento, pesagem e descarregamento dos veículos.

Essa tecnologia foi baseada em uma ideia, uma visão sobre um recurso de controle de acessos de funcionários já disponibilizado na organização, porém, que não se destinava ao fim de controle de transportes, tratando-se de um exemplo de inovação incremental, pois havia um produto que foi adaptado às necessidades da organização, corroborando o que afirma Lemos (1999) descrevendo que a inovação incremental geralmente se adapta ao contexto da organização, necessitando pequenos ajustes em produtos ou processos para sua implantação, sem, necessariamente, uma grande visibilidade imediata. Segundo esse autor, esse procedimento é essencial para assegurar a competitividade da empresa.

Segundo Ahuja e Katila (2004), independentemente de geração ou aquisição, sabe-se que, em termos de inovações tecnológicas, o conhecimento é o resultado da busca por soluções para determinados problemas enfrentados pelas empresas.

De acordo com Schumpeter (1997), o impulso fundamental que inicia e mantém a máquina capitalista em movimento decorre dos novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados, das novas formas de organização industrial que a empresa capitalista cria. Esse processo de destruição criativa é o fato essencial acerca do capitalismo. Schumpeter descreve que a inovação é arriscada, impossível para a maioria dos produtores, mas se alguém estabelece um negócio relacionado com essa fonte de fornecimento e tudo vai bem, então pode produzir uma unidade de produto de modo mais barato, ao passo que de início os preços vigentes continuam substancialmente a existir. Então obtém-se um lucro.

Buscando contribuir para os estudos organizacionais, este trabalho relaciona uma inovação nos controles de transporte interno de matérias primas de uma

indústria cimenteira chamado Controle de Viagens por meio de Validadores de Acessos com a Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional de Nonaka e Takeuchi (2008), em que apresenta as abordagens conceituais da gestão de conhecimento, os modos de conversão do conhecimento organizacional e a espiral do conhecimento, que se trata de uma descrição da dinâmica de transformação do conhecimento capaz de explicar o surgimento de inovações. Esta teoria é amplamente conhecida dentro da área de organizações, muito em razão de trabalhar com um tipo de conhecimento importante que é o conhecimento tácito que muitos profissionais adquirem por experiências pessoais em contextos específicos, que é de difícil formulação e transcrição para ser comunicado para outros, mas que pode ser compreendido e assimilado em espaços de trocas, como sessões de *brainstorming* ou em observações no campo.

Portanto, este estudo tem como objetivo apresentar um projeto de inovação que propiciou melhores formas de controles de transportes internos de matérias primas, possibilitando a redução de 45% do itinerário através da implantação de sistemas de controles de transportes internos de Matérias Primas por Validadores de Acesso sob a luz da Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional de Nonaka e Takeuchi (2008), em razão de ser uma teoria consagrada, e pelo caso em questão apresentar um conhecimento tácito que foi o propulsor para a inovação em questão.

Assim, as seções seguintes deste trabalho apresentam o referencial teórico destacando a importância da Visão Baseada em Recursos (VBR) e da Teoria de Nonaka e Takeuchi, visto que ela serve de arcabouço teórico para apresentar e analisar a inovação incremental do produto Validadores de Acessos. A metodologia é descrita posteriormente destacando-se uma pesquisa qualitativa e um estudo de caso único. Em seguida, são apresentados os resultados da pesquisa e, por fim, são realizadas as conclusões e recomendações dentro de cada um dos modos de conversão do conhecimento descrito pela teoria.

2. Fundamentação Teórica

Segundo Barney (2007), os recursos empresariais incluem todos os ativos, capacidades, processos organizacionais, atributos empresariais, informação, conhecimento, controlados pela empresa que a permitem conceber e implementar

estratégias que melhorem a eficiência e a eficácia. Os recursos são ativos tangíveis e intangíveis que a empresa controla e que podem ser usados para criar e implementar estratégias. Nesse sentido, a Visão Baseada em Recursos (VBR) fundamenta-se nos recursos como base para a estratégia da firma e leva em consideração as competências, capacidades e habilidades como base do conhecimento produtivo da empresa, fonte de vantagem competitiva. Alguns dos recursos com os quais as organizações competem não são ativos encontrados para negociação no mercado. Assim, para que a empresa desenvolva a sua estratégia de mercado, é necessário que ela construa seus recursos. Dessa maneira, pela VBR, a empresa enfatiza seus recursos, que incluem habilidades tácitas, padrões de cooperação e bens intangíveis que precisam de tempo e aprendizado para desenvolverem-se. A VBR também é útil na identificação de recursos que proporcionam a geração ou a perenidade da vantagem competitiva entre firmas, já que inclui todos os atributos que capacitam às redes definir e implementar estratégias (BARNEY, 2007).

Por isso, a Visão Baseada em Recursos (VBR) estende o conceito de cadeia de valores à medida que examina os atributos que os recursos isolados por essas cadeias devem possuir para que sejam fonte de vantagem competitiva sustentável, pois são seus recursos e serviços construídos que, na visão de Barney (2007), possuem a capacidade de gerar retornos.

Segundo Barney (2007), as empresas que são capazes de acumular recursos valiosos, raros, difíceis de imitar e não substituíveis, alcançam uma vantagem competitiva sobre as empresas concorrentes, pois buscam aumentar e não necessariamente maximizar seu desempenho, causando, assim, sucessos diferenciados entre si.

Assim, mesmo que a empresa possua recursos e capacidades, eles, por si só, não garantirão um desempenho acima da média. Isso só será possível se a empresa possuir recursos raros e valiosos e os interagir com sua estratégia adotada, alinhados com seus recursos e capacidades que impactam positivamente o seu desempenho, realizando mudanças em suas rotinas operacionais por meio de uma estratégia ambiental proativa, que é uma competência organizacional, na condução

da coordenação de seus recursos técnicos, humanos e heterogêneos para manter ou incrementar sua competitividade e seu desempenho (ARAGÓN-CORREA, 2008).

Desta forma, o sistema de controle de transportes internos de matérias primas realizou mudanças nos processos e nas rotinas da indústria cimenteira. Isto só foi possível em função dos recursos disponibilizados pela empresa.

Para Nonaka e Takeuchi (2008), a gestão do conhecimento está pautada em duas culturas distintas, a ocidental e a oriental. Os autores fazem importantes abordagens sobre a criação do conhecimento, ao justificarem a forma como as diferentes culturas compreendem o conhecimento. Para eles, a forma dominante de conhecimento no ocidente é o conhecimento explícito, que pode ser rapidamente transmitido formalmente aos indivíduos e criado através de habilidades analíticas e de formas concretas de apresentação oral e visual, como documentos, manuais e bases de dados computacionais. A cultura oriental encara o conhecimento explícito apenas como a ponta do *iceberg*. Considera principalmente o conhecimento como tácito, isto é, algo que não é facilmente visível e exprimível, que é altamente pessoal e difícil de formalizar, obtido através do uso de metáforas ou pinturas, algo profundamente enraizado na ação e na experiência do indivíduo e que proporciona uma visão diferente de como é adquirido o aprendizado, não apenas da mente, mas, através do corpo e da mente, da cognição, de *insights* tácitos dos indivíduos, uma forma nova de se pensar em inovação. Conforme descreve Nonaka e Takeuchi:

O raciocínio dialético aceita “ambos e” (síntese do corpo/mente) e nos livra da tirania do “ou-ou”. A esse respeito, o raciocínio dialético vai contra a tradição da filosofia ocidental, resumida na obra do racionalista francês Descartes. [...] A experiência pessoal e física tem sido igualmente valiosa como a abstração indireta, intelectual na tradição intelectual japonesa. Na educação *samurai* medieval, ser um “homem de ação” era considerado uma contribuição maior para o caráter de alguém do que dominar a filosofia e a literatura (NONAKA; TAKEUCHI, 2008, p. 24).

Nonaka e Takeuchi (2008) sugerem uma junção entre a visão ocidental e visão oriental do conhecimento, tendo em vista que, para eles, o conhecimento humano é criado e expandido através da interação social, em que ocorre a conversão de conhecimento tácito em conhecimento explícito, para que, através desta interação, seja gerado o conhecimento organizacional.

De acordo com Nonaka e Takeuchi (2008), a visão da organização como uma máquina para o processamento de informações está profundamente inserida na tradição de gestão ocidental, muito difundida por Taylor. Segundo essa visão, o único conhecimento verdadeiramente útil é o formal sistêmico, cujos dados são difíceis (leia-se: quantificáveis), procedimentos codificados, princípios universais e as métricas chaves para mensurar o valor do novo conhecimento é econômico, traduzidos como maior eficiência, custos mais baixos, melhor retorno dos Investimentos (ROI).

Segundo Nonaka e Takeuchi (2008), “para os administradores ocidentais, a abordagem japonesa frequentemente parece estranha ou mesmo incompreensível” (NONAKA; TAKEUCHI, 2008, p. 40).

O cerne da abordagem japonesa é o reconhecimento de que a criação do novo conhecimento não se refere simplesmente ao processamento da informação objetiva, ao contrário, depende da exploração dos *insights* tácitos e, com frequência, Nonaka e Takeuchi (2008) enfatizam a importância dos palpites dos empregados individuais e de torná-los disponíveis para testes e uso da empresa como um todo. Eles descrevem que a chave para o sucesso na gestão de conhecimento está no compromisso pessoal, na sensação de identidade dos empregados com empreendimento e com a sua missão.

Nonaka e Takeuchi afirmam: “a empresa não é uma máquina, mas um organismo vivo. Da mesma forma que um indivíduo, ela pode ter um sentido coletivo de identidade e de finalidade fundamental. Este é o equivalente organizacional ao autoconhecimento”. (NONAKA; TAKEUCHI, 2008, p. 41).

Para Nonaka e Takeuchi (2008), a criação de novos conhecimentos não é uma atividade especializada de domínio apenas dos departamentos de P&D, *marketing* ou planejamento estratégico, é, sobretudo, uma forma de comportamento, na qual todos são trabalhadores do conhecimento.

De Sordi e Azevedo (2007) argumentam que os estudos em gestão do conhecimento se intensificaram nos últimos anos. Eles enfatizam que, além da tecnologia, a gestão do conhecimento precisa de pessoas e de mudanças e

lembram que o seu objetivo é promover e capturar a interseção do conhecimento explícito e tácito.

De acordo com Santos, Costa e Freitas (2008), a temática é desconhecida da maioria das empresas brasileiras, limitando-se seu entendimento ao senso comum, e poucos compreendem a natureza primordial do conhecimento e seu impacto na geração de riquezas.

De acordo com Nonaka e Takeuchi (2008), os ocidentais tendem a enfatizar o conhecimento explícito, contudo, os japoneses tendem a enfatizar o conhecimento tácito, e é através dessa interação que nasce a Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional.

Na nossa visão, no entanto, o conhecimento tácito e o conhecimento explícito não são totalmente separados, mas entidades complementares. Eles interagem e se intercambiam nas atividades criativas dos seres humanos. Nosso modelo dinâmico de criação do conhecimento está ancorado no pressuposto crítico de que o conhecimento humano é criado e expandido através da interação social entre conhecimento tácito e o conhecimento explícito. Chamamos essa interação de “conversão do conhecimento” (NONAKA; TAKEUCHI, 2008, p. 59).

De acordo com Nonaka e Takeuchi (2008), o conhecimento organizacional é criado através da interação entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito. Desta forma, os autores postulam quatro modos de conversão de conhecimento, que são: socialização, externalização, combinação e internalização (modelo SECI), que representam, na visão de Nonaka e Takeuchi, os mecanismos de criação de conhecimento organizacional, conforme ilustração da Figura 1.

Figura 1 – Espiral do Conhecimento



Fonte: Nonaka e Takeuchi (2008, p. 69).

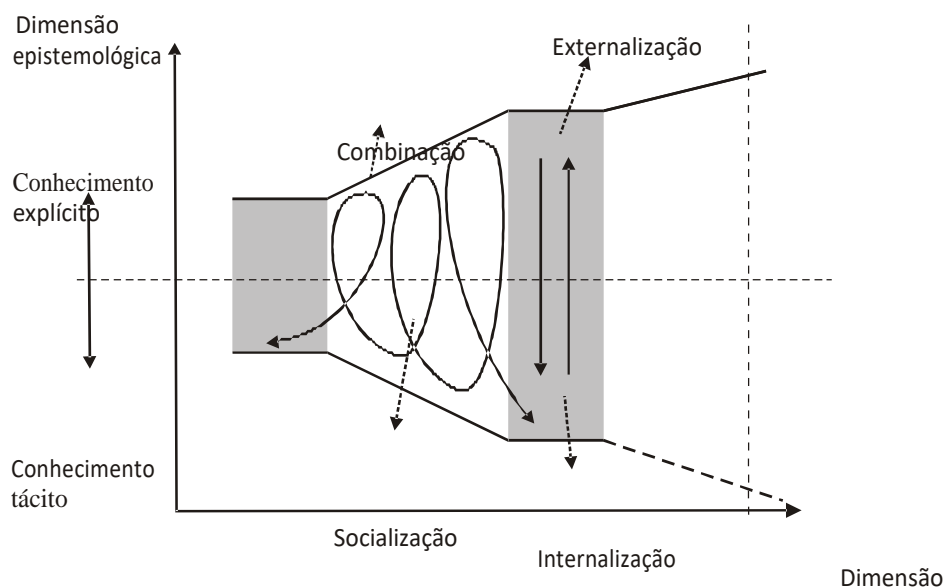
Segundo Nonaka e Takeuchi (2008), a Socialização é um processo de compartilhamento de experiências e habilidades técnicas compartilhadas. Trata-se da conversão de conhecimento tácito em outro conhecimento tácito, cuja chave para a aquisição do conhecimento tácito é a experiência através da observação, imitação e prática. Os autores citam que o treinamento de trabalho utiliza deste princípio dentro do ambiente organizacional.

A externalização é um processo de articulação do conhecimento tácito para conhecimento explícito. Para Nonaka e Takeuchi (2008), é a forma mais importante de conversão no processo de criação de conhecimento, no qual, o conhecimento tácito se transforma em explícito tomando a forma de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos. De acordo com eles, o modo de externalização da conversão de conhecimento é visto no processo da criação de conceitos e é desencadeado pelo diálogo ou reflexão coletiva.

A Combinação é um processo de sistematização de conceitos em um sistema de conhecimento; é a conversão de conhecimento explícito em outro conhecimento explícito, onde os indivíduos trocam e combinam conhecimentos através de meios como documentos, reuniões, conversas telefônicas ou redes de comunicação computadorizadas. Para Nonaka e Takeuchi (2008), a sistematização do conhecimento existente é a chave para a criação de um novo conhecimento.

O quarto e último modo de conversão do conhecimento organizacional é a internalização, que é a conversão de conhecimento explícito em conhecimento tácito, e está intimamente ligado ao “aprender fazendo”. Nonaka e Takeuchi (2008) afirmam que, quando as experiências através da socialização, externalização e combinação são internalizadas nas bases de conhecimento tácito do indivíduo na forma de modelos mentais compartilhados ou *know-how* técnico, tornam-se um patrimônio valioso para organização. Assim, a criação do conhecimento organizacional é um processo em espiral, iniciando no nível individual e subindo através das comunidades de interação, que atravessa os limites departamentais, divisionais e organizacionais. Conforme demonstrado na Figura 2.

Figura 2 – Espiral da criação do conhecimento organizacional



Fonte: Nonaka e Takeuchi (2008, p. 70).

Os vários processos de conversão de conhecimento tácito em explícito formam uma comunidade de interação, levando o conhecimento do indivíduo para todo o ambiente da organização. No processo de convergência, o indivíduo tem a função de criador do conhecimento, o grupo tem a função de sintetizador, e a organização, a de amplificadora do conhecimento. De acordo com Nonaka e Takeuchi (2008), o conhecimento tácito individual não pode ser isolado. Para que este conhecimento gere valor para organização, é necessário ser socializado. Desta forma, é iniciada uma espiral de criação de conhecimento organizacional. Esse processo em espiral possibilita a criação do conhecimento organizacional balizado nos conhecimentos individuais, e, assim, o conhecimento vai sendo disseminado dentro de toda a organização.

3. Método de Pesquisa

A pesquisa para o desenvolvimento deste estudo sobre a inovação de um *software* para controle de transporte interno de matérias-primas em uma indústria cimenteira é classificada como qualitativa e estudo de caso. Segundo Alyrio, “Estudo de caso é o estudo que analisa com profundidade uma situação particular, com

vistas à obtenção de um grande conhecimento com riqueza de detalhes do objeto estudado.” (Alyrio, 2009, p.76).

Foi realizada, no estudo de caso, a observação participante, tendo em vista que o coordenador participou dos eventos sob estudo. Segundo Yin (2001), a observação participante é uma modalidade especial de observação na qual o pesquisador não é apenas um observador passivo, ao contrário, ele pode assumir uma variedade de funções dentro de um estudo de caso e pode, de fato, participar dos eventos que estão sendo estudados.

A observação participante fornece certas oportunidades incomuns para a coleta de dados em um estudo de caso. A oportunidade mais interessante relaciona-se com a sua habilidade de conseguir permissão para participar de eventos ou de grupos, que são, de outro modo, inacessíveis à investigação científica. Em outras palavras, para alguns tópicos de pesquisa, pode não haver outro modo de coletar evidências a não ser através da observação participante. Outra oportunidade muito interessante é a capacidade de perceber a realidade do ponto de vista de alguém de "dentro" do estudo de caso, e não de um ponto de vista externo. Muitas pessoas argumentam que essa perspectiva é de valor inestimável quando se produz um retrato "acurado" do fenômeno do estudo de caso. (Yin, 2001, p. 118).

O estudo teve uma abordagem descritiva, com a finalidade de apresentar o desenvolvimento da inovação e correlacioná-la com a Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional de Nonaka e Takeuchi (2008). De acordo com Yin (2001), como técnica de coleta de dados destacam-se seis fontes de evidência numa estratégia de estudo de caso: documentação, registros em arquivos, entrevistas, observações diretas, observação participante e artefatos físicos. Neste trabalho, os dados foram coletados através de documentos fornecidos pela própria indústria cimenteira que implementou a inovação, e através de pesquisas bibliográficas. Segundo Fonseca (2002):

“A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de *web sites*. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem, porém, pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta”. (Fonseca, 2002, p. 37).

Este estudo buscou, em sua análise, avaliar a aderência do processo de inovação de processos através de um *software* para controle de transporte interno

de matérias-primas em uma indústria cimenteira, chamado de Controle de Viagens, por meio de Validadores de Acessos, com a dinâmica descrita da transformação do conhecimento para se chegar a um produto inovador representado pela espiral do conhecimento que sintetiza os modos de conversão de socialização, externalização, combinação e internalização.

4. Análise dos Resultados

4.1 A Organização e a importância do Sistema de Controle de Transportes Internos

A organização sob pesquisa é caracterizada como uma empresa de grande porte, localizada em diversas regiões do Brasil e exterior, atuando nos segmentos Siderúrgico, de embalagens, Portos, Logística, Mineração e Construção Civil, com 75 anos de existência. Sua evolução ocorreu ao longo dos anos em função de investimentos nacionais e estrangeiros em seus diversos segmentos de negócio.

Dentro do processo produtivo Siderúrgico, os altos-fornos geram um resíduo denominado *escória de alto-forno*. Estes resíduos precisam ser bem transportados e destinados ambientalmente em função da alta concentração de ferro metálico intrínseco no material. Com o crescimento da economia brasileira em 5,2% em 2004 (IBGE, 2004), avaliando a viabilidade econômica e financeira do negócio Cimentos, em dezembro/2004 a empresa aprovou a abertura da primeira Indústria Cimenteira do grupo, e em 2009 foi feito o *startup*. Esta Indústria foi concebida em função de ser autossuficiente na geração de *escória de alto-forno*, principal matéria-prima para produção de cimento tipo CPIII40RS.

Com o crescimento da Indústria Cimenteira, a empresa começou a utilizar toda a geração interna de escória produzida nos altos-fornos, em torno de 1.500.000 toneladas/ano. Todo este material é transportado entre os altos-fornos e a Indústria cimenteira. Devido às dificuldades e distâncias dos trajetos e o alto investimento para implementação de outro mecanismo para transportar a escória, a empresa decidiu que o transporte seria realizado por empresa contratada. Este transporte era feito por uma frota de 20 caminhões, que faziam em torno de 104.000 viagens por ano. Para cumprir os procedimentos e atender as normas de controles internos estabelecidas na seção 404 da Lei Sarbanes Oxley, o controle determinava que todos os veículos, após carregar nos altos-fornos, deveriam passar nas balanças

para que o balanceiro determina-se a amostragem dos caminhões que deveriam pesar e, posteriormente, ir até o ponto de descarregamento situado na indústria cimenteira. Em função do simples fato da seleção de pesagem ser realizada na balança por um recurso humano, era percorrido adicionalmente 1,8 km por viagem. Tendo em vista a média de 104.000 viagens por ano, os veículos percorriam adicionalmente 187.200 km por ano. Para demonstrar a relevância do assunto e a importância desta inovação, a circunferência da terra é de 40.000 km, ou seja, a distância percorrida no trajeto original equivalia a 4,7 voltas ao mundo.

Apesar do grande porte da empresa e do seu desenvolvimento econômico, de vários investimentos em tecnologia, não existia uma automação para controle de transportes internos da principal matéria-prima desta indústria cimenteira. Principalmente, o monitoramento de dados sobre os veículos ainda era um processo muito mecanizado.

4.2 A Socialização do Conhecimento – Do tácito para o tácito

A empresa iniciou suas atividades em abril de 2009, foi quando o setor de Engenharia estudou como a principal matéria-prima da indústria cimenteira deveria ser transportada, e a proposta inicial seria a instalação de esteiras transportadoras dos Altos-fornos II e III para a indústria cimenteira. Porém, devido à distância e dificuldades do trajeto entre as unidades, o investimento inicial ficaria inviável em função dos elevados custos, em torno de R\$ 4 milhões. Como não foram aprovados os investimentos para o projeto de instalação das esteiras transportadoras, a empresa optou por contratar uma empresa externa para transportar internamente a Escória dos Altos Fornos até a Indústria Cimenteira via modal rodoviário.

Como a empresa precisa cumprir uma série de exigências de controles internos estabelecidos na seção 404 da lei norte-americana Sarbanes Oxley, foi definido pelo setor de auditoria que deveria haver uma amostragem de pesagens destes caminhões, só que, para isso, era necessário um rígido controle de transportes internos para definir quais veículos seriam selecionados para pesagem. Como o processo era interno e existe toda uma estrutura de Segurança Patrimonial, a alta gestão decidiu não investir em sistemas de alta tecnologia em função dos custos elevados e definiu que os controles permaneceriam manuais, ou seja, que a

definição de selecionar e controlar as viagens seria feita pelos operadores responsáveis pelas balanças da empresa, denominados balanceiros.

Contudo, no decorrer do tempo, como todos os veículos passavam pela balança para definir a seleção para pesagem, a água da escória, que contém alta concentração de ferro metálico, começou a escorrer nas balanças e danificar as mesmas, além, de sujar as vias de acesso do complexo industrial e gerar riscos de contaminação do rio Paraíba do Sul, tendo em vista que o caminho percorrido dos altos-fornos até a balança passa em redor das margens desse rio. Foi neste momento que o Gerente Geral e o Coordenador de Administração e Controle foram chamados pela Diretoria para resolução deste problema.

Em função da recessão econômica na ocasião, o Coordenador de Administração e Controle sabia que precisava ter uma ideia inovadora e, sobretudo, de “baixo custo”. Foi então que o mesmo, observando os funcionários registrando a entrada e saída do trabalho em sistemas eletrônicos de ponto, e os veículos que passavam pelas cancelas, de modo que o sistema registrava a entrada e saída por sua respectiva placa, teve a ideia: “Porque não controlar os transportes internos de escória via Sistemas Validadores de Acesso?”. Nesse momento, ele marcou uma reunião com a empresa responsável pelo sistema de validadores de acessos e apresentou os pontos primordiais para o controle. A ideia foi a instalação de um sistema de validador de acesso e cancelas na saída dos altos-fornos II e III.

Como o grande problema do controle era a seleção do veículo para pesagem, uma vez que o transportador ganha por peso e sem esta seleção ele poderia fraudar aumentando o peso dos caminhões para receber maiores valores financeiros do transporte, o coordenador teve a ideia de que o sistema fizesse randomicamente a seleção do veículo pela sua respectiva placa, de modo que 10% das viagens seriam selecionadas para pesagem, podendo, logicamente, aumentar este percentual via programação no próprio sistema, onde no próprio equipamento aparecesse a mensagem em letras garrafais: PESAGEM OBRIGATÓRIA.

Assim, os caminhões não selecionados pelo sistema no ponto de carregamento poderiam transitar por uma rota alternativa nas Ruas L80/L64, proporcionando desta forma uma economia de 45% em relação ao trajeto original,

onde 90% dos caminhões deixavam de percorrer 3,7 km por viagem para percorrer apenas 1,9 km por viagem, o que possibilitou a economia de 187.200 km por ano e a redução de 18% nos custos com este transporte.

A inovação deste sistema só foi possível em função do conhecimento tácito do Coordenador de Administração e Controle em controles internos e conhecimento de todo complexo Industrial. Ele compartilhou essa ideia com os gestores responsáveis pelo processo de produção e de pesagem, propiciando a utilização da melhor rota correspondente à menor distância entre as unidades operacionais e, por consequência, ganhos em *performance* operacional, redução de riscos ambientais em função da emissão de dióxido de carbono (CO₂) para a atmosfera e otimização de 18% de custos com transportes possibilitado pela redução de 45% do itinerário original.

Segundo Nonaka e Takeuchi (2008), a socialização é um processo de compartilhamento de experiências e, com isso, de criação de conhecimento tácito, tais como os modelos mentais e as habilidades técnicas compartilhadas. Desta forma, a chave para o conhecimento tácito é a experiência. Neste contexto, observa-se que o conhecimento do coordenador de administração e controle foi primordial para socialização em um modo de conversão de conhecimento que se liga nas teorias organizacionais relacionados aos processos de grupos e da cultura organizacional. Nesta direção, observa-se que é fortalecido na empresa um processo de fomento de uma cultura de inovação.

A conversão do conhecimento tácito para tácito se consolida no processo de compartilhamento de experiências entre o Coordenador de Administração e os setores de produção e logística. O primeiro acumulou um conhecimento tácito em controles internos, pois trabalha por 15 anos na área de Controladoria e conhece todo o complexo industrial. O coordenador, por sua vez, também percebeu, com seu conhecimento de anos dentro do negócio, que a ideia poderia ser desenvolvida e implantada, o que fez com que abrisse o espaço necessário para o desenvolvimento da ideia dentro da empresa, já pensando na redução de custos com transporte e redução dos riscos ambientais. Neste estágio, verifica-se a criação de um conhecimento compartilhado de significativo potencial e valor para a empresa.

4.3 Externalização – Do tácito para o explícito

O conhecimento tácito se tornou explícito por meio do conceito de controlar os transportes internos de matérias-primas por um sistema de validadores de acessos, proporcionando um novo modelo de sistema de controle. O sistema desenvolvido e adotado na empresa pode ser visto inclusive como uma inovação de processos. De acordo com o Manual de Oslo (2005), uma inovação de processo é a implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado; incluem-se mudanças significativas em técnicas, equipamentos e/ou *softwares*.

As inovações de processo também abarcam técnicas, equipamentos e *softwares* novos ou substancialmente melhorados, em atividades auxiliares de suporte, como compras, contabilidade, computação e manutenção. A implementação de tecnologias da informação e da comunicação (TIC), novas ou significativamente melhoradas, é considerada uma inovação de processo se ela visa melhorar a eficiência e/ou a qualidade de uma atividade auxiliar de suporte. (Manual de Oslo, 2005, p. 59).

A empresa já possuía um sistema de validação de acessos na organização, contudo, o mesmo era utilizado apenas para registrar o ponto dos funcionários. Foi realizada uma adaptação em um sistema que era utilizado para outro fim, de modo a criar no sistema novas funcionalidades. O sucesso com este sistema foi consequência da observação, testes e *feedbacks* positivos dos usuários do serviço, onde foram comprovados melhores práticas nos controles internos referentes ao transporte de matérias-primas, através desta inovação. Hoje, pode-se monitorar o horário de carregamento da escória nos altos-fornos especificamente por veículo, pois a chave primária de codificação do controle é a placa do caminhão. Pode-se verificar se o veículo foi selecionado randomicamente para pesagem, se obedeceu ou não o comando, ou seja, se foi ou não pesar e quanto tempo demorou até as balanças, o peso apurado, o tempo que o veículo demorou no percurso da balança até o local de armazenamento na indústria cimenteira e ou o tempo gasto dos altos-fornos até o local de armazenamento da indústria cimenteira. Atualmente é possível gerar relatórios desses indicadores para avaliar a *performance* de cada veículo e motorista, refletindo diretamente na produtividade da empresa, uma vez que o processo cimenteiro é *just in time*.

Nonaka e Takeuchi (2008) descrevem que a externalização é a forma mais importante de conversão no processo de criação do conhecimento, onde,

conhecimento tácito se transforma em explícito tomando a forma de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses e modelos, assim, as experiências bem sucedidas e os benefícios observados foram importantes, pois cristalizaram a conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito, na medida em que o conceito e o modelo do sistema de controle de transporte foram aceitos pela empresa.

4.4 Combinação – Do explícito para o explícito

Em janeiro/2016, o Coordenador de Administração e Controle apresentou o sistema de controle de transportes internos de matérias-primas da indústria cimenteira em um importante seminário tecnológico que é promovido pela organização. Nesse momento, o coordenador demonstra para empresa os resultados a seguir gerados pela inovação.

Figura 3 – Trajeto do transporte de Escória Original



Fonte: Disponibilizado do Arquivo da Empresa, 2016.

A Figura 3 demonstra o trajeto original que dizia que todos os caminhões deveriam passar pela estrada norte para determinação de seleção de pesagem. Essa atividade era desempenhada manualmente por funcionários denominados balanceiros que anotavam as placas dos caminhões e horários em uma planilha eletrônica com objetivo de controlar as viagens.

Este controle era totalmente mecanizado, dependendo da ação humana e logicamente, como qualquer controle manual, suscetível a erro.

Figura 2 – Trajeto do transporte de Escória Atual (pós implementação do sistema)



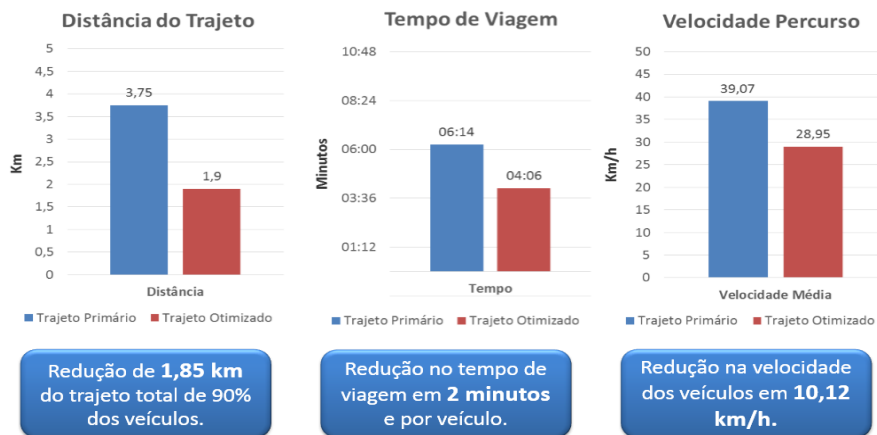
Fonte: Disponibilizado do Arquivo da Empresa, 2016.

A Figura 2 demonstra o trajeto atual após a implementação do sistema em setembro/15. Posterior ao carregamento nos Altos-fornos II e III, os veículos passam pela estrada central, onde foi estudado como ponto de interseção ideal entre os dois caminhos de acesso (Estrada Norte ou Rua L-80/L-64) para a indústria cimenteira, e registram seu acesso, via cartão eletrônico, onde constam todos os dados do veículo, como modelo, placa, motorista que está trabalhando naquele horário, de modo que o sistema aleatoriamente possa definir quais são os veículos selecionados para pesagem. Em função do sucesso desta inovação, foi permitido pelas auditorias uma amostragem de pesagem de apenas 10%, sendo assim, estes veículos percorrem entre os Altos Fornos II e III, Balança e Fábrica de Cimento, 3,7 km por viagem, os 90% restantes dos veículos podem cortar caminho pelas ruas L-80 e L-64, conforme demonstrado no desenho. Como são realizadas em média 104.000 viagens por ano, obteve-se um desvio de 93.600 viagens por ano pelo percurso da estrada Norte e, assim, foram reduzidos custos com transportes, riscos ambientais, tendo em vista que em torno da Estrada Norte (caminho até a balança) está o rio Paraíba do Sul.

Como a escória com aproximadamente 30% de umidade dos altos-fornos II e III é um material rico em ferro metálico, havia uma sujidade no percurso e riscos de

contaminação do rio Paraíba do Sul, além da emissão de dióxido de carbono para a atmosfera, face ao elevado número de viagens e ao maior percurso percorrido.

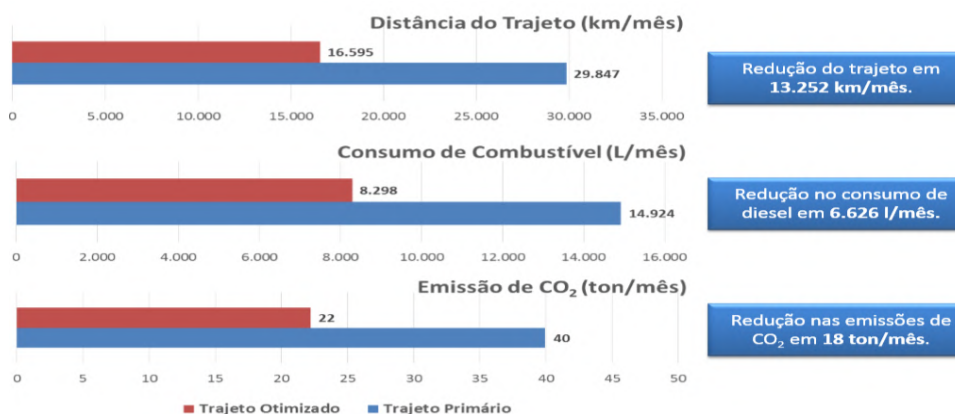
Figura 4 – Resultados Técnicos



Fonte: Disponibilizado do Arquivo da Empresa, 2016.

A Figura 4 demonstra, através do GPS contido no sistema de validadores de acesso, a redução de 1,85 km por viagem para aproximadamente 104.000 viagens por ano. Com a inovação, a empresa obteve 2 minutos de redução no tempo de viagem por veículo, além de a velocidade média cair de 39,07 km por hora para 28,95 km por hora. Com a quilometragem menor a percorrer, os motoristas puderam reduzir a velocidade, tendo em vista que o tempo de transporte diminuiu com a otimização do itinerário. Estes dados foram importantes no que tange a segurança dos colaboradores, tendo em vista que os altos-fornos e a indústria cimenteira estão situados dentro do mesmo complexo Industrial.

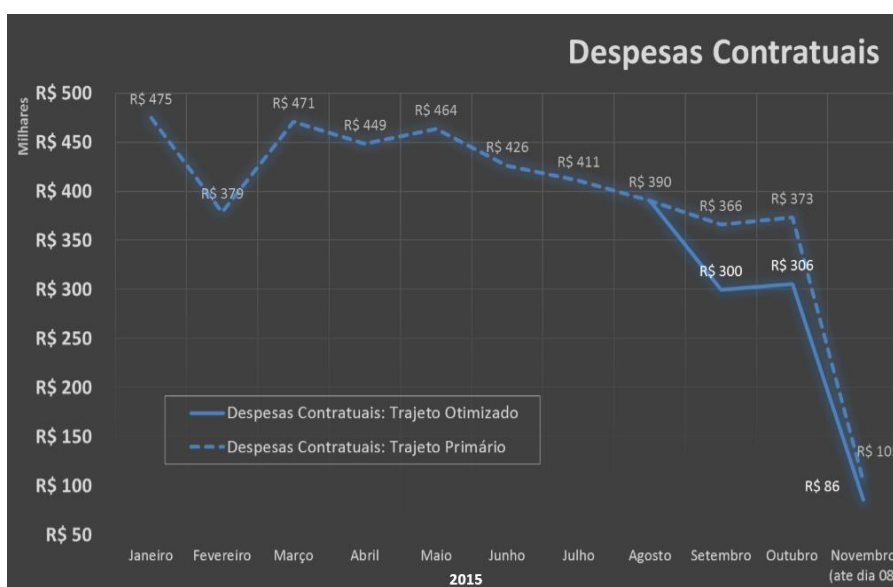
Figura 5 – Benefícios



Fonte: Disponibilizado do Arquivo da Empresa, 2016.

A Figura 6 demonstra a redução mensal entre o trajeto otimizado e o trajeto primário ou trajeto original, em relação à distância percorrida. O sistema de controle interno de viagens via validadores de acessos reduziu as viagens em 13.252 km/mês. Esta redução propiciou a economia de óleo diesel em 6.626 litros/mês e a redução na emissão de 18 ton./mês de Dióxido de carbono (CO₂) para a atmosfera, que é um item importantíssimo para o controle da camada de ozônio e atendimento a normas ambientais.

Figura 6 – Redução de Custos



Fonte: Disponibilizado do Arquivo da Empresa, 2015.

A Figura 6 demonstra a redução de custos com o maior contrato de transporte da empresa cimenteira, após a sua implementação em setembro/15, cuja redução foi de 18% no custo de transporte, o que gerou uma economia de R\$ 1,2 milhões desde sua implementação. Importante ressaltar o resultado do custo *versus* benefício que o sistema proporcionou. Foram investidos em sua aquisição apenas R\$ 45 mil pela indústria cimenteira.

Durante um ano e dois meses, o sistema conseguiu atender os controles de transporte interno da organização em função da automação. O sistema, além da redução de custos e de riscos ambientais, otimizou processos. Os serviços de controle de viagens, que antes eram realizados manualmente pelos balanceiros, hoje são feitos de forma sistematizada, o que possibilitou, a esses profissionais, tempo para se dedicar a outras atividades.

Em abril de 2016, o Coordenador de Administração e Controle recebeu uma solicitação da Fábrica de Calcário, que fica também dentro do complexo Industrial. O mesmo entrou em contato com a empresa que fornece os validadores de acessos e pediu mais uma unidade do produto para controlar a matéria-prima chamada calcário, que é utilizada também no processo siderúrgico. O sistema foi tão bem aceito na empresa que existiram outras demandas para controle de transporte interno por validadores de acesso. Houve uma parceria entre a indústria cimenteira que criou a inovação e a empresa S&V, que adaptou seus equipamentos mediante as necessidades da indústria.

A combinação como modo de conversão de conhecimentos é verificada por meio das várias reuniões e conversas que ocorreram ao longo do processo de criação da inovação, em especial as que ocorreram dentro da organização. Para Nonaka e Takeuchi (2008), a sistematização do conhecimento existente é a chave para criação de um novo conhecimento, e isto só foi possível mediante a troca e combinação de conhecimento dentro da empresa.

Da parte da Indústria Cimenteira, esta apresentou seu conhecimento já explicitado com seu sistema para controle de transporte interno de matérias-primas, os “validadores de acessos”, e de várias conclusões sobre o benefício proveniente dos testes realizados.

Ressalta-se, também a parceria entre a indústria cimenteira e a empresa que fornece o sistema de validadores de acessos foi preponderante na geração de novos conhecimentos de controles de transportes internos e pode ser uma boa solução para outras empresas que precisam controlar seus transportes internos com recursos de baixo custo.

4.5 Internalização – Do explícito para o tácito

Após 1 ano e 2 meses da implantação do sistema na Indústria Cimenteira, o sistema de controle de transporte interno de matérias-primas se consolidou como uma inovação de sucesso na empresa, outras áreas do complexo industrial já estão utilizando o sistema para controle de outros transportes internos que ocorrem dentro do complexo industrial que possui mais de 5,1 quilômetros de extensão e 17.000 funcionários.

Em maio de 2016 o Coordenador de Administração e Controle da Cimenteira teve uma nova ideia para evolução do sistema. Ele percebeu que os motoristas perdiam tempo para registrar o crachá eletrônico, em função de ser em torno de 300 viagens diárias, afetando esse tempo diretamente na *performance* dos transportes. Ele vislumbrou, então, a possibilidade de se instalar o sistema de identificação por radiofrequência ou RFID (do [inglês](#) "*Radio-Frequency IDentification*"), que é um método de identificação automática através de sinais de rádio, recuperando e armazenando dados remotamente através de dispositivos denominados etiquetas RFID, onde uma etiqueta ou *tag* RFID é um [transponder](#), pequeno objeto que pode ser colocado em uma pessoa, animal, equipamento, embalagem ou produto. Dentre outros, este dispositivo contém *chips* de [silício](#) e [antenas](#) que lhe permitem responder aos sinais de rádio enviados por uma base transmissora. Sendo assim, quando os veículos passassem pela estrada central, que é o ponto ideal de interseção entre Leste, as Ruas L-80/L-64 e a estrada Norte, seriam identificados por rádio frequência e se comunicariam com sistema de Validadores de Acesso que selecionaria o veículo randomicamente e mandaria essa mensagem para uma antena (*tag*), que iria emitir uma luz vermelha para o motorista quando este fosse selecionado para pesagem, e emitiria uma luz azul quando o veículo não fosse selecionado para pesagem. Desta forma, evitaria a necessidade de registro de crachá tanto no ponto de carregamento quanto no ponto de descarregamento na

Indústria Cimenteira, então, os veículos seriam controlados por um sistema de Identificação por Rádio Frequência.

Considerando que, por se tratar de uma empresa de grande porte, onde existem barreiras de comunicação, houve uma disseminação de conhecimento entre os setores industriais, logísticos e de controladoria da organização, e estas bases de conhecimento continuam sendo ampliadas. A empresa procura centralizar as atividades nos funcionários, que acabam aprendendo novos conhecimentos com erros e acertos dos projetos de inovação. O “aprender fazendo” e o “fazer mais com menos” é uma marca, que está sendo desenvolvida no modo de aprendizagem da empresa.

A implantação do projeto possibilitou a sinergia entre diversos setores da empresa, refletindo diretamente na economia, meio ambiente e sociedade, melhorias na logística interna das operações, a abertura de precedentes para otimização de outros rotogramas no complexo industrial e, sobretudo, criou nos 20 funcionários que trabalham com sistema a motivação para criar mais ideias inovadoras e, assim, aumentar o *know-how* técnico dos mesmos. Hoje, os funcionários que lidam com essa inovação têm a consciência que ideias simples podem gerar grandes oportunidades e valor para organização.

Corroborando, Nonaka e Takeuchi (2008) afirmam que quando as experiências através da socialização, externalização e combinação são internalizadas nas bases de conhecimento tácito do indivíduo, na forma de modelos mentais compartilhados ou *know-how* técnico, tornam-se um patrimônio valioso para a organização. Desta forma, a criação do conhecimento organizacional torna-se um processo em espiral, iniciando no nível individual, interagindo com as comunidades, atravessando os limites departamentais, divisionais e organizacionais.

5. Conclusões

A apresentação do caso de sucesso de um produto inovador, atualmente conhecido por *Controle de transportes internos de matérias primas por meio de Validadores de Acessos* mostrou-se aderente com as descrições dos modos de conversão do conhecimento descritos pela Teoria da Criação do Conhecimento

Organizacional, de Nonaka e Takeuchi (2008), para desenvolvimento de uma inovação.

Este caso de alinhamento observado, além de ser mais um exemplo da importância desta teoria dentro dos estudos organizacionais, sob uma perspectiva gerencial proporciona uma melhor compreensão da dinâmica sobre os processos que estavam envolvidos na criação da inovação de processos implementada na empresa, levando a refletir sobre novas possibilidades de desenvolver a competência organizacional e enriquecer os modos de conversão para outros projetos.

Deste modo, foi possível constatar com uma ideia para melhoria de processos, que a inovação de processos possibilitou vários benefícios para organização, como utilização da melhor rota correspondente à menor distância entre as unidades operacionais, redução de riscos ambientais e otimização de custos com transportes, possibilitados pela redução do itinerário original. Sobretudo, esta inovação abriu caminhos para que os funcionários tenham novas ideias, novos *insights*, oportunidades de inovação, promovendo, assim, a espiral do conhecimento dentro da empresa.

6. Referências

AHUJA, G.; KATILA, R. **Where do resources come from? The role of idiosyncratic situations**. Strategic Management Journal, v. 25, nn. 8-9, pp. 887-907, 2004.

ALYRIO, Rovigati Danilo. **Métodos e técnicas de pesquisa em administração**. Volume Único. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009.

ARAGÓN-CORREA, J. Alberto; HUTARDO-TORRES, Nuria; SHARMA, Sanjay; GARCÍA-MORALES, Víctor J. **Environmental strategy and performance in small firms: a resource-based perspective**. Journal Environmental Management, v. 88, pp. 88-103, 2008.

BARNEY, J. B.; HESTERLY, W. S. **Administração Estratégica e Vantagem Competitiva: casos brasileiros**. São Paulo: Pearson, 2007.

DE SORDI, J. O.; AZEVEDO, M. C. **Aspectos críticos ao processo de gestão do conhecimento a partir da decomposição e análise de competências individuais e organizacionais**, 2007.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**, 2002.

LEMOS, C. **Inovação na era do conhecimento. Parcerias Estratégicas**, Brasília, DF, 1999.

YIN, Robert. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Gestão do conhecimento**. Porto alegre: Bookman, 2008.

OCDE. **Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. Manual de Oslo,3. Ed. 2005.

SANTOS, J. A.; COSTA, I.; FREITAS, J. B. A. **Gestão do conhecimento como ferramenta para o mapeamento das condições atuais nas tomadas de decisões organizacionais**, 2008.

SCHUMPETER, J., **Capitalismo, Socialismo e Democracia**, Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997.

Submetido em: 01 de setembro de 2018

Aceito em: 15 de abril de 2018

O PRODUTO *PATA NEGRA* COMO RECURSO ORGANIZACIONAL NA PERSPECTIVA DA VISÃO BASEADA EM RECURSOS

Tatiane Aparecida Penteado¹

Marcos de Castro²

Juliane Sachser Angnes³

Resumo: Esse estudo propõe como objetivo identificar os recursos e capacidade determinante em uma empresa fabricante do produto **pata negra**, aplicando o modelo VRIO (valioso, raro, imitável, organização). Isso porque a motivação central para a escolha do tema surgiu a partir de algumas inquietações tais como: Qual o diferencial competitivo do produto **pata negra**? Ele pode ser considerado um recurso valioso? Raro? Custoso ou difícil de imitar? Para tanto elegeu-se trabalhar com a abordagem qualitativa, realizada por meio de entrevista semiestruturada com o proprietário da empresa. A partir da análise de conteúdo dos dados coletados nas entrevistas e da observação não participante, o estudo revelou que o produto *Jamon* (**pata negra**) possui como diferencial competitivo a matéria prima, porco da raça moura. Vai ser a primeira fábrica no Brasil a produzir o produto **pata negra**, tornando-se assim um produto valioso, raro e difícil ou custoso de se imitar.

Palavras-chave: VBR; Pata negra; VRI.

THE *PATA NEGRA* PRODUCT AS ORGANIZATIONAL RESOURCE IN THE VIEW OF RESOURCE-BASED VISION

Abstract: This study aims to identify the resources and determining capacity in a company that manufactures the *pata negra* product, applying the VRIO model (valuable, rare, imitable, organization). This is because the central motivation for choosing the theme arose from some concerns such as: What is the competitive advantage of the *pata negra* (black paw) product? Can it be considered a valuable resource? Rare? Costly or difficult to imitate? For this purpose, it was chosen to work with the qualitative approach, carried out through a semi-structured interview with the owner of the company. Based on the analysis of the data collected in the interviews and the non-participant observation, the study revealed that the product *Jamon* (*pata negra*) has as a competitive differential the raw material, the Moorish pig, which will be the first factory in Brazil to produce the *pata negra*, thus becoming a valuable product, rare and difficult or costly to imitate.

Keywords: VBR; *pata negra*; Value, Rarity, limitability.

¹ Mestranda em Administração pela Universidade Estadual do Centro-Oeste.

² Doutor em Administração pela Universidade Federal do Paraná

Professor do Programa do Mestrado Profissional em Administração da Universidade Estadual do Centro-Oeste Paraná (Unicentro).

³ Professora da disciplina de Pesquisa Qualitativa do Mestrado Profissional em Administração da Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná (UNICENTRO). Pós-Doutorado em Administração pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Doutorado em Educação pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Líder do grupo de pesquisas em Gestão do Conhecimento em Ciências Sociais Aplicadas da UNICENTRO.

1 INTRODUÇÃO

Barney (1991) conceitua os recursos de uma organização como as informações, os conhecimentos, habilidades e os processos organizacionais. Estes recursos se referem ao capital de reputação, capital financeiro, capital organizacional, capital de inovação, capital físico e capital humano.

Analisar o produto **pata negra** como recurso organizacional na perspectiva de VBR, considerando a inovação e a tecnologia utilizada no sistema produtivo do produto se torna um desafio, sua viabilidade, seu impacto meio ambiente e impactos econômicos. Deste modo, este estudo objetiva identificar os recursos, aplicando o modelo VRIO, relacionados aos recursos de valor, raridade, de difícil imitabilidade.

Tal preposição de estudo centra-se na teoria da visão baseada em recursos (VBR) Barney (1991), pois esta assume que nem todos os aspectos de capital físico, humano e organizacional são estrategicamente relevantes, nem podem ser considerados recursos. Isso indica que, para ser de fato um recurso estratégico, a capacidade ou o recurso desenvolvido internamente precisa possuir quatro atributos contemplados no padrão denominado VRIS (valioso, raro, difícil de imitar e difícil de substituir).

Neste sentido, o uso da teoria dos recursos mostra-se propício para a análise do produto **pata negra** como recurso organizacional, permitindo avançar no conhecimento do potencial a ser explorado em torno dos recursos internos. Sendo assim, a realização deste estudo, contribui com um levantamento da literatura sobre os principais recursos e/ou fatores-chave determinantes para análise do produto **pata negra** como recurso organizacional na perspectiva da VBR.

Com esse levantamento, pretende-se verificar quais recursos foram considerados estratégicos por meio comparativo entre a literatura e o que está sendo realizado pela empresa.

Dessa maneira, a realização de uma pesquisa centrada nesta área contribui para ampliar a discussão, analisando se realmente é correto afirmar que o produto **pata negra** pode ser considerado um recurso valioso, raro e custoso de imitar. Assim, analisa vários conceitos atribuídos a este produto, verificando até que ponto difere ou não daqueles relacionados à estratégia. Trata-se de uma análise importante, não apenas para os estudos sobre estratégia, mas também para o entendimento do que seja a visão baseada em recursos e o produto **pata negra** como um recurso organizacional.

Neste sentido, a questão levantada neste artigo pode ser colocada nos seguintes termos: Qual o diferencial competitivo do produto **pata negra**? Ele pode ser considerado um recurso valioso? Raro? Custoso ou difícil de imitar?

O texto será dividido por tópicos estruturados da seguinte forma: após essa introdução será desenvolvido um tópico específico sobre visão baseada em recursos; em seguida, é apresentada discussão teórica sobre modelo VRIO – valiosos, raros, difíceis de imitar e organizacionais; o tópico seguinte descreve a metodologia aplicada ao desenvolvimento deste estudo, e, por fim, com base na análise dos dados, traz os resultados da pesquisa e as referências bibliográficas.

2 VISÃO BASEADA EM RECURSOS

A Visão Baseada em Recursos aborda a estratégia por uma perspectiva alternativa da economia tradicional que tem foco na análise de produtos e mercados. Uma visão da firma baseada em seus recursos, em detrimento da análise baseada nos produtos, é mais esclarecedora para a pesquisa em estratégia, especialmente na explicação dos retornos superiores. Os recursos de uma firma são definidos como todos os atributos que a capacitam a definir e implementar estratégias (BARNEY, 1991). Recursos podem, ainda, ser definidos como:

Qualquer coisa que poderia ser pensada como força ou fraqueza de uma dada empresa. Mais formalmente, um recurso da empresa em determinado momento pode ser definido como aqueles ativos (tangíveis e intangíveis) que se encontram vinculados semi-permanentemente à empresa (WERNEFELT, 1984, p. 172).

Uma abordagem baseada em recursos possui dois pressupostos básicos: (1) a heterogeneidade dos recursos entre firmas, mesmo dentro de uma mesma indústria; e (2) a mobilidade imperfeita desses recursos (BARNEY, 1991). Assim, a VBR traz para o centro da discussão a obtenção e/ou desenvolvimento de recursos para a geração da vantagem competitiva.

Na visão de Grant (1991), a formulação da estratégia ocorre através dos recursos e habilidades que nela existem, e, assim, se torna principal fonte de lucro para a organização.

Barney (1991) afirma que depende da organização para se obter um maior desenvolvimento quanto a sua eficiência e eficácia; conforme ela utiliza seus

recursos pode-se ter um melhor desenvolvimento e implementar estratégias valiosas. Um recurso mal utilizado pode causar o impedimento das mesmas. Para entender a performance de ambas as empresas, é necessário ver além das análises de ameaças e oportunidades que existem no ambiente, examinar as forças e fraquezas específicas que uma empresa poderia ter.

Ainda segundo o mesmo autor (1995), para proporcionar e manter vantagem competitiva, um recurso precisa ter determinados atributos, os quais foram determinados por um modelo, o VRIO – recursos com potencial para gerar ou manter vantagem competitiva: “valioso” – O recurso vai continuar agregando valor para a organização, apesar do ambiente competitivo; “raro” – ser faltar no mercado, pois se o recurso não for raro grande o número de empresas que poderão implementar; “inimitável” – não possua equivalente ou substitutos, imitado ou substituído; e “organizável” – ser organizado de uma forma que seja possível a exploração.

Para identificar esses recursos com características específicas na geração de vantagem competitiva, Barney e Hesterly (2007) apresentam um modelo teórico, pois nem todos os recursos existentes na organização são fonte de vantagem competitiva. O modelo VRIO é uma ferramenta analítica que tem o objetivo de avaliar quais recursos são fontes de vantagens, pela avaliação de quatro atributos do recurso: (1) valor; (2) raridade; (3) custoso de imitar; e (4) organizacional.

3 MODELO VRIO – VALIOSO, RARO, DIFÍCIL DE IMITAR E ORGANIZACIONAIS.

O modelo VRIO, segundo Barney e Hesterly (2007), pode ser usado para identificar implicações competitivas dos recursos e competências de uma empresa – se são uma fonte de desvantagem competitiva, raridade competitiva, vantagem competitiva temporária ou vantagem competitiva sustentável –, e até que ponto constitui forças ou fraquezas.

Esse conceito de recurso com caráter único, que proporciona à empresa obter uma função diferente do realizado por suas concorrentes, pode ser esclarecido pelas duas premissas de Barney (1991) no que diz respeito à heterogeneidade e à mobilidade dos recursos. Por heterogeneidade, a ideia é que “dentro de um mesmo departamento, empresas podem ser heterogêneas a considerar os recursos que elas controlam”; referente à mobilidade compreende-se que os recursos “podem não

ser corretamente móveis entre as empresas”. Ou seja, significa que há atributos inerentes a determinada empresa que não podem ser obtidos por outra, especialmente quando se trata de recursos intangíveis, como os relacionamentos, os processos produtivos, a cultura organizacional, entre outros.

No entanto, cabe enfatizar que (BARNEY, 1991, p. 102):

Assume que nem todos os aspectos de capital físico, humano e organizacional são estrategicamente relevantes, nem podem ser considerados recursos. Isso sugere que para ser de fato um recurso estratégico, a capacidade ou o recurso desenvolvido internamente deve possuir quatro atributos contemplados no modelo denominado VRIS (valioso, raro, difícil de imitar e difícil de substituir).

Considerando o exposto, Barney e Hesterly (2007) desenvolveram um modelo denominado VRIO (Valor, Raridade, Imitabilidade e Organização), que visa analisar se os recursos são valiosos, raros, difíceis de serem imitados e explorados pela organização, conforme pode ser observado no quadro. De acordo com os autores, o modelo VRIO agrupa um conjunto de ferramentas para verificar todos os recursos que uma empresa possui, assim como a capacidade de cada um para gerar vantagens competitivas.

Quadro: Modelo VRIO: valor, raridade, imitabilidade e organização dos recursos.

Recursos	Recursos Descrição
Valor	Recursos que permitem que a empresa explore uma oportunidade, aproveitando oportunidades e/ou minimizando as ameaças.
Raridade	O recurso é controlado apenas por um pequeno número de empresas concorrentes.
Imitabilidade	As empresas sem o recurso enfrentam uma desvantagem de custo para obtê-los ou desenvolvê-los?
Organização	As demais políticas e os procedimentos da empresa encontram-se organizados para dar suporte a exploração de seus recursos valiosos, raros e custosos de se imitar.

Fonte: Baseado em Barney e Hesterly (2007)

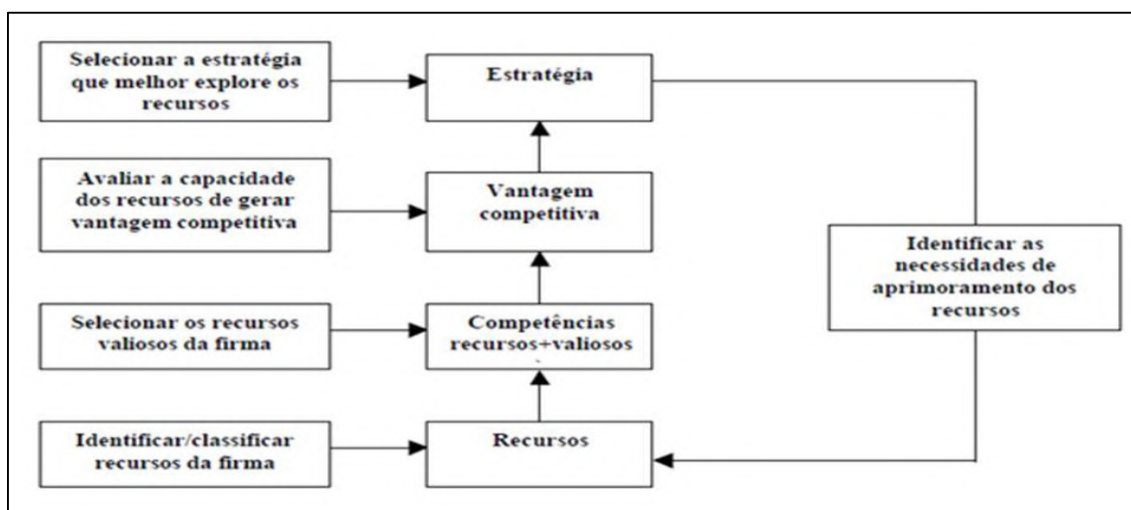
Os recursos da empresa necessitam serem valiosos raros e não facilmente imitáveis, podendo provocar fonte de vantagem competitiva sustentada, mas apenas se a empresa estiver organizada de forma a conseguir acumular os seus recursos (Barney & Wright, 1998).

De acordo com Hitt, Ireland, Hoskisson (2013), os recursos, quando valiosos, raros, que custam caro para serem imitados e não substituíveis por equivalentes estratégicos, configuram-se como capacidades essenciais, se tornam fontes de vantagem competitiva para as empresas.

Segundo Grant (1991), um modelo que permitisse uma aplicação prática nas empresas. Sendo este o motivo que levou o autor a desenvolver um modelo baseado nos recursos que permitisse a formulação de uma estratégia.

Assim, o modelo VRIO implicitamente fornece a caracterização de capacidade para o recurso, ao incluir o quarto atributo, pois recursos são os insumos utilizados no processo produtivo, e as capacidades estão ligadas com a habilidade da equipe ou da organização em desempenhar as atividades (GRANT, 1991).

Figura: Modelo analítico de Grant



Fonte: JOIA e FERREIRA (2005).

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta pesquisa classifica-se como qualitativa de natureza descritiva, na qual se busca descrever características de um produto único no mercado na perspectiva teórica da VBR, por meio do modelo VRIO. Objetivou-se, ainda, investigar, descrever e analisar os dados coletados, pois, assim como Triviños (1987) relata, na pesquisa qualitativa não são permitidas visões fechadas. Aconselha que, além da coleta e da análise dos dados, busque saber o porquê do fenômeno estar acontecendo.

O presente estudo é caracterizado como uma pesquisa exploratória e descritiva. Exploratória, pois se buscou a obtenção de maiores conhecimentos sobre

a empresa fabricante do produto **pata negra** e a realização do processo de fabricação, os quais são os fatores importantes para sua gestão sob a ótica da visão baseada em recursos (VBR). Descritiva, pois procurou entender como os fenômenos relacionados sobre visão baseada em recursos é gerenciada na empresa objeto de estudo, procurando descrevê-los e interpretá-los.

Quanto ao método de pesquisa.

Em relação à coleta de dados, realizou-se uma entrevista com questões semiestruturadas, sendo aplicada uma ao proprietário da organização. A escolha do mesmo derivou-se de como a empresa é a única no país e o mesmo ser a pessoa detentora de maior conhecimento do processo de criação dos animais e fabricação do produto.

Entende-se como entrevista o processo de interação social, visto que o investigador faz questionamentos ao investigado em busca de levantar dados voltados à pesquisa em questão (GIL, 2008).

A entrevista teve duração de 30 minutos, e foi realizada *in loco*, o que proporcionou o conhecimento das instalações da empresa, além de uma visão geral sobre o que será oferecido aos clientes.

O levantamento foi desenvolvido a partir do encontro inicial, uma vez que os dados coletados foram analisados e pode-se ter prévias informações a respeito do objeto desenvolvido no roteiro de entrevistas. Na entrevista, questionou-se sobre os recursos e capacidades da organização, além de aspectos sobre a concorrência e a possibilidade da criação de novos recursos.

Em relação à análise de dados, por meio das categorias desenvolvidas, investigou-se os recursos e capacidades estratégicas, a heterogeneidade e imobilidade dos recursos, a fim de compreender se o ambiente interno da empresa pode ser gerador de sua vantagem competitiva. Desta forma, houve a transcrição minuciosa dos dados coletados, os quais foram relacionados e unidos às informações de fonte secundária. Por fim, comparou-se os dados com a base teórica, a fim de analisá-los para alcançar os objetivos do trabalho.

5 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção apresentam-se os resultados do estudo com o intuito de responder o objetivo do estudo “identificar os recursos e capacidades determinantes, aplicando o modelo VRIO, relacionados aos recursos de valor, raridade, de difícil

imutabilidade”. Para esta análise, dividiu-se em um quadro onde a partir da entrevista foi possível identificar a aplicação do modelo VRIO na empresa em estudo. Foi montado o quadro como método de análise a partir das falas da entrevista. A análise dos dados foi baseada em Barney e Hesterly (2007) com as respostas do entrevistado.

TIPO DE RECURSO	Recurso da empresa	O recurso é valioso?	O recurso é raro?	O recurso é difícil de imitar?	O recurso está sendo explorado pela empresa?
FÍSICOS	Instalação física	Sim	Sim	Sim	Sim
	Produtos	Sim	Sim	Sim	Sim
	Equipamentos que a empresa possui	Sim			Sim
	Tecnologias	Sim			Sim
	Investimentos em equipamentos e instalações	Sim			Sim
	Qualidade do meio ambiente	Sim	Sim	Sim	Sim
HUMANAS	Trabalho em equipe	Sim	Sim	Sim	Sim
	Ambiente de trabalho	Sim			Sim
	Segurança do trabalhador	Sim			Sim
	Treinamentos oferecidos pela empresa	Sim	Sim	Sim	Sim
	Pessoas e conhecimento técnico	Sim	Sim	Sim	Sim
ORGANIZACIONAIS	Responsabilidade Social	Sim			Sim
	Capacidade de inovação da empresa	Sim		Sim	Sim
FINANCEIRO	Investimentos equipamentos e infraestrutura.	Sim			Sim
	Financiamentos; obtenção de créditos junto a órgãos públicos.	Sim	Sim		Sim

Adaptada de Fonte: Barney e Hesterly (2007, p. 80).

A empresa estudada está entrando no mercado. Dos recursos identificados pela entrevista com o gestor pode-se observar que foram distribuídos

aproximadamente 20 cachaços, e agora está se iniciando a distribuição das matrizes. A ideia é disseminar essa genética: todos os filhos desses cachaços já vão direto para abate; esses cachaços já vão produzir animais de abate de uma qualidade média, mas a ideia é não trabalhar com animais meio sangue. A proposta é trabalhar com animal puro. Devido à diferença de o animal ser realmente grande, sendo assim, se começa a fazer hibridação e cruzamento acaba perdendo esta característica. É necessário manter o núcleo de animais puros pra trabalhar com estes.

O porco moura foi originário da região de Guarapuava, tanto que os animais que foram salvos pela UFPR (Universidade Federal do Paraná) foram coletados aqui em Guarapuava, Pinhão, Prudentópolis e na região. A abrangência original dele vinha do Rio Grande do Sul até um pouco pra cima de Guarapuava a região dos pinheirais. Esse é o porco da floresta de araucária. Ele é realmente bem diferenciado e, se adicionado esse processo de elaboração que é similar ao processo espanhol, teremos, sim, um produto similar ao produto **pata negra**, mas um produto local, um produto curado, mas com um sabor característico próprio daqui.

As matrizes foram distribuídas em Guarapuava, Pinhão e Inácio Martins, com o intuito de adquirir carne de animal de abate posteriormente. A ideia é que mais pessoas produzam para que se tenha volume e a fábrica possa funcionar. O perfil das pessoas que estão recebendo essas matrizes é da agricultura familiar. Atualmente, na propriedade, há 200 animais, entre adultos e leitões. A empresa que vai industrializar o produto é a B. S. Indústria e Comércio.

O produto **pata negra** é um produto típico espanhol. Existem em outros locais do mundo, porém é característico na Espanha. Na verdade, o Jamón (pata negra) é o pernil do porco curado, mas também um produto similar é feito com a paleta. Na Espanha ele é um porco preto, engordado solto. É salgado por alguns dias com sal grosso em salga seca e depois ele fica em condições controladas de temperatura umidade e ventilação por alguns meses; depois ele vai pra condições naturais e fica mais de um ano, ou seja, o processo dura em torno de um ano e meio para que o produto obtenha uma qualidade boa. Na região de Guarapuava nós temos as condições naturais para fazer isto similar às da Espanha – coisa que não se consegue em regiões mais quentes –, onde esse produto não vai curar e vai

estragar ou vai ser necessário curá-lo em condições controladas o tempo todo, sendo que o produto não teria um sabor, não teria uma identidade gustativa.

Em Guarapuava, como se tem condições naturais adequadas, então se irá criar um produto que terá o sabor da nossa região, dos nossos microorganismos do nosso vento, de todas nossas condições. A fábrica, especialmente por estar localizada no vale do Jordão, numa região do vale do Rio das Pedras, sem poluição, cercada de mata, a perspectiva é que nesse um ano, que o produto fica em condições naturais, realmente ele acabe absorvendo um paladar característico daquele local.

Não existe nenhuma fábrica desta no Brasil. Há uma única similar no interior de São Paulo, que faz presunto curado espanhol, mas é com porco branco, e depois tem alguns produtos similares. A empresa Sadia & Seara produz um produto curado, mas com a receita Italiana, não é propriamente a receita espanhola, mas também é com porco branco. Então, com porco da raça moura criado solto, com estas condições que vamos fazer, até o momento não há ninguém que faça no Brasil.

O porco da raça moura, além de ter a genética que dá marmoreio à carne, que, portanto, melhora o sabor, ele demora mais pra crescer. Com isso, a carne é mais consistente e mais vermelha. Ele se exercita porque é criado solto. Como ele não come ração, não terá aquele gosto forte de ração. O principal diferencial, na verdade, é que ele tem na composição da sua gordura muitos ácidos graxos insaturados, gorduras benéficas para a saúde. A prova disso é que, se pegar-se um pedaço de gordura de um Jamon (pata negra) de um produto desse curado do porco moura e segurar na mão ela vai derreter na mão. A temperatura de solubilidade é baixa, com isso, à temperatura corporal nossa ela se liquefaz. Não vai se transformar, nas nossas veias, naquela película de gordura que as gorduras num sentido geral promovem. Na Espanha, inclusive, devido a esse tipo de gordura, esse porco moura é chamado de oliva de patas. Comer esse tipo de gordura é como se estivesse comendo azeite de oliva, porque, além de ele não ser prejudicial, ele faz a limpeza das gorduras ruins do organismo.

Além de tudo isso, um diferencial é que as grandes empresas trabalham com fórmulas industriais com muitos produtos químicos. A tendência dessas empresas é acelerar esses processos para fazer tudo muito mais rapidamente. O processo que será trabalhado é um processo original, onde se demora bastante tempo, onde se faz as coisas de forma natural e com o mínimo possível de fórmulas

químicas; com temperos e elementos naturais que tragam de volta aquele produto que nossos antepassados comiam. Máximo de sabor mínimo de química e produtos realmente bastante diferenciados. Os produtos que as grandes indústrias do ramo produzem, dentro de câmara fria sem qualquer tipo de produção artesanal, têm todos o mesmo gosto. Produz-se em qualquer lugar do mundo o mesmo produto se for dentro de uma câmara fria. Ninguém vai produzir o produto produzido no vale do Jordão: um produto, como no nosso caso, curado e envelhecido em condições naturais.

Produzido em formato industrial, vai ser um produto químico, não será ruim, mas não terá característica adequada diferencial como o produto produzido aqui. Se alguém quiser produzir o mesmo produto, poucos outros locais são adequados em função do clima, na região de Guarapuava. Na serra gaúcha, serra catarinense, é possível fazer, e se fizer em condições naturais, vão produzir um produto natural similar, com característica própria daquela região, mas, sob esse processo dentro de câmara fria, vai ficar um produto sem personalidade.

A comercialização com a empresa ainda não está em funcionamento. Será necessário abrir mercado, porque esse produto só é vendido na Espanha, e o preço é extremamente caro. Assim, são poucas as pessoas que o consomem ainda por conta do valor. Hoje se paga no quilo de **pata negra** 400 a 500 reais, preço absolutamente alto. Esse produto vai ter mesmo padrão de qualidade. Chegará ao mercado por um valor muito mais baixo que isso. Existe um potencial, mas vamos estar, desde o início, construindo esse mercado.

A empresa possui contatos na Espanha, e provavelmente vai ter o assessoramento de um técnico daquele país. Na região de suas atividades, a empresa possui diversos criadores e um funcionário que está trabalhando no desenvolvimento do produto. Quando a fábrica estiver em funcionamento, virá um especialista da Espanha. O proprietário, no momento, está aprendendo junto com um técnico da Espanha, que até já trabalhou na fábrica.

A previsão para o início de funcionamento da fábrica é começo de 2018. Alguns produtos mais rápidos, que são alguns tipos de salame, que têm cura mais rápida (120 dias), e o pernil, se for iniciado o processo de fabricação em janeiro, vão ser comercializados somente daqui um ano e meio. As peças do porco utilizadas serão dois pernis e duas paletas para o Jamon (pata negra); no lombo é feito a cura,

da barriga é feita a panceta. Das demais carnes serão feitos alguns tipos de salame.

Com relação à tecnologia, por ser um produto artesanal, a tecnologia está na forma de fabricação e não na utilização de equipamentos. A fábrica necessita de um espaço grande para o processo de cura, já que o produto fica bastante tempo armazenado. Está em fase de planejamento o aumento da fábrica para atender o produto. No momento, a fábrica não possui estrutura para produzir grande volume. Salame, as pancetas, o lombo, as paletas e o pernil, isso não é possível devido a se manter o estoque de um ano e meio do produto.

A divulgação é basicamente provando o produto. Como já é tendência, as pessoas estão buscando uma comida mais saudável.

O respeito pelos animais.

Todo um conjunto de características que esse projeto abrange não é apenas um porco na fábrica. Ele tem funcionários, ambiental social, econômico. Há coisas que são hoje um problema ambiental. Um exemplo é a batata que sobra hoje dos lavadores de Guarapuava. Isto é um problema ambiental. Para o porco branco não serve de alimento, devido matá-lo por ele ficar em confinamento. Para o mouro – que anda e que come capim –, a batata acaba compondo uma forma de alimentação. Um problema ambiental vira uma proteína de alta qualidade.

Na busca por incentivos, a empresa está em conversa com a Secretaria de Agricultura. A Universidade Federal do Paraná tem dado apoio, a Universidade Estadual do Centro Oeste, com o projeto batata doce, tem apoiado; e conta com apoio da Embrapa Concórdia.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo abordou o tema produto pata negra como recurso organizacional com o objetivo geral objetiva identificar os recursos, aplicando o modelo VRIO, relacionados aos recursos de valor, raridade, de difícil imutabilidade.

Considerou-se que o produto pata negra apesar de ser pouco conhecido no Brasil, a partir do momento em que as pessoas passem a provar o mesmo será consumido, até mesmo pela questão que diferente do produto espanhol, ele terá um preço mais acessível.

Assim, identificação de recursos valiosos, raros e difíceis de serem imitados na organização estudada pode oferecer oportunidades internas para ela no sentido de diversificar as probabilidades estratégicas. Tal aspecto pode significar uma estratégia de crescimento, por meio de relações, aquisições, expansão interna da organização, entre outras estratégias.

Nesse sentido, pode-se dizer que a realização deste estudo ou até mesmo uma pessoa detentora do conhecimento pode auxiliar os atuais responsáveis pela tomada de decisão da empresa a compreender melhor o valor de seus recursos, contribuindo para as ações e decisões estratégicas futuras e assim poder estar expandindo a utilização desse recurso para ganhar um maior mercado.

Barney e Hesterly (2007) afirmam que recursos valiosos, raros e de difícil imitação são fonte de vantagem competitiva sustentável, contudo, sua má utilização pode reduzir a competência da empresa de obter vantagem competitiva. Por meio da pesquisa realizada, pôde-se verificar que nenhum dos recursos deixa a empresa em desvantagem competitiva, tampouco contribui para uma fraqueza organizacional. Todos os recursos são explorados pela empresa, até mesmo por ser a primeira empresa no Brasil nesse ramo de fabricação do Jamon (pata negra) com porcos da raça moura.

Nesse sentido, a pesquisa procurou contribuir para a consolidação de um corpo teórico ainda pouco explorado sobre a visão baseada nos recursos da empresa. A visão baseada em recursos traz uma perspectiva diferente para o modo de pensar a estratégia empresarial.

Sob o aspecto de apresentar os recursos inimitáveis, pode se observar as técnicas que a empresa possui e pretende utilizar para o desenvolvimento do portfólio dos produtos, além do seu recurso o vale do Jordão, característica essa que só possui onde a fábrica encontra-se localizada.

Compete avaliar os recursos valiosos da empresa, a matéria-prima que por sua vez é do Brasil, além da localização da empresa, a preocupação da empresa com o meio ambiente, redução no impacto ambiental. Sobre os recursos raros, constitui em ser a primeira fábrica no Brasil a fabricar o produto Jamon (pata negra) com porcos da raça moura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amit, R.; Schoemaker, P. (1993). “**Strategic assets and organizational rent**”, **Strategic Management Journal**, Vol. 14, pp. 33-46.

BARNEY, J. B.; HESTERLY, W. S. **Administração estratégica e vantagem competitiva: Conceitos e casos**. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011

BARNEY, J. B.; HESTERLY, W. S. **Administração estratégica e vantagem competitiva**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**. v. 7, n. 1, pp. 99-120, 1991.

BARNEY, J. B. Looking inside for competitive advantage. **The Academy of Management Executive**, v. 9, n. 4, Nov., 1995.

BARNEY, J. B. **Gaining and sustaining competitive advantage**. Addison Wesley Publishing Company, 1997, pp. 142-164.

BARNEY, Jay; HESTERLY, W. S. **Administração estratégica e vantagem competitiva**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007

BARNEY, J. (1986). “Strategic factor markets: **expectations luck and business strategy**”, **Management Science**, Vol. 42, pp. 1231-1241.

BARNEY, J.; Wright, M. (1998), “**On becoming a strategic partner: the role of human resources in gaining competitive advantage**”, **Human Resource Management**, Vol. 37, (1), pp. 31– 46.

JOIA, L. A.; FERREIRA, S. Modelo de negócios: constructo real ou metáfora de estratégia? **Cadernos EBAPE.BR (FGV)**, São Paulo, v. 3, n. 4, pp. 1-18, dez. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cebape/v3n4/v3n4a02>>. Acesso em: 24 jul. 2017.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo, Atlas, 2008.

GRANT, R. M. The resource-based theory of competitive advantage. **California Management Review**, v. 33, n. 3, 1991

Hitt, M. A.; Ireland, R. D.; Hoskisson, R. E. (2013). **Administração Estratégica**. São Paulo: Thomson, 2013.

Newbert, S. (2008). “**Value, Rareness, Competitive Advantage and Performance: a conceptual-level empiric investigation of the resources-based view of the firm**”, **Strategic Management Journal**, Vol. 29, pp. 745-768.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: A pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

Zack, E.; Raturi, A. (2006). **“Lessons learned from methodological triangulation in management research”**, *Management Research Review*, Vol. 29 (6), pp. 345-357.

WERNERFELT, B. **A resource-based view of the firm**. *Strategic Management Journal*, v. 5, 1984.

Submetido em: 07 de dezembro de 2017

Aceito em: 04 de agosto de 2018

A DINÂMICA DO PRAZER E DO SOFRIMENTO NA GERÊNCIA FEMININA

Adriana Ventola Marra¹
Guilherme de Almeida Oliveira²
Paula Cristina de Moura Fernandes³
David Silva Franco⁴

Resumo: Este artigo tem o objetivo de discutir a dinâmica do prazer e do sofrimento de mulheres gerentes de um banco privado de Belo Horizonte. As análises foram realizadas com o suporte teórico da psicodinâmica do trabalho e das relações entre função gerencial, gênero, prazer, sofrimento e trabalho. Foi realizada uma pesquisa qualitativa. Os dados foram coletados por entrevistas semiestruturadas. Foram realizadas 10 entrevistas com mulheres que ocupavam funções gerenciais no banco, analisadas por análise de conteúdo. Como resultados, destaca-se que os fatores responsáveis pelo prazer das gerentes estão relacionados ao reconhecimento no trabalho e ao sentimento de participação. Em contrapartida, o excesso de cobranças e a insegurança conduzem-nas ao sofrimento. As principais estratégias para o enfrentamento do sofrimento são as válvulas de escape e a negação.

Palavras-chave: Função gerencial; Gênero; Prazer e sofrimento.

THE DYNAMICS OF PLEASURE AND SUFFERING IN WOMEN'S MANAGEMENT

Abstract: This paper aims to discuss the dynamics of the pleasure and suffering of women managers of a private bank in Belo Horizonte. The analyzes were carried out with the theoretical support of work psychodynamics and the relationships between managerial function, gender, pleasure, suffering, and work. A qualitative research was carried out. Data were collected through semi-structured interviews. Ten interviews were carried out with women who occupied managerial functions in the bank, analyzed by content analysis. As results, it is highlighted that the factors responsible for managers' pleasure are related to recognition at work and the feeling of participation. On the other hand, excessive collection and insecurity lead to suffering. The main strategies for coping with suffering are escape valves and denial.

Keywords: Managerial role; Genre; Pleasure and suffering.

1. INTRODUÇÃO

O trabalho na sociedade contemporânea assume um papel central em importantes aspectos da sociabilidade humana. Além de ser o modo como as pessoas atuam para garantir a autossustentação, o trabalho possui um relevante papel de constituição identitária (DUBAR, 2005; DEJOURS, 2012), visto que se atrela à função das pessoas na

¹ Doutora em Administração na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Professora na Universidade Federal de Viçosa/Campus Florestal (UFV)

² Graduado em Administração na Universidade Federal de Viçosa/Campus Florestal (UFV)

³ Mestranda em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

⁴ Doutorando em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Professor no Instituto Federal de Minas Gerais/ Campus São João Evangelista (IFMG)

sociedade e a como elas se veem e são vistas nesta instância. Assim, o trabalho atua em interação constante com as características da própria personalidade e também com aquelas socialmente atribuídas aos sujeitos inseridos na dinâmica organizacional.

O trabalho pode tanto ser fonte de prazer quanto de sofrimento e, de modo paradoxal, tais sentimentos podem ocorrer concomitantemente na atuação laboral dos sujeitos, conforme destaca a teoria da psicodinâmica do trabalho (DEJOURS, 1992, 2004, 2012). No caso dos gerentes, as contradições se fazem ainda mais presentes: ao mesmo tempo em que atuam como “donos do negócio”, eles são, geralmente, empregados; ainda que devam ter uma importante atuação estratégica, grande parte do tempo eles se mostram presos nos processos burocráticos e nos imprevistos que surgem cotidianamente; ainda que devam se mostrar confiantes e assertivos, eles lidam com um ambiente de instabilidade e insegurança (HILL, 1993). No caso das mulheres gerentes, as pressões podem ser ainda maiores, visto que, além de lidar com as exigências do próprio trabalho, elas comumente lidam com outras demandas sociais que lhes requerem mais esforços do que são esperados dos homens.

Historicamente, as posições de liderança nas organizações de trabalho não eram designadas às mulheres, sendo o reflexo da cultura patriarcal. Tal cenário tem se alterado gradativamente. Segundo dados do IBGE (2015), 37% dos cargos de direção e gerência no Brasil são ocupados por mulheres. Davel e Melo (2005) reforçam algumas peculiaridades do trabalho gerencial que demonstram a relevância de se estudar a dinâmica prazer e sofrimento, principalmente nas mulheres: gerentes possuem uma carga elevada de trabalho; suas responsabilidades abarcam a ambiguidade de mediar interesses diversos entre capital e trabalho; a carga e conteúdo do seu trabalho podem provocar problemas graves de saúde mental e de estresse profissional; há uma construção e consolidação da categoria de gerentes como fundamentalmente masculina, centrada em princípios em uma lógica de valores predominante e historicamente masculinos. Soma-se a este quadro a relação “casa *versus* trabalho”, que acaba impactando mais incisivamente a mulher, gerando estresse e angústia por não corresponderem ao ideal esperado pelos diversos grupos sociais com os quais ela lida. Assim, muitas vezes a mulher não consegue, quando no trabalho, se desvincular das demandas de casa e, quando em casa, não se vê livre das preocupações inerentes ao

trabalho (LIMA *et al.*, 2013). Nesse sentido, as construções sociais que designam para as mulheres uma maior responsabilidade na vida familiar aumentam a sobrecarga destas, pelo acúmulo dos vários papéis profissionais e familiares (ANDRADE, 2015).

No caso do trabalho gerencial e bancário, sua organização tem um impacto ainda maior na vida de suas gerentes. Essas gerentes, em função da nova organização do trabalho bancário, foram transformadas em vendedoras em regime de trabalho flexível, tornando-se cada vez mais escravas do alto desempenho e submetidas às pressões organizacionais (NASCIMENTO; DAMASCENO; NEVES, 2016). Diante deste contexto, o objetivo deste artigo é discutir a dinâmica do prazer e do sofrimento de mulheres gerentes de um banco privado de Belo Horizonte, tomando por base o aporte teórico da psicodinâmica do trabalho de Christophe Dejours.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para Dejours (1992), o trabalho pode ser visto como fator responsável pela deterioração, pelo envelhecimento precoce e pelo surgimento de doenças graves. Por outro lado, ele pode também constituir-se como fator de equilíbrio e de desenvolvimento. Segundo o autor, trabalhos repetitivos, sob pressão ou trabalho por peças dispensam o lado pessoal do indivíduo e suas aptidões subjetivas, as quais, quando subutilizadas, tornam a via de descarga psíquica fechada, acumulando energia psíquica, transformando-se em fonte de tensão e desprazer. Este quadro pode conduzir a alterações psicofisiológicas nos sujeitos, como fadiga, fraqueza e determinadas patologias.

Assim, do mesmo modo que a atividade laboral pode ser vista como uma fonte de enriquecimento pessoal, fortalecimento da autoestima e incentivo para melhoria e realização pessoal, ela também pode ser uma fonte de preocupação, sofrimento e frustração, podendo até mesmo desencadear um transtorno mental. Nesse sentido, a psicodinâmica do trabalho busca compreender o lado subjetivo do prazer e do sofrimento que o ser humano vivencia em relação ao trabalho que ele exerce, considerando o trabalho um ofício cuja subjetividade é engajada. As questões da subjetividade são exaltadas por meio da experiência do trabalho e cabe ao sujeito distinguir sob qual dos binômios ele se motivará (DEJOURS, 2004).

Dejours (2004, p. 29) considera que “trabalhar é, também, fazer a experiência da resistência do mundo social; e mais precisamente, das relações sociais, no que se refere ao desenvolvimento da inteligência e da subjetividade”. Pela contribuição da inteligência e da subjetividade, o sujeito trabalhador busca que seu desempenho seja reconhecido pelos outros, por meio do julgamento de utilidade e do julgamento estético (DEJOURS, 2012).

O julgamento de utilidade é oriundo da utilidade econômica, social ou técnica proferido, em geral, pelos superiores, pares, clientes e beneficiários do trabalho. Neste sentido, “o julgamento de utilidade é condição para afiliação à sociedade e de inscrição na *civitas*” (DEJOURS, 2012, p. 367). Por sua vez, o julgamento estético vem do “reconhecimento, pelos pares, da originalidade ou, mesmo, do estilo do trabalho realizado” (DEJOURS, 2012, p. 367). O registro destes julgamentos impacta diretamente na construção da identidade dos indivíduos. Segundo Dejours (2012), é devido a estes julgamentos, quando positivos, ou seja, o reconhecimento, que uma parte do sofrimento no trabalho é transformada em prazer.

Dejours (1992) estabelece que o prazer pode ser visto como uma situação ideal a ser conquistada em um estado de plenitude. O autor afirma que para vivenciar o prazer, os indivíduos assumem uma posição estável em relação às suas necessidades, desejos e interesses, vivenciam o reconhecimento. Para que o trabalho seja prazeroso ao indivíduo, Dejours (1992) aponta que é necessária a participação do trabalhador no processo de construção do trabalho, ou seja, exercendo tarefas o indivíduo deixa de ser ocioso e assume um papel fundamental para a organização, ou seja, é julgado positivamente pela utilidade e pela estética. Contudo, Dejours (2012) alerta para a armadilha da busca do prazer pelo reconhecimento.

Graças a seu trabalho, ele obtém gratificações materiais e narcísicas que lhe conferem robustez psíquica face aos conflitos. Mas, sob esse manto aparente, ele torna-se dependente desse reconhecimento, o qual ele não pode mais dispensar tendo em vista assegurar a sua continuidade identitária (DEJOURS, 2012, p. 368).

Dejours (1992, 2004) afirma que o sofrimento é inevitável em qualquer tipo de trabalho e que o mesmo se dá a partir do momento que o trabalhador teme não conseguir satisfazer às exigências da organização do trabalho, como: de horário, de ritmo, de

formação, de informação, de aprendizagem, de nível de instrução e capacitação, de experiência e de rapidez de aquisição de conhecimentos teóricos e práticos. Em busca do reconhecimento da utilidade e estético, o próprio indivíduo se cobra, estabelecendo uma “servidão voluntária” a fim de superar as expectativas, buscando satisfazer tudo aquilo que o é imposto perante a organização (DEJOURS, 2012).

Mendes, Vieira e Morrone (2009) complementam Dejours (2004) e revelam que o sofrimento psíquico se manifesta por meio da vivência concomitante de esgotamento mental expressa pelo sentimento de insegurança, inutilidade, desqualificação, desgaste e estresse; e de falta de reconhecimento do trabalho expressa pelo sentimento de injustiça, indignação e desvalorização. Algumas vezes, o sofrimento e suas psicopatologias decorrentes levam o indivíduo ao suicídio (DEJOURS, 2012).

Os trabalhadores não passam passivamente pelo sofrimento no trabalho, quando eles não podem transformá-lo a partir da imaginação, destreza, sublimação, eles podem negá-lo. Essas defesas são orientadas para as maneiras de pensar e agir de forma a evitar o máximo possível a percepção de que o aflige. As defesas contra o sofrimento no trabalho podem ser individuais, o que significa que podemos mobilizá-las sem a ajuda dos outros. Este é o caso das válvulas de escape, que são meios externos ao trabalho e que permitem aos indivíduos descarregar os sentimentos ruins como raiva, medo e descontentamento em relação ao trabalho. (DEJOURS, 1992, 2004).

Existem, também, estratégias de defesa coletivas do sofrimento que desempenham um papel fundamental na preservação da saúde mental. Ao cooperarem uns com os outros e se organizarem de forma coletiva os trabalhadores enfrentam o sofrimento. No entanto, a defesa coletiva não é necessariamente um indicativo de saúde. Em geral, as estratégias coletivas de defesa surgem em situações extremas de sofrimento, onde não há mais espaço para uma tentativa de discutir uma nova organização do trabalho e os trabalhadores veem a organização como um inimigo comum (DEJOURS, 1992, 2004). Nesse sentido, deve-se levar em conta que muitas vezes não são os trabalhadores que devem mudar para lidar com o sofrimento, mas sim a própria organização que deve rever a maneira como atua e constrói o ambiente de trabalho.

Alocando as experiências de sofrimento à realidade dos bancos, verifica-se a diversidade e recorrência de produções científicas que contemplam este tema. A rotina dos bancários é marcada por experiências de sofrimento. O fator que mais colabora para tal situação é o excesso de cobranças, que em longo prazo proporciona diversos sintomas físicos como dor de cabeça, gastrite e exaustão e também psicológicos, como a ansiedade (MEYER; GUIMARÃES, 2013).

Máximo, Araújo e Souza (2014) apontam como fonte de prazer a nova posição assumida pelos gerentes bancários, que diferentemente do que era no passado, hoje estão alocados na linha de frente da organização, assumindo um papel fundamental para a organização do trabalho, ganhando mais prestígio e *status*, mas tendo aumentada a pressão por metas e produtividade. Esta seria a fonte do prazer pelo julgamento de utilidade. Contudo, em outro estudo sobre o trabalho bancário, Nascimento, Damasceno e Neves (2016) consideram essa nova organização do trabalho uma forma de aumentar a competição, em que o sucesso de um torna-se uma ameaça para os demais, sendo a fonte de sofrimento, caracterizada pela ausência de julgamento estético. Prata e Honório (2014) também reforçam que o contexto de trabalho dos gerentes bancários é demarcado pela insuficiência de tempo para a realização das tarefas e pelas relações socioprofissionais paradoxais que implicam tanto a integração quanto a disputa entre pares. A capacidade da organização do trabalho para produzir cooperação, em vez de competição, é um fator decisivo para o prazer (DASHTIPOUR; VIDAILLET, 2017).

A fim de evitar a descompensação mental dos bancários, Meyer e Guimarães (2013) citam que, no cotidiano, os profissionais utilizam estratégias de defesa tanto individual quanto coletiva ao sofrimento na tentativa de minimizá-lo, ou ao menos de suportá-lo. Como individual, os autores destacam a somatização, que ocorre como uma reação a um trabalho que não permite a realização pessoal, mas se resume em suprir suas necessidades de segurança e de caráter financeiro. Quanto ao mecanismo de defesa coletivo, Meyer e Guimarães (2013) apontam o compartilhamento do sofrimento entre os bancários, tendo em vista que as boas relações e os laços de amizade entre os indivíduos da agência permitem o compartilhamento de vivências semelhantes e, conseqüentemente, a aproximação entre eles. No estudo de Prata e Honório (2014), com os gerentes bancários, o apoio de familiares e de profissionais da área de saúde foi

apontado como as estratégias mais utilizadas para mediar o sofrimento que decorre do trabalho.

3. PERCURSO METODOLÓGICO

Para atingir o objetivo de pesquisa proposto, foi realizada uma investigação qualitativa descritiva, a qual buscou descrever as características do fenômeno/população e visou compreender o contexto no qual o fenômeno está inserido (CRESWELL, 2007). O método utilizado foi o estudo de caso, a partir da busca de informações numerosas e detalhadas que possibilitaram apreender a totalidade de uma determinada situação e compreender o "como" e "porquê" do problema de pesquisa (YIN, 2010).

Foram utilizadas como instrumento de coleta de dados as entrevistas semiestruturadas. Com o caráter mais flexível para as aberturas do diálogo, as participantes foram interrogadas a partir da sua perspectiva em relação ao trabalho, o que elas gostavam, o que não gostavam, como era o impacto do trabalho na vida pessoal e familiar, se achavam justa a remuneração (devido ao acúmulo de tarefas exercidas), como se sentiam em relação trabalho, ao grupo de trabalho e individualmente. Essas dentre outras perguntas que circundaram em torno da trajetória profissional de cada uma delas.

Foram entrevistadas dez gerentes, selecionadas por tempo de função – mínimo de dois anos ocupando a função gerencial – e acessibilidade, considerando o ambiente de um banco privado em Belo Horizonte. As entrevistas foram realizadas no ambiente de trabalho e tiveram duração média de 70 minutos. As entrevistadas foram identificadas apenas pela sigla "G" acrescido da numeração pela ordem de entrevista. Quanto ao perfil das entrevistadas, destaca-se que sete eram casadas e três solteiras, a idade média era de 31 anos, e todas possuíam ensino superior.

No momento da coleta de dados, o banco possuía aproximadamente 535 gerentes em Belo Horizonte, divididos em 5 diferentes regionais, sendo deste total 41% compostos por mulheres. Ressalta-se ainda que a instituição pesquisada classifica as gerentes em 3 diferentes níveis, sendo o nível III o mais alto (gerente geral de contas e/ou gerente operacional), o nível II, o intermediário (gerente empresas e/ou carteira alta renda), e o

nível I, o mais baixo (gerente de atendimento). Dentre as abordadas, foram entrevistadas 2 gerentes do nível III, 6 gerentes do nível II e 2 gerentes do nível I.

As entrevistas foram gravadas mediante autorização de todas as participantes e transcritas. Os dados foram analisados por análise de conteúdo. Depois de feita a leitura da entrevista já transcrita e estabelecidas algumas impressões a respeito do tema pesquisado (pré-análise), foi necessário traçar as principais categorias e identificar as principais unidades de registro que compuseram a análise (BARDIN, 1995).

Com os dados, as categorias e as unidades de registro delineadas, foi feita a terceira fase, que diz respeito à interpretação, inferência e descrição da análise de conteúdo da presente pesquisa. Logo, compararam-se as unidades coletadas à luz da psicodinâmica do trabalho, condensando os depoimentos das gerentes e destacando as principais informações. Assim, as categorias terminais trabalhadas foram: a gerência e o ambiente de trabalho, a dinâmica prazer e sofrimento e o enfrentamento do sofrimento no trabalho.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Sobre a gerência e o ambiente de trabalho, a maioria das entrevistadas considera a função gerencial de ampla responsabilidade, que necessita de conhecimentos específicos e requer cuidados, visto que o impacto de suas decisões interfere diretamente no desempenho da instituição. Todas estas questões levam a uma dedicação que vai além da esfera profissional, interferindo no âmbito familiar destas mulheres, como pode ser visto no trecho 1.

(1) Às vezes brinco com meu marido que vou trazer uma cama para agência e dormir aqui para tentar resolver todas as pendências que tenho. Nem **sempre ele entende** que **só eu consigo resolver** muitas das pendências, acha que estou querendo abraçar o mundo, mas não, **é meu papel** mesmo. (G1)

O trecho 1 está permeado de ambivalências e contradições presentes nas práticas gerenciais (DAVEL; MELO, 2005). G1 deixa subentendida a sobrecarga de trabalho, os problemas para resolver, a dedicação e a posição de interligação, que acabam por criar conflitos no convívio com os familiares (“nem sempre ele entende”) e nas atividades

peçoais. Fica evidente um conformismo com a situação (“é meu papel”), conjugado com uma supervalorização da própria função gerencial (“só eu consigo resolver”).

Apesar de as entrevistadas destacarem seu papel crucial na tomada de decisão e sua própria supervalorização, ao tratarem de sua relação com os subordinados, a maioria relatou não gostarem de se impor e de não deixarem transparecer sua autoridade. No trecho 2, G2 deixa explícito sua preferência pelo papel de amiga do que chefe. No caso das entrevistadas, a importância da dimensão relacional no exercício da gerência fica evidente, reforçando a necessidade do bom julgamento estético apontado por Dejours (2012).

(2) Apesar de formalmente eu ser superior aos outros, no dia a dia todos nós somos iguais. Tento ao máximo não deixar transparecer essa autoridade, **prefiro ser amiga a chefe.** (G2)

Neste sentido, o bom relacionamento entre as próprias gerentes promove o compartilhamento de responsabilidades e assim minimiza as pressões e cobranças que as sobrecarregam, como evidenciado nos trechos 3 e 4.

(3) Aqui é um paraíso se comparado com outras agências. Apesar do estresse e pressões, **todas nós nos ajudamos**, sem ter aquelas disputas. (G6).

(4) Gosto muito daqui, sempre tem alguém para nos dar um *help* (ajuda) quando o atendimento está cheio e **para nos ajudar no fechamento.** (G8).

Mendes, Vieira e Morrone (2009) ressaltam a importância do envolvimento de vários trabalhadores dando suporte uns aos outros, buscando subverter os efeitos prejudiciais do trabalho. As autoras afirmam que esta prática de coletividade é construída pelos próprios indivíduos e é constituída por elementos como a solidariedade, confiança, cooperação e direito de fala. A capacidade das gerentes de cooperação no ambiente de trabalho é um dos fatores coletivos para aplacar o sofrimento no trabalho. O banco passa a ser um ambiente onde os acordos e os compromissos entre os trabalhadores vigoram, onde as prioridades são estabelecidas em coletivo, porque, muitas vezes, as gerentes não podem responder a todas as demandas. Quando o trabalho é feito de forma coletiva,

as escolhas entre o real e o prescrito também são feitas coletivamente, com base em razões profissionais e onde as gerentes sabem que encontrarão apoio (DASHTIPOUR; VIDAILLET, 2017).

E na perspectiva do trabalho real, as gerentes precisam atuar de modo multifuncional, ao mesmo tempo em que executam tarefas operacionais, como abrir contas, ofertar produtos e solucionar problemas de clientes, elas, de modo analítico, traçam estratégias e objetivos que desenvolva a equipe a alcançar os resultados.

(5) Sou formada em Contabilidade, mas **faço todo tipo de serviço aqui**. Sou vendedora, assistente administrativo, *telemarketing* e consultora financeira. (G5).

Em face dessa flexibilização e acúmulo de tarefas, Sennett (2006) relata que este é o tipo de gerência que atua em meio à “turbulência” e realiza, na maior parte das vezes, atividades de curto prazo. A diversidade de funções acumuladas pelas gerentes bancárias ficou explícita na maioria dos discursos das entrevistadas, evidenciando o que vários estudos afirmam a respeito da intensificação do trabalho gerencial e bancário como marca do contexto atual. Assim, infere-se que a multiplicidade de atividades assumida pelas gerentes contribui para a constatação do quadro de intensificação do trabalho (SENNETT, 2006; MEYER; GUIMARÃES, 2013).

Quando questionadas sobre como elas veem o próprio trabalho e se gostam do que fazem, não se percebe resistência nem dificuldade por parte das gerentes em pontuar as respostas. A maioria das entrevistadas julgou o trabalho exercido como sendo algo positivo e de total apreço em suas vidas, conforme percebido nos trechos 6 e 7.

(6) Meu trabalho é uma realização na minha vida. Apesar de todo sacrifício, sei que ele me trouxe muitas possibilidades que talvez em outro trabalho eu não tivesse. Claro que gosto do que faço! Banco quem não gosta, não fica, porque é um ambiente de muita pressão e cobrança. (G2).

(7) Meu trabalho é quase um filho! Gosto muito dele, mas ele exige muito de mim. No início eu ficava acabada, porque eu me preocupava muito com os resultados, mas a gente vai tranquilizando. Hoje estou mais madura e sei lidar com isso. (G7).

No entanto, evidencia-se que há fragmentos que denotam contrastes nos depoimentos de G2 e G7 pois, apesar de demonstrarem gostar do que fazem e de o trabalho ocupar uma posição central em suas vidas, ambas sinalizam aspectos que dão origem a vivências de sofrimento. São eles: “sacrifício”, “muita pressão e cobranças” e “exige muito de mim”. Tais fatores remontam a armadilha da busca do prazer pelo reconhecimento, apontada por Dejours (2012).

Apesar de se ter observado no dia a dia do trabalho das gerentes o sofrimento devido à intensificação do trabalho, constatou-se também a presença do prazer. Fundamentalmente, percebeu-se que na instituição o reconhecimento ocorre em momentos que as gerentes se veem valorizadas diante das funções que exercem, seja por meio dos *feedbacks* vindo dos superintendentes e dos próprios clientes, reforçando o julgamento de utilidade e estético (DEJOURS, 2012), como é evidenciado nos trechos 8 e 9.

(8) Sinto **prazer quando reconhecem meu esforço**, porque é tão difícil nossa rotina, a gente costuma **dedicar mais ao nosso trabalho do que à família**. Então esperamos pelo menos um retorno disso tudo. (G7).

(9) O que me traz prazer no trabalho é ter o “muito obrigado”, principalmente dos mais velhos, que confiam tanto na gente que às vezes criamos até amizade, já **ganhei muitos presentes simplesmente por fazer meu trabalho bem**: bolsas, flores e até bolo para o café da tarde os clientes já trouxeram como forma de agradecimento. (G10).

No caso da G10, nota-se o reconhecimento logo que a gerente percebe ser útil ao ajudar os clientes mais velhos, com quem acaba criando proximidade e até vínculos de confiança. O sujeito sempre trabalha para e com os outros e faz isso parcialmente na esperança de obter reconhecimento. O trecho 8 reflete a busca pelo reconhecimento num movimento de troca própria do universo feminino (dedicar-se mais ao trabalho do que à família), pois, como afirma Hirata e Kergoat (2007), na divisão sexual do trabalho, a mulher busca o reconhecimento e a satisfação profissional para suprir suas escolhas.

Ainda no que tange ao prazer, outra fonte comumente apresentada pelas gerentes é o sentimento de participação no trabalho, que permeia um alto grau de envolvimento nas funções que exercem.

(10) Eu gosto do que faço, principalmente porque vejo que **tenho voz** aqui dentro. Fazer por fazer eu acho que não tem sentido. (G2).

Nesta premissa, Dejours (1992) aponta que, para que o trabalho seja prazeroso ao indivíduo, é necessário a sua participação no processo de construção do trabalho. No relato das gerentes, nota-se que, para participar do trabalho de forma prazerosa e não somente executar o trabalho prescrito, tem-se por parte das gerentes o emprego da subjetividade quando relatam “ter voz”. Neste sentido, ressalta-se que o prazer no trabalho está relacionado com algumas características próprias do trabalho gerencial, entre elas a liberdade para participar e o reconhecimento por clientes e superiores.

No que se refere às vivências de sofrimento, estão relacionadas ao excesso de cobranças e à insegurança, contrariando o princípio da normalidade, que, conforme Dejours (2011), baseia-se num estado de equilíbrio psíquico dos indivíduos nas organizações.

(11) Sem dúvida, o formigamento nas mãos e a insônia que tenho são culpa do meu trabalho e de tudo que já passei aqui. (G6).

(12) Ano passado, pela primeira vez e depois de muitos anos, peguei uma licença, não estava suportando mais, eu ia pirar se continuasse naquela batida. (G9).

Nos depoimentos de G6 e G9 o sofrimento torna-se exteriorizado através de diferentes formas, embora ambos caracterizem o esgotamento ao trabalho. Dejours (2004) afirma que o sofrimento se dá a partir do momento que o trabalhador teme não conseguir satisfazer às exigências impostas pela organização do trabalho, o que os torna debilitado e causa seu sofrimento. Essas gerentes verbalizaram os sinais físicos do sofrimento como formigamento nas mãos e a sensação de que iria pirar.

No entanto, esse sofrimento nem sempre gera patologias. Na verdade, ao enfrentar o real do trabalho, é preciso inventar caminhos engenhosos para contornar as falhas do trabalho prescrito (DEJOURS, 1993, 2012). No trecho 13, G3 demonstra sua capacidade de assimilar diferentes identidades, pessoal e profissional, sem que uma interfira e impacte na outra.

(13) Eu evito misturar minha vida pessoal com o trabalho, por isso que talvez ele não me traz tanto sofrimento. **Problemas do trabalho são do trabalho e não meus.** (G3).

A estratégia de negação ao sofrimento empregada pelas gerentes consiste numa forma de negar a rotina de pressões, cobranças e estresse e seus impactos no bem-estar. Todavia, percebe-se através dos relatos que o sofrimento está presente, mas a negação torna-se um meio de mascarar a realidade vivenciada. O sofrimento, no entanto, se manifesta através do físico das gerentes, acarretados pelas patologias.

(14) Eu realmente **absorvo muita coisa** aqui e com o tempo parece que vai acumulando **até a bomba estourar**. Para me livrar desses problemas eu faço o que eu mais gosto: dançar (G5).

(15) Faço terapia há muito tempo. E isso me fortalece em todos os aspectos da minha vida, principalmente no lado profissional (G2).

Nos trechos 14 e 15, pode-se inferir a utilização deste mecanismo de válvula de escape, já que as duas gerentes buscam equilíbrio psíquico em atividades que lhe trazem prazer e que são externas ao ambiente de trabalho, minimizando assim as vivências de sofrimento contraídas em suas rotinas. Além disso, pode-se citar também uma estratégia de defesa coletiva ao sofrimento que desempenha um papel fundamental na preservação da saúde mental das gerentes: a cooperação (DASHTIPOUR; VIDAILLET, 2017), reforçando os aspectos discutidos no ambiente de trabalho.

Em suma, pode-se perceber que as gerentes entrevistadas desenvolveram, sozinhas ou com outros, comportamentos intencionais ou não-conscientes, na busca da transformação do sofrimento em prazer. Trataram-se de estratégias de defesa individual ou coletiva, que se organizaram principalmente em torno de uma forma de negação do real do trabalho e que podem ajudar essas mulheres a preservar sua saúde.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao discutir o binômio do prazer e do sofrimento para as gerentes de um banco privado de Belo Horizonte, foi possível compreender como elas lidam com a rotina e com essa dicotomia no trabalho. A partir dessa compreensão, pôde-se inferir os principais fatores responsáveis pelos impactos na vida destas trabalhadoras e quais os mecanismos utilizados para minimizar as consequências e as patologias do trabalho.

A partir dos relatos, observou-se que o trabalho ocupa uma posição de grande importância na vida das gerentes pesquisadas, chegando a substituir o tempo com a família. Elas buscam no trabalho as vivências de prazer para alcançar a tão almejada

realização profissional. No entanto, apesar da proximidade, o trabalho pode causar vivências de sofrimento também.

Identificou-se que os principais fatores responsáveis pelo prazer das gerentes estão relacionados ao reconhecimento no trabalho e ao sentimento de participação. E os principais fatores do sofrimento estão agregados à sobrecarga e à dinamização do trabalho, onde elas tendem a ser multitarefas, acumulando assim o estresse e a pressão do trabalho. Soma-se a este quadro de sofrimento o sentimento de angústia e a tendência à rotina conflituosa das mulheres que não têm tempo e acabam tendo que escolher entre se dedicar ao trabalho ou à casa.

Baseando na Psicodinâmica do Trabalho, foi possível a identificação de mecanismos que minimizam o sofrimento em relação ao trabalho ou que ao menos auxiliam a suportá-lo. No caso das gerentes, são utilizados mecanismos e/ou estratégias (individual e coletivo) de modo inconsciente e que conseqüentemente favorecem o seu bem-estar. As principais estratégias individuais utilizadas são as válvulas de escape e a negação. As válvulas de escape permitem às gerentes encontrar prazer fora da instituição, e toda carga negativa contraída em suas rotinas de trabalho são descarregadas externamente, sem que haja prejuízos à saúde psíquica. A negação é uma estratégia utilizada pelas gerentes a fim de não expor a rotina de pressões, cobranças e estresse associados ao trabalho.

De modo mais amplo, evidencia-se entre as gerentes a cooperação como uma estratégia de defesa coletiva ao sofrimento. No entanto, estas estratégias de combate utilizadas são a confirmação da transformação da vida destas gerentes. Partindo das narrativas destas trabalhadoras percebe-se o desconforto por não conseguirem cumprir com todas as expectativas sociais ao executar o papel de mãe, dona de casa, esposa e gerente. Contudo, estas estratégias atuam como mediadoras ao sofrimento, não sendo capazes de conter as vivências de sofrimento em totalidade, contribuindo apenas para que minimizem ou neguem a realidade que as faz sofrer.

É importante salientar que este estudo teve como limitação a participação de somente 10 gerentes de um banco de Belo Horizonte, impossibilitando generalizações para um contexto de peculiaridades muito distintas. Todavia, acredita-se que este estudo

possa contribuir para lançar reflexões a respeito das dificuldades que as mulheres em cargos gerenciais enfrentam, o que pode ensejar mudanças sociais que busquem tornar a atuação profissional desse público tão profícua quanto a dos homens. Sugere-se para estudos futuros que se pesquise esta problemática levando em consideração gerentes homens também, possibilitando analisar semelhanças e divergências entre os respondentes. Acrescenta-se à sugestão que os indivíduos sejam de diferentes instituições financeiras, captando com maior profundidade a influência específica do ambiente de trabalho sobre a saúde do trabalhador.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M. C. Trabalho e vida pessoal: exigências, recursos e formas de conciliação. **Revista de educação e humanidades**, pp. 117-130, jul. 2015.
- AUGUSTO, M. M.; FREITAS, L. G.; MENDES, A. M. Vivências de prazer e sofrimento no trabalho de profissionais de uma fundação pública de pesquisa. **Psicologia em Revista**. Belo Horizonte, v. 20, n. 1, pp. 34-55, 2014.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2010.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa: Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto**. 2ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2007.
- DASHTIPOUR, P.; VIDAILLET, B. Work as affective experience: The contribution of Christophe Dejours' 'psychodynamics of work'. **Organization**, Vol. 24(1), pp. 18–35, 2017.
- DAVEL, E.; MELO, M. C. de O. L. **Gerência em ação – Singularidades e dilemas do trabalho gerencial**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.
- DEJOURS, C. **A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho**. São Paulo: Cortez Oboré, 1992, 168p.
- DEJOURS, C. Por um trabalho, fator de equilíbrio. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v.33, n.4, pp. 98-104, 1993.
- DEJOURS, C. Subjetividade, trabalho e ação. **Revista Produção**. São Paulo, v. 14, n.3, pp. 27-34, 2004.
- _____. Addendum - Da Psicopatologia à Psicodinâmica do Trabalho. *In*: LANCMAN, S.; SZNELWAR, L. I. **Christophe Dejours - Da Psicopatologia à Psicodinâmica do Trabalho**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, Brasília: Paralelo, 2011.
- _____. Psicodinâmica do trabalho e teoria da sedução. **Psicol. estud.**, Maringá, v. 17, n. 3, pp. 363-371, set. 2012.
- DUBAR, C. **A socialização: construção das identidades sociais e profissionais**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

FERREIRA, M. C.; MENDES, A. M. **Só de pensar em vir trabalhar, já fico de mau humor: atividade de atendimento ao público e prazer-sofrimento no trabalho.** Estudos de Psicologia, v. 6, n. 1, pp. 93-104, 2001.

HIRATA, H; KERGOAT, D. Novas configurações da divisão sexual do trabalho. **Cad. Pesqui.**, São Paulo, v. 37, n. 132, pp. 595-609, dec. 2007.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD.** Síntese de Indicadores, 2015.

LIMA, G. S.; CARVALHO NETO, A.; LIMA, M. S.; TANURE, B.; VERSIANI, F. O teto de vidro das executivas brasileiras. **Revista Pretexto**, v. 14, n. 4, pp. 65-80, 2013.

MAXIMO, T. A. C. O; ARAÚJO, A. J. S; ZAMBRONI-DE-SOUZA, P. C. Vivências de sofrimento e prazer no trabalho de gerentes de banco. **Psicol. cienc. prof.**, Brasília, v. 34, n. 1, pp. 96-111, mar. 2014.

MENDES, A. M., COSTA, V. P., BARROS, P. C. R., Estratégias de enfrentamento do sofrimento psíquico no trabalho bancário. **Estudos e Pesquisas em Psicologia.** Rio de Janeiro, 2003.

MENDES, A. M.; VIEIRA, A. P.; MORRONE, C. F. Prazer, sofrimento e saúde mental no trabalho de teleatendimento. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**, v. 8, n. 2, pp. 151-158, 2009.

MEYER, A.; GUIMARÃES, V. “Mais prazer ou mais sofrimento?” – um estudo com trabalhadores de uma agência bancária. In: ENCONTRO DE GESTÃO DE PESSOAS E RELAÇÕES DE TRABALHO, IV, 2013, Brasília. **Anais...** Brasília: ANPAD, 2013.

NASCIMENTO, R. P.; DAMASCENO, L. C. M.; NEVES, D. R. Between Reward and Suffering: The Bank Workers’ View of the Flexibility Discourse. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 17, n. 4, pp. 15-38, 2016.

PRATA, M. M. F.; HONÓRIO, L. C. Riscos de adoecimento no trabalho: a percepção dos gerentes de um banco privado brasileiro. **Revista Gestão Organizacional**, v. 7, n. 1, pp. 31-42, 2014.

SENNETT, R.; **A corrosão do caráter: consequências pessoais do trabalho no novo capitalismo.** Rio de Janeiro: Record, 2006.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Submetido em: 20 de fevereiro de 2018

Aceito em: 02 de maio de 2018

GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE: ANÁLISE DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

Greice Eccel Pontelli¹

Silvia Maria Parmeggiani Gering²

Miguel Esposito Barreiro³

David Lorenzi Júnior⁴

Luciana Flores Battistella⁵

Resumo: Ao longo dos anos o Brasil passou por reformas administrativas em todas as esferas, e, com isso, novas ferramentas e práticas de gestão foram introduzidas nas organizações públicas a fim de melhorar a eficiência e reduzir custos, como é o caso das práticas sustentáveis. Neste sentido, o presente estudo tem por objetivo analisar as práticas de gestão ambiental e sustentabilidade adotadas pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, com base nos Relatórios de Gestão (RG), no período 2014-2016, de forma a estimular a pauta de ações sustentáveis em Instituições Federais de Ensino Superior. Quanto aos procedimentos metodológicos, realizou-se um estudo de natureza qualitativa, do tipo descritivo, por meio de análise documental e dos conteúdos. Foram analisados os aspectos de gestão ambiental e sustentabilidade nos Relatórios de Gestão da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) no período 2014-2016. Os resultados apontaram que, apesar da Instituição não participar da Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P), a UFSM realiza a separação e a destinação de resíduos recicláveis a associações e/ou cooperativas de catadores. Além disso, possui um Plano de Gestão Logística Sustentável (PLS) e as contratações e compras seguem as orientações de decretos e normas voltados para compras públicas sustentáveis e logísticas reversa.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Gestão Pública. Gestão Ambiental. Licitações Sustentáveis.

Abstract: Over the years, Brazil has undergone administrative reforms in all the spheres, and, with that, new management tools and practices have been introduced in public organizations in order to improve efficiency and reduce costs, as is the case of sustainable practices. In this sense, the objective of this study is to analyze the environmental and sustainability practices adopted by the Federal University of Santa Maria – UFSM, based on the management reports, in the period 2014-2016, in order to stimulate sustainable practices in Federal Higher Education Institutions. As for methodological procedures, a qualitative, descriptive type study was carried out through documentary analysis and content. Aspects of environmental management and sustainability were analyzed in the management reports of the Federal University of Santa Maria (UFSM) in the period 2014-2016. The results pointed out that, although the institution does not participate in the environmental Agenda of the Public Administration (A3P), UFSM performs the separation and disposal of recyclable wastes to associations and/or cooperatives of scavengers. In addition, it has a Sustainable Logistics Management Plan (PLS) and the hires and purchases follow the guidelines of decrees and norms focused on sustainable public purchases and reverse logistics.

Keywords: Sustainability. Public administration. Environmental management. Sustainable Tenders.

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação Gestão em Organizações Públicas da UFSM.

² Mestranda do Programa de Pós-Graduação Gestão em Organizações Públicas da UFSM.

³ Mestrando do Programa de Pós-Graduação Gestão em Organizações Públicas da UFSM.

⁴ Doutor em Desenvolvimento Regional pela Universidade de Santa Cruz do Sul (Unisc). Professor Adjunto da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

⁵ Doutora em Engenharia da Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professora Associada da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

1 INTRODUÇÃO

A gestão pública passou por reformas administrativas como processo de adaptação da máquina pública ao contexto em que se insere (CAPOBIANGO *et al.*, 2013). No Brasil, esse processo apresenta três formas de gerir o Estado: patrimonialista, burocrática e gerencial (BRESSER-PEREIRA, 1998), compreendendo todas as esferas. No pré-capitalismo predominou o Patrimonialismo onde não havia distinção entre o patrimônio público e o patrimônio privado. Posteriormente, Max Weber apresenta a Teoria da Burocracia, a qual seguia um modelo racional-legal, no entanto com as disfunções da burocracia e a necessidade de aprimoramento das rotinas das organizações públicas surge a “Nova Gestão Pública” ou “*New Public Management*”, a qual busca aplicar no setor público os modelos e práticas de gestão do setor privado e, com isso, reduzir custos e obter maior eficiência na prestação dos serviços (MOTTA, 2013).

Neste sentido, novas ferramentas e práticas de gestão começaram a ser introduzidas nas organizações públicas, desde a utilização de indicadores de eficiência até o aprimoramento da gestão com ênfase no controle de resultados. Nota-se certa preocupação dos administradores em gerir o bem público e atender as demandas da sociedade e dos órgãos fiscalizadores. Nesse viés, nas compras públicas realizadas por meio de licitação⁶, novas ações são inseridas no processo, ou seja, critérios ambientais estão sendo elencados como requisitos para aquisição de produtos e serviços. Tem-se, então, a sustentabilidade, “compras verdes” ou “compras sustentáveis”.

O tema sustentabilidade ganha espaço, tanto no setor privado quanto no setor público. Práticas sustentáveis são inseridas no processo produtivo e os consumidores passam a perceber e buscar produtos que atendam às normas ambientais. A sociedade está passando por uma mudança cultural que contribui com esse processo através da mudança de rotinas, seja por meio da coleta seletiva, descarte adequado de lâmpadas e eletrônicos, ou captação e aproveitamento da

⁶ “Licitação é o procedimento administrativo mediante o qual a Administração Pública seleciona a proposta mais vantajosa para o contrato de seu interesse. Tem como pressuposto a competição[...]” (MEIRELLES, 2010, p. 28).

água das chuvas, ou na busca por produtos, marcas e empresas que preconizem a sustentabilidade como prática.

Com o objetivo de balizar aquisições e adequar as rotinas de forma sustentável, o Governo Federal editou a Instrução Normativa 01/2010, a qual dispõe sobre critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras (BRASIL, 2010a), e a Instrução Normativa 10/2012 que estabelece regras para a elaboração dos planos de Gestão de Logística Sustentável (BRASIL, 2012), sendo que, em 2010, a Lei 12.305 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010b). Outro instrumento que tem por objetivo estimular a implementação da sustentabilidade em órgãos públicos é o programa da Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P). Conforme Moura (2013), o incentivo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo parte de um conjunto de leis e instrumentos normativos que pode se referir ao processo produtivo sustentável como à responsabilidade pós-consumo.

No caso das organizações públicas, uma das formas de verificar a aplicação de rotinas sustentáveis englobando aspectos de gestão ambiental e sustentabilidade é por intermédio dos Relatórios de Gestão. As Instituições de Ensino Superior, em sendo organizações públicas, seguem a apresentação de Relatórios de Gestão ao TCU e, mais do que isso, desempenham um papel de destaque no desenvolvimento tecnológico, na preparação de estudantes e na disseminação de conhecimento que pode e deve ser aproveitado para a criação de uma sociedade sustentável a partir da conscientização em todos os níveis da organização (TAUCHEN; BRANDLI, 2006). Sendo assim, este estudo tem por objetivo analisar as práticas de gestão ambiental e sustentabilidade adotadas pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, com base nos Relatórios de Gestão (RG), no período 2014-2016, de forma a estimular a pauta de ações sustentáveis em Instituições Federais de Ensino Superior (IFES).

A escolha da UFSM deveu-se ao fato da mesma ter sido reconhecida pelo ICLEI⁷ como um caso exemplar de aplicação de Políticas Nacionais de Sustentabilidade para garantia da eficiência energética e da logística reversa, referenciando o Plano de Gestão de Logística Sustentável elaborado pela Instituição.

O estudo justifica-se pelo fato do tema ser pauta de agendas nacionais e internacionais em diferentes esferas. A apresentação das ações inovadoras das organizações públicas em relação ao uso dos recursos naturais e a inserção de práticas de sustentabilidade permitem que outras instituições utilizem modelos sustentáveis já existentes. Pondera-se que as instituições de ensino devem estimular e difundir tais práticas; segundo Tauchen e Brandli (2006), a implementação de Sistemas de Gestão Ambiental torna as Universidades Federais exemplos práticos de gestão sustentável para a sociedade.

2 GESTÃO PÚBLICA

Ao longo dos anos, o Brasil passou por várias reformas administrativas de gestão, todas visando se adaptar ao contexto social e econômico de cada período. Essas visavam adaptar o papel do Estado às novas concepções e modelos administrativos. Nesse sentido, surge à expressão “gestão pública”, que segundo Goés (2010) compreende toda a atividade de administração do bem público, tanto por pessoas de Direito Público quanto por pessoas de Direito Privado, concessionárias de serviços públicos, atuando em regime de parceria com o Poder Público ou até pelas organizações não governamentais.

Na visão de Bresser Pereira (1998), são três as formas de administrar o Estado: “a patrimonialista”, que é do Estado, mas não é pública; a “administração pública burocrática” alicerçada em normas rígidas de procedimentos administrativos;

⁷ O ICLEI é a principal associação mundial de governos locais e subnacionais dedicados ao desenvolvimento sustentável.

e a “administração pública gerencial” também denominada nova gestão pública (*New Public Management*).

A Gestão Pública Patrimonialista era voltada para os interesses dos soberanos ou governantes, e não visava o interesse público. O patrimônio do Estado se “mesclava” ao do governante, ou seja, não havia separação do que pertencia a um ou ao outro. Logo, denomina-se “um sistema em que aqueles que estavam no poder ou próximo dele possuíam *status* de nobre e gozavam deste privilégio em detrimento de outros” (COSTA, 2008, p. 840).

Com o intuito de sanar os problemas da gestão patrimonial, em 1930, é realizada, no Brasil, a reforma da administração, a qual tem por fim acabar com a corrupção e o patrimonialismo, surgindo então o modelo burocrático de administração. No tocante à eficiência em que se baseava, esta não se revelou real. A administração burocrática é lenta e dispendiosa, sendo pouco ou nada dirigida para os anseios do cidadão. Nesse sentido, o modelo se torna arcaico demandando a necessidade de uma administração pública gerencial (BRULON, 2010; BRESSER PEREIRA, 1998)

A Gestão Pública Gerencial surge devido à necessidade da redefinição das funções do Estado e da sua burocracia frente ao fenômeno da Globalização e da crise do Estado nos anos 80 (BRESSER PEREIRA, 1998). Com o novo modelo, o Estado amplia sua função, passando a ser regulador da economia e da sociedade, tanto no aspecto econômico como de outras questões sociais relevantes. O enfoque muda, passando para o controle de resultados pretendidos, atenuando os rígidos controles adotados na gestão burocrática. Novas frentes surgem, destacando entre elas a preocupação com a **proteção ao meio ambiente** (SARTURI, 2013), que é o foco do presente estudo.

No tocante à proteção ao meio ambiente, cabe destacar o Artigo 225 da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), quando um conjunto de normas e princípios baliza a gestão sustentável, descrito como:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

Atualmente, além da instabilidade econômica e dos problemas sociais que assolam o país, os quais demandam maior atenção dos governantes tendo em vista a sua repercussão, surge um grande desafio de gestão que é a sustentabilidade, ou seja, o Estado necessita buscar formas de assegurar um meio ambiente protegido, respeitado e sustentável. A Instrução Normativa 01/2010, que dispõe sobre critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras (BRASIL, 2010a), reforça o que foi estabelecido na CF/88, dispondo critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela administração direta, autárquica e funcional.

A inserção de critérios ambientais nas compras públicas se apresenta como uma importante ferramenta da gestão pública sustentável e objetiva a integração dos conceitos ecológicos no mercado. Assim, a licitação sustentável se constitui em um instrumento de gestão ambiental por meio do qual a Administração Pública insere critérios ambientais e sociais em todos os estágios de seu processo de compras e contratações (OLIVEIRA, 2008 *apud* GEMELLI; TAVARES, 2016, p. 300).

Fica evidente que a integração entre gestão pública e sustentabilidade traz melhorias importantes para o Setor Público, permitindo a garantia dos recursos naturais por meio das “compras verdes” e da destinação correta de resíduos e colaborando com a conscientização da sociedade através de suas ações inovadoras e sustentáveis.

2.1 Licitações Sustentáveis

Licitação é o processo administrativo no qual a Administração Pública adquire bens e/ou serviços por meio de contrato, adotando a proposta mais vantajosa dentro dos critérios estabelecidos no instrumento convocatório. As modalidades de licitações estão dispostas na Lei 8.666/93: concorrência, tomada de preços, convite, concurso e leilão (BRASIL, 1993). A Lei 10.520/2002 (BRASIL, 2002) trouxe a

modalidade de pregão presencial ou eletrônico, sendo que este se constitui a modalidade mais utilizada atualmente.

A fim de garantir a utilização dos recursos naturais às futuras gerações e tratar o meio ambiente com respeito, conforme a Art. 225 da Constituição Federal de 1988, foram acrescentados aos processos licitatórios alguns critérios sustentáveis que devem ser atendidos pelas empresas que desejam fornecer bens e serviços para a Administração Pública. Acerca da Licitação Sustentável o art. 3º da Lei 8.666/1993 (BRASIL, 1993) menciona que:

A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos (BRASIL, 1993).

Conforme Brammer e Walker (2011), as Contratações Públicas Sustentáveis (CPSs) consistem na inserção de critérios de sustentabilidade socioambiental nos processos de aquisição de bens e serviços. Nesse sentido, as CPSs estão associadas às preocupações ambientais e sociais nas aquisições e contratações realizadas pelas organizações públicas. Em complemento, Biderman *et al.* (2008) mencionam que a licitação sustentável é uma forma de integrar considerações ambientais e sociais em todas as fases do processo da compra e contratação dos governos, a fim de minimizar os impactos à saúde humana, ao meio ambiente e aos direitos humanos. Ademais, permite o atendimento das necessidades dos consumidores finais por meio da compra de produtos que oferecem mais benefícios para o ambiente e sociedade.

Para regulamentar a sustentabilidade no setor público, há um conjunto de normas e leis que devem ser observados, os quais não se restringem apenas ao processo licitatório, mas também regulam práticas e rotinas da administração pública. O Quadro 1 demonstra a legislação das licitações sustentáveis no Brasil.

Quadro 1 - Regulamentação das licitações sustentáveis no Brasil.

Legislação	Objetivos
Lei 6.938/1981	Política Nacional do Meio Ambiente - tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.
Constituição Federal/1988	Previsão sobre contratações por meio de licitação. Art. 225 – Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.
Lei 8.666/1993	Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.
Decreto 2.783/1998	Dispõe sobre proibição de aquisição de produtos ou equipamentos que contenham ou façam uso das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio - SDO, pelos órgãos e pelas entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, e dá outras providências.
Lei 10.295/2001	Dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia e dá outras providências.
Decreto 4.059/2001	Regulamenta a Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001, que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia, e dá outras providências.
Lei 10.520/2002	Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.
Decreto 5.450/2005	Regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.
Decreto 5.940/2006	Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências.
Portaria 61/2008 MMA	Estabelece práticas de sustentabilidade ambiental nas compras públicas.
Lei 12.187/2009	Instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima.
Lei 12.305/2010	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei 9.605/1988; e dá outras providências.
Lei 12.349/2010	Altera as Leis nºs 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.958, de 20 de dezembro de 1994, e 10.973, de 2 de dezembro de 2004; e revoga o § 1º do art. 2º da Lei nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006. Alterou o art. 3º da Lei nº 8.666/93, introduzindo o desenvolvimento nacional sustentável como objetivo das contratações públicas.
Decreto 7.404/2010	Regulamenta a Lei 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.
Instrução Normativa SLTI/MPOG 01/2010	Dispõe sobre critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela administração direta, autárquica e funcional.
Decreto 7.746/2012	Regulamenta o artigo 3º da Lei 8.666/1993 para estabelecer critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública – CISAP.
Instrução Normativa SLTI/MPOG 10/2012	Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746/2012, e dá outras providências.

Fonte: Adaptado do sítio do Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2018).

No tocante à licitação sustentável brasileira, destaca-se a obrigatoriedade das normas produzidas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente – IBAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente e dos recursos naturais renováveis – CONAMA, Ministério do Meio Ambiente e Ministério do Planejamento. Aliados aos fundamentos jurídicos, destacados anteriormente, deverão ainda ser empregados outros instrumentos normativos originários de diversificados órgãos públicos (IBAMA, CONAMA e INMETRO), conforme o objeto licitado (BRASIL, 2016, p. 19).

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) criou a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), que abrange todas as esferas (federal, estadual e municipal) e os três poderes (executivo, legislativo e judiciário) com a finalidade de estimular órgãos públicos a programarem práticas de sustentabilidade. A implantação da A3P demonstra a preocupação do órgão em obter eficiência na prestação dos serviços públicos associado ao desenvolvimento sustentável e à preservação do meio ambiente (MMA, 2017). A A3P configura-se num importante instrumento de gestão, pois pretende “[...]instaurar uma nova cultura institucional, visando à mobilização dos servidores para a otimização dos recursos, para o combate ao desperdício e para a busca de uma melhor qualidade do ambiente de trabalho” (BARATA *et al.*, 2007, p. 165).

O Decreto 7.746/2012 regulamenta o Plano de Gestão Logística Sustentável (PLS), o qual se trata de um instrumento de planejamento de suporte às práticas de sustentabilidade e à racionalização de gastos e processos em organizações do setor público. Ademais, visa contribuir com o desenvolvimento sustentável nas contratações realizadas pela Administração Pública Federal (ALMEIDA *et al.*, 2017).

A separação de resíduos e a coleta seletiva, além de contribuir com a sustentabilidade, possuem uma natureza de inclusão social e geração de renda para pessoas e setores necessitados, os quais não têm acesso ao trabalho formal (SINGER, 2002). Além da questão legal, que envolve o atendimento às leis e normas, tem-se a questão socioambiental referenciada por Brammer e Walker (2011), demonstrando a preocupação com a sociedade e a garantia da utilização dos recursos naturais às futuras gerações.

Nesse sentido, percebe-se a responsabilidade que as organizações públicas assumem quanto à difusão das práticas sustentáveis, em especial as IFES que podem utilizar da ciência, inovação e tecnologia como forma de estimular a criação de novos instrumentos e ações sustentáveis, disseminando modelos para o setor público e privado.

2.2 Gestão Ambiental nas Instituições Federais de Ensino Superior

A temática **Gestão Ambiental** tem sido objeto de estudo em diversas pesquisas envolvendo as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES). No Quadro 2, estão relacionadas algumas pesquisas sobre o tema.

Quadro 2 – Pesquisas Relacionadas à Gestão Ambiental nas IFES

Autor(es)	Objetivo	Principais resultados
Tauchen; Brandli (2006)	Propor uma sistematização de procedimentos, culminando num modelo para a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental, adaptado às IFES que iniciarão a implantação de um <i>campus</i> universitário, permitindo a essas instituições controlarem os impactos ambientais e se adequarem à legislação, ainda no momento da concepção da sua infraestrutura.	O modelo está fundamentado no ciclo PDCA. Os exemplos apresentados assinalam ações isoladas em cada universidade, sendo que a maioria destina-se a situações nas quais a Instituição já está implementada e funcionando.
Machado <i>et al.</i> (2013)	Identificar as práticas de Gestão Ambiental nas UF tendo como base um <i>survey</i> com 75 instituições.	Foi constatado que 22 práticas são adotadas por grande parte das universidades. Instituições que implantaram o Sistema de Gestão Ambiental e departamento específico para a sua gestão apresentam nível mais elevado de adoção de práticas. Preocupação com o meio ambiente e com a conscientização da sociedade por meio de projetos, por exemplo, são as principais motivações.
Hall <i>et al.</i> (2014)	Verificar quais aspectos de sustentabilidade são observados durante o processo de compras públicas pelas Universidades Federais Brasileiras.	As universidades estudadas apresentaram uma heterogeneidade nas informações referentes às compras sustentáveis e que muitas apresentaram a informação de que não estão aplicando, de forma total ou parcial, aspectos sobre questões ambientais e sustentáveis.
Luiz <i>et al.</i> (2014)	Investigar a realização de auditorias ambientais em uma Instituição Federal de Educação.	A Instituição não realizou auditoria ambiental no período 2011-2013; bem como não foi constatado o Plano Logístico Sustentável. A partir disso, os autores apresentaram um rol dos principais fatores para a realização de auditorias ambientais.
Weber; Machado	Verificar como a Universidade	Os envolvidos têm uma percepção ampla

(2016)	Federal da Fronteira Sul (UFFS) contemplou os três pilares da sustentabilidade para implantação de seus restaurantes universitários.	sobre o assunto, contemplando os três pilares da sustentabilidade. A Instituição procura incluir critérios de sustentabilidade nos processos licitatórios, no entanto, observa-se notada ênfase nos critérios econômicos e ambientais.
Araújo <i>et al.</i> (2017)	Identificar práticas de gestão ambiental realizadas numa Universidade Federal, de estrutura multi <i>campi</i> , tendo como base o modelo de gestão do Programa Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P).	Apenas dois <i>campi</i> têm Plano de Gestão Ambiental. Há também o envolvimento dos gestores com relação à gestão ambiental, expressada através da quantidade de ações ambientais executadas.
Fonseca Filho <i>et al.</i> (2018)	Analisar as práticas sustentáveis já implementadas pela Universidade Federal do Sul da Bahia.	A Instituição realiza boas práticas de sustentabilidade apoiada nos quatro suportes (ecologicamente correto, economicamente viável, socialmente justo e culturalmente diverso) e há uma correlação positiva entre a implantação de um ciclo PDCA e a melhoria contínua de gestão da IFES.
Soares <i>et al.</i> (2018)	Analisar a perspectiva de sustentabilidade dos servidores da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) e compreender de que forma esta visão reflete na efetivação da legislação das compras sustentáveis.	Poucos servidores conhecem a temática e aplicação da sustentabilidade na UFRA. Com isso, os autores propõem um conjunto de ações a fim de reduzir os entraves e permitir que a Instituição se torne referência em compras sustentáveis.

Fonte: Elaborado com base nos autores citados.

As pesquisas demonstram a necessidade da utilização de um Sistema de Gestão Ambiental pelas IFES, bem como a adoção de práticas organizacionais de sustentabilidade e conscientização dos servidores, aspectos que estão diretamente associados ao aprimoramento da gestão.

3 MÉTODO DO ESTUDO

O método utilizado na pesquisa consiste em revisão teórica sobre o tema, pesquisa bibliográfica e análise documental, cuja coleta de dados, segundo Marion (2010) é extraída de documentos oficiais, históricos, entre outros. A análise documental tem por objetivo dar forma conveniente e representar de outro modo as informações constantes nos documentos através de procedimentos de transformação, caracterizante como a fase anterior à análise de conteúdo (BARDIN, 2016). Para o estudo dos dados, utilizou-se a análise de conteúdo. Conforme Chizzotti (2010, p. 114), “a análise de conteúdo é uma dentre as diferentes formas de interpretar o conteúdo de um texto que se desenvolveu, adotando normas

sistemáticas de extrair os significados temáticos ou os significantes lexicais, por meio dos elementos mais simples de um texto”.

Para atender aos objetivos do estudo, optou-se pela realização de uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa. A pesquisa qualitativa “utiliza coleta de dados sem medição numérica para descobrir ou aperfeiçoar questões de pesquisa e pode ou não provar hipóteses em seus processos de interpretação” (SAMPLERI *et al*, 2006, p. 5). As informações analisadas foram levantadas a partir dos Relatórios de Gestão (RG) da UFSM, no período entre 2014 e 2016, disponíveis no *site* do Tribunal de Contas da União, portanto trata-se de dados secundários, os quais já estão validados pelo TCU.

A análise compreendeu os aspectos sobre a gestão ambiental e licitações sustentáveis a fim de verificar as práticas adotadas na UFSM, avaliados pela Instituição nos Relatórios de Gestão e encaminhados ao TCU. O recorte temporal (2014-2016) justifica-se pelo fato da alteração dos quesitos avaliados no questionário para o tópico “Gestão Ambiental e Licitações Sustentáveis”. O Quadro 3 traz os questionamentos constantes no RG 2014 para o tópico, os quais foram analisados neste artigo.

Quadro 3 - Avaliação da gestão ambiental e licitações sustentáveis - 2014.

Aspectos sobre a Gestão Ambiental e Licitações Sustentáveis	
1	Sua unidade participa da Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P)?
2	Na unidade ocorre separação dos resíduos recicláveis descartados, bem como sua destinação a associações e cooperativas de catadores, conforme dispõe o Decreto nº 5.940/2006?
3	As contratações realizadas pela unidade jurisdicionada observam os parâmetros estabelecidos no Decreto nº 7.746/2012?
4	A unidade possui Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) de que trata o art. 16 do Decreto 7.746/2012? Caso a resposta seja positiva, responda os itens 5 a 8.
5	A Comissão gestora do PLS foi constituída na forma do art. 6º da IN SLTI/MPOG 10, de 12 de novembro de 2012?
6	O PLS está formalizado na forma do art. 9º da IN SLTI/MPOG 10/2012, atendendo a todos os tópicos nele estabelecidos?
7	O PLS encontra-se publicado e disponível no <i>site</i> da unidade (art. 12 da IN SLTI/MPOG 10/2012)?
8	Caso positivo, indicar o endereço na Internet no qual o plano pode ser acessado.
9	Os resultados alcançados a partir da implementação das ações definidas no PLS são publicados semestralmente no sítio da unidade na Internet, apresentando as metas alcançadas e os resultados medidos pelos indicadores (art. 13 da IN SLTI/MPOG 10/2012)?
10	Caso positivo, indicar o endereço na Internet no qual os resultados podem ser acessados.

Fonte: Adaptado do Relatório de Gestão (2014) da UFSM.

O Quadro 4 traz os questionamentos constantes nos Relatórios de Gestão 2015-2016 para o tópico em análise.

Quadro 4 - Avaliação da gestão ambiental e licitações sustentáveis 2015-2016.

Gestão Ambiental e Sustentabilidade	
1	Visão geral da Política de Sustentabilidade ambiental adotada pela UFSM.
2	Se a unidade participa da Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P).
3	Se na unidade ocorre a separação dos resíduos recicláveis descartados, bem como sua destinação a associações e cooperativas de catadores, conforme dispõe o Decreto n. 5.940/2006.
4	Se as contratações realizadas pela unidade observam os parâmetros estabelecidos no Decreto 7.746/2012 ou norma equivalente.
5	Se a unidade possui plano de gestão logística sustentável (PLS) de que trata o artigo 16 do Decreto n. 7.746/2012.
6	Análise crítica da atuação da unidade quanto ao tema.

Fonte: Adaptado dos Relatórios de Gestão 2015 - 2016 da UFSM.

Para a realização deste estudo, foram determinadas categorias de análise com base nos Relatórios de Gestão do período 2014-2016. A categorização fornece uma representação simplificada dos dados brutos transformando-os em dados organizados (BARDIN, 2016). O Quadro 5 demonstra as categorias de análise.

Quadro 5 - Categorias de análise.

Categorias de análise
Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P).
Separação de resíduos recicláveis descartados.
Destinação de resíduos recicláveis a associações e/ou cooperativas.
Plano de Gestão Logística Sustentável (PLS).
Inserção de critérios sustentáveis nas compras de acordo com os parâmetros do Decreto 7.746/2012.

Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa (2018).

Para a categorização foram analisados os itens de divulgação compulsória nos Relatórios de Gestão do período analisado. A pontuação estabelecida para categoria será: [0 = item não atendido no RG no exercício analisado; e 1 = item atendido no RG no exercício analisado], sendo que a pontuação máxima atribuída foi de três pontos para cada categoria, tendo em vista o recorte temporal.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Acerca da visão geral da política de sustentabilidade adotada na Instituição, a UFSM menciona nos Relatórios de Gestão (2015-2016) que o PLS foi elaborado como um instrumento de planejamento que define objetivos, responsabilidades e prazos para que a Universidade possa estabelecer práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos e processos. A elaboração do PLS levou em consideração,

além das referências legais, o PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional), o diagnóstico com as diferentes áreas envolvidas no estabelecimento de metas, entre outras fontes de relevância (UFSM, 2015; 2016).

As diretrizes apresentadas no Plano de Gestão Logística Sustentável deverão orientar as ações relacionadas à Logística Sustentável em todos os *Campi* e Unidades da UFSM. O plano visa o desenvolvimento e inserção de novas práticas de sustentabilidade e racionalização do uso de materiais e serviços, abrangendo material de consumo, energia elétrica, água e esgoto, coleta seletiva, qualidade de vida no ambiente de trabalho, compras e contratações sustentáveis e deslocamento de pessoal (UFSM, 2015). Observa-se que algumas ações já surtem efeitos práticos, inclusive tornando a Instituição exemplo de práticas sustentáveis para outros órgãos, não somente da esfera pública federal, mas também nas esferas estadual e municipal.

Em complemento, a UFSM menciona que o projeto “UMA: Universidade Meio Ambiente - UFSM Sustentável” nasce, com visão, missão e valores totalmente alinhados com o Plano de Gestão 2014-2017, buscando agregar, desenvolver, implantar e dar continuidade às ações que são desenvolvidas na UFSM, com o intuito de contribuir com a proteção ambiental e com o desenvolvimento sustentável da comunidade acadêmica e da administração pública. Além da racionalização de recursos e seu uso eficiente, o projeto possui o compromisso de difundir o conhecimento para a sensibilização e formação de pessoas capazes de promover o desenvolvimento sustentável de modo inovador (UFSM, 2015; 2016).

Da análise documental, foi apurado que a UFSM não participa da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), conforme consta nos RG (2014-2016). Trata-se de um quesito que a Instituição precisa rever e realizar um estudo acerca da viabilidade de implantação. Segundo Barata *et al.* (2007), esse processo requer a colaboração dos servidores e gestores, bem como contribui com a redução de desperdícios e aumento da qualidade dos serviços.

Quanto à separação dos resíduos recicláveis descartados e sua destinação às associações e cooperativas de catadores, conforme dispõe o Decreto nº 5.940/2006 (BRASIL, 2006), a Instituição atende ao quesito, inclusive mencionou no Relatório de Gestão (2016) que a “Coleta Seletiva Solidária” foi implantada em junho de 2016, e contempla quatro associações de catadores e selecionadores do

Município de Santa Maria/RS. Destaca-se, ainda que, em seis meses, a adesão de prédios à rota de coleta de resíduos aumentou em mais de 50%.

As quatro associações (Associação dos Seleccionadores de Materiais Recicláveis, Associação de Recicladores Pôr do Sol, Associação de Reciclagem Seletiva de Lixo Esperança e Associação Noêmia Lazzarini) assinaram um termo de compromisso com a Universidade em 06 de junho de 2016. A UFSM disponibiliza um caminhão para as associações que não possuem veículo para a realização da coleta e concede o almoço no Restaurante Universitário ao valor do visitante. Ao término da coleta, realiza-se a triagem e classificação de acordo com a existência de mercado comprador. Além disso, parte dos ganhos financeiros é distribuído entre os associados, e parte mantém os custos da atividade. Cerca de quarenta famílias se beneficiam dos resíduos da Universidade (UMA UFSM SUSTENTÁVEL, 2017). Portanto, o projeto da “Coleta Seletiva Solidária”, além de garantir a sustentabilidade, possui uma contribuição social que beneficia famílias, logo corrobora com o exposto por Singer (2002).

A UFSM mencionou nos Relatórios de Gestão (2014-2016) que as contratações realizadas atendem aos parâmetros estabelecidos no Decreto nº 7.746/2012 ou norma equivalente. Além disso, as contratações e compras seguem as orientações de decretos e normas voltados para compras públicas sustentáveis e logística reversa.

Nos Relatórios de Gestão (2015-2016), a Instituição destaca uma menção de reconhecimento feita pelo ICLEI no tocante ao desenvolvimento de Políticas de Sustentabilidade:

Recentemente, o ICLEI – Governos Locais Sustentáveis (*Internacional Council for Local Environmental Initiatives*), parceiro do MMA e MPOG em iniciativas públicas sustentáveis, citou, no Manual PROCURA +, Um Guia para Implantação de Compras Públicas Sustentáveis, a UFSM como um caso exemplar de aplicação de Políticas Nacionais de Sustentabilidade para garantia da eficiência energética e da logística reversa, fazendo menção também ao próprio PLS da Instituição. Da mesma, a UFSM colaborou com o desenvolvimento da Coletânea Desafio da Sustentabilidade, publicada pelo MEC, em abril de 2015, contendo um apanhado de ações para gestão eficiente do consumo de água e energia elétrica nas IFES.

Os parâmetros incluídos nas licitações sustentáveis e o reconhecimento recebido pela inserção de práticas sustentáveis nos processos de contratações da UFSM corroboram com o exposto pelos autores Biderman *et al.* (2008) e Brammer e Walker (2011) em relação ao conceito de licitações sustentáveis.

A UFSM implantou o Plano de Gestão Logística Sustentável (PLS) em setembro de 2013 (UFSM, 2015; 2016), conforme prevê o artigo 16 do Decreto nº. 7.746/2012 (BRASIL, 2012). No Relatório de Gestão (2016), a Instituição mencionou que está na segunda versão do PLS (2016-2018) contemplando todos os itens previstos na legislação. Os relatórios do PLS 2013-2015 estão publicados na página: ufsm.br/uma, na aba Institucional. Portanto, a implantação do PLS traz contribuições para a Administração Pública corroborando com os autores Almeida *et al.* (2017).

Após a análise dos Relatórios de Gestão, as principais práticas sustentáveis da Instituição foram pontuadas de acordo com as categorias de análise expostas no Quadro 6.

Quadro 6 - Categorias de análise - resultados.

Categorias	2014	2015	2016	Pontos Totais
Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P).	0	0	0	0
Separação de resíduos recicláveis descartados.	1	1	1	3
Destinação de resíduos recicláveis a associações e/ou cooperativas.	1	1*	1	3
Plano de Gestão Logística Sustentável (PLS).	1	1	1	3
Inserção de critérios sustentáveis nas compras de acordo com os parâmetros do Decreto 7.746/2012.	1	1	1	3

0 = não atendeu o quesito no RG analisado; 1 = atendeu o quesito no RG analisado.

* No RG 2015 a Coleta Seletiva Solidária estava em fase de implantação, nos moldes do Decreto 5.940/2016.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base na pesquisa (2018).

Por conseguinte, cabe destacar que a Instituição analisada se preocupa com a gestão ambiental e sustentabilidade, sendo reconhecida em âmbito nacional ao ser referenciada no "Manual Procura +" como exemplo quanto à aplicação de políticas nacionais de sustentabilidade, bem como às práticas de gestão sustentável. Tal afirmação foi comprovada pela pontuação das categorias nos exercícios financeiros pesquisados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve por objetivo analisar as práticas de gestão ambiental e sustentabilidade adotadas pela Universidade Federal de Santa Maria com base nos Relatórios de Gestão, no período 2014-2016, de forma a estimular a pauta **ações sustentáveis** em Instituições Federais de Ensino Superior. Não obstante a mudança no questionário apresentado em 2014 em relação aos exercícios seguintes, foi possível realizar a análise.

Apesar de não participar da Agenda A3P, a Universidade obteve pontuação máxima para o período analisado nos demais itens: realiza a separação dos resíduos recicláveis destinando-os às cooperativas e associações de acordo com o Decreto 5.940/2006; inclui critérios sustentáveis nos processos licitatórios conforme o Decreto 7.746/2012 e possui o Plano de Gestão Logística Sustentável (PLS).

Além disso, a UFSM apresenta projetos sustentáveis que contribuem para a gestão pública eficiente e sustentável, tais como: Plano de Gestão Logística Sustentável (PLS); o projeto “UMA: Universidade Meio Ambiente - UFSM sustentável” e o projeto da Coleta Seletiva Solidária. Importante destacar o viés social da Coleta Seletiva Solidária (projeto implantado oficialmente em junho de 2016), que beneficia associações e cooperativas de catadores. O ICLEI – Governos Locais Sustentáveis (*Internacional Council for Local Environmental Initiatives*), parceiro do MMA e MPOG em iniciativas públicas sustentáveis, fez menção ao PLS da UFSM, no Manual PROCURA +, Um Guia para Implantação de Compras Públicas Sustentáveis, reconhecendo o excelente trabalho desenvolvido na Instituição.

Nota-se a preocupação da Universidade em atender à legislação e às demandas ambientais. Nesse sentido, a UFSM torna-se exemplo para organizações públicas e sociedade, promovendo a conscientização quanto ao adequado uso de recursos naturais e destinação de resíduos, conforme mencionado por Tauchen e Brandli (2006).

O estudo evidenciou práticas de sucesso da UFSM que poderão servir de modelo para outras IFES como forma de promover a gestão sustentável. Ademais, considerando que o Relatório de Gestão é um documento complexo e que evidencia uma gama de informações contábeis, financeiras, patrimoniais e operacionais, pretendeu-se demonstrar como vem sendo conduzida a gestão ambiental nas organizações públicas, especificamente na UFSM, contribuindo para um melhor entendimento da sociedade, bem como com a construção do conhecimento incentivando novas pesquisas sobre a temática.

Como limitação deste estudo pode-se referir o recorte temporal que inviabilizou a análise da evolução das práticas sustentáveis num período de tempo maior. Para futuras pesquisas, sugere-se a realização de um estudo das universidades brasileiras a fim de verificar o panorama da aplicabilidade das práticas sustentáveis.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. *et al.* Percepção ambiental e políticas públicas – dicotomia e desafios no desenvolvimento da cultura de sustentabilidade. *Ambiente & Sociedade*. São Paulo, v. 20, n. 1, pp. 43 - 64, jan./mar. 2017.

ARAÚJO, S. M. *et al.* Gestão ambiental: práticas sustentáveis nos *campi* de uma IFES. *Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade*, Campina Grande, v. 7, n. 3, set./dez. 2017.

BARATA, M. M. de L. *et al.* A gestão ambiental no setor público: uma questão de relevância social e econômica. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 12, n. 1, pp. 165-170, 2007.

BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo* (Edição revista e atualizada). 1 ed. São Paulo: Edições 70, 2016.

BIDERMAN, R. *et al.* (Orgs). *Guia de compras públicas sustentáveis - uso do poder de compra do governo para a promoção do desenvolvimento sustentável*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.

BRAMMER, S.; WALKER, H. Sustainable procurement in the public sector: an international comparative study. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 31, n.4, pp. 452-476, 2011.

BRASIL. Advocacia-Geral da União (AGU). Consultoria-Geral da União. *Guia Nacional de Licitações Sustentáveis* / Flávia Gualtieri de Carvalho, Maria Augusta Soares de Oliveira Ferreira e Teresa Villac, Brasília: AGU, 2016.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 30 out. 2017.

BRASIL. *Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993*. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666cons.htm>. Acesso em: 25 out. 2017.

BRASIL. *Lei 10.520, de 17 de julho de 2002*. Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10520.htm>. Acesso em: 15 ago. 2018.

BRASIL. *Decreto Executivo nº 5.940, de 25 de outubro de 2006*. Institui a Separação dos Resíduos Recicláveis Descartados pelos Órgãos e Entidades da Administração Pública Federal Direta e Indireta, na Fonte Geradora, e a sua Destinação às Associações e Cooperativas dos Catadores de Materiais Recicláveis, e dá Outras

Providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5940.htm>. Acesso em: 25 out. 2017.

BRASIL. *Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009*. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12187.htm>. Acesso em: 06 out. 2017.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. *Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010*. Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências. 2010a. Disponível em: <https://www.governoeletronico.gov.br/documentos-e-arquivos/INSTRUCAO%20NORMATIVA%20N.%2001%20de%202010%20-%20Compras%20Sustentav.pdf/at_download/file>. Acesso em: 30 out. 2017.

BRASIL. *Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010*. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências. 2010b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm>. Acesso em: 06 out. 2017.

BRASIL. *Decreto Executivo nº 7.746, de 05 de junho de 2012*. Regulamenta o art. 3º da Lei Nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para Estabelecer Critérios e Práticas para a Promoção do Desenvolvimento Nacional Sustentável nas Contratações Realizadas pela Administração Pública Federal Direta, Autárquica e Fundacional e pelas Empresas Estatais Dependentes, e Institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública – Cisap. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7746.htm>. Acesso em: 25 out. 2017.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. *Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012*. Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.mme.gov.br/documents/10584/1154501/Instruxo-Normativa-10-2012.pdf/228ebf79-20dc-4e74-b019-8cc613338950>>. Acesso em: 30 out. 2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Legislação*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/legislacao>>. Acesso em: 11 ago. 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Agenda Ambiental da Administração Pública*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p>>. Acesso em: 25 out. 2017.

BRESSER PEREIRA, L. C. *Reforma do Estado para a cidadania: a reforma gerencial brasileira na perspectiva internacional*. Brasília: Ed. 34, 1998.

BRULON, V. S. *Choque De Gestão Ou Choque De Racionalidades? O desempenho da Administração Pública em questão*. 2010. 139 p. Dissertação (Mestrado em

Administração Pública) - Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas. Fundação Getúlio Vargas – Rio de Janeiro, RJ, 2010.

CAPOBIANGO, R. P. *et al.* Reformas administrativas no Brasil: uma abordagem teórica e crítica. *Revista de Gestão*, São Paulo, v. 20, n. 1, pp. 61-78, jan./mar. 2013.

CHIZZOTTI, Antonio. *Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais*. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

COSTA, F. L. Brasil 200 anos de Estado: 200 anos de administração pública; 200 anos de reformas. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 42, n. 5, pp. 829-874, set./out. 2008.

FONSECA FILHO, L. F. *et al.* Gestão ambiental nas Instituições de Ensino Superior: uma análise da Universidade Federal do Sul da Bahia. *Revista da Administração*, v. 1, pp. 16-44, 2018.

GEMELLI, D. A; TAVARES, F. L. S. *A construção do conceito de licitação sustentável pela Administração Pública Brasileira*. Direito administrativo e gestão pública II. In: XXV Congresso do CONPEDI, Florianópolis, pp. 294-311, 2016.

GÓES, B de C. *Administração Pública sob o princípio da eficiência*. 2010. Disponível em: <http://www.emerj.tjrj.jus.br/paginas/trabalhos_conclusao/1semestre2010/trabalhos_12010/beatrizgoes.pdf>. Acesso em: 30 out. 2017.

HALL, R. J. *et al.* Compras públicas sustentáveis: um estudo nas universidades federais brasileiras. *Organizações e Sustentabilidade*, Amazônia, v. 3, n. 1, pp. 27-44, jan./jun. 2014.

LUIZ, L. C. *et al.* Inclusão de práticas ambientais nas auditorias realizadas no âmbito de uma Instituição Federal de Educação. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade: GeAS*, v. 3, n. 2, pp. 92-112, mai./ago. 2014.

MACHADO, R. E. *et al.* Práticas de gestão ambiental em universidades brasileiras. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, São Paulo, v. 7, n. 3, pp. 37-51, out./dez. 2013.

MARION, José Carlos *et al.* *Monografia para os cursos de administração, contabilidade e economia*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MEIRELLES, Hely Lopes. *Licitação e Contrato Administrativo*. 15. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2010.

MOTTA, P. R. de M. O estado da arte da gestão pública. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 53, n. 1, pp. 82-90, jan./fev. 2013.

MOURA, A. M. M. de. *As compras públicas sustentáveis e sua evolução no Brasil*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Boletim regional, urbano e ambiental, n. 7, jan./jun. 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. Processo de Prestação de Contas. *Relatório de Gestão 2014*. Disponível em: <<http://site.ufsm.br/arquivos/uploaded/arquivos/3c1e1a50-1482-4d18-b27b-d09442d186af.pdf>>. Acesso em: 21 set. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. Processo de Prestação de Contas. *Relatório de Gestão 2015*. Disponível em: <<http://site.ufsm.br/arquivos/uploaded/arquivos/de5b5780-2cc0-4e56-b041-9973e6702652.pdf>>. Acesso em: 21 set. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. Processo de Prestação de Contas. *Relatório de Gestão 2016*. Disponível em: <<http://site.ufsm.br/arquivos/uploaded/arquivos/1f3b30d9-130d-4ece-bd65-68d0707d6d6d.pdf>>. Acesso em: 21 set. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. *Uma UFSM Sustentável*. O que é a Coleta Seletiva Solidária UFSM. Disponível em: <<http://coral.ufsm.br/coletaseletiva/index.php/coleta-seletiva-solidaria/o-que-e-a-coleta-seletiva-solidaria-ufsm>>. Acesso em: 26 out. 2017.

SAMPIERI, Roberto Hernández *et al.* *Metodologia de pesquisa*. 3. ed. São Paulo: Mc Graw Hill, 2006.

SARTURI, Cláudia Adriele. *Os modelos de Administração Pública*: patrimonialista, burocrática e gerencial. Conteúdo Jurídico. Brasília-DF, v. 21, 2013.

SINGER, P. *A recente ressurreição da economia solidária no Brasil*. In: Boaventura de Sousa Santos (org.) *Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

SOARES, A. M. S. *et al.* Compras públicas sustentáveis: um estudo de caso da visão dos servidores da Universidade Federal Rural Da Amazônia. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, Florianópolis, v. 11, edição especial, pp. 173-198, abr. 2018.

TAUCHEN, J.; BRANDLI, L. L. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário. *Gestão & Produção*, v. 13, n. 3, pp. 503-515, set./dez. 2006.

WEBER, J.; MACHADO, N. S. Sustainable public biddings: the case of Universidade Federal Da Fronteira Sul's University Restaurant. *Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, Joaçaba, v. 15, n. 2, pp. 419-446, mai./ago. 2016.

Submetido em: 06 de março de 2018

Aceito em: 01 de agosto de 2018

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: DA PRÁTICA À PRODUÇÃO CIENTÍFICA

Simone da Rosa Messina Gomez¹
Fabiane Volpato Chiapinoto²
Daniel Arruda Coronel³

Resumo: A extensão universitária tem papel fundamental na formação dos discentes bem como no atendimento à comunidade, pois ambos são beneficiados pela troca de saberes e práticas. Neste sentido, o presente artigo tem por objetivo construir o estado do conhecimento acerca das produções científicas sobre o tema “extensão universitária” no período de 2000 a 2017. Para tal, utilizou-se da bibliometria, contando também com o uso do *software* Nvivo para a análise da frequência de palavras e posterior análise qualitativa dos resultados dos trabalhos pesquisados. A base de dados utilizada foi a *SciELO Citation Index (Web of Science)*. Os resultados indicam uma carência de produções científicas no campo da extensão, uma vez que foram encontrados apenas 12 artigos e só ocorrem registros a partir de 2010. Não há predominância de autores ou instituições nas publicações. Percebe-se que a extensão está mais presente nos relatos de experiência, não sendo alvo de pesquisa. Além disso, a análise aponta que é necessário conhecer e planejar a extensão; o desenvolvimento dela visa tornar a formação mais humanizada e cidadã e também pode ser entendida como forma de enfrentar problemas sociais, não devendo assumir integralmente o papel dos demais órgãos do Estado.

Palavras-chave: Extensão universitária; Bibliometria; Políticas extensionistas.

UNIVERSITY EXTENSION FROM THE PRACTICE TO SCIENTIFIC PRODUCTION: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS

Abstract: The university extension has a fundamental role in the process of formation of the students as well as in community assistance because both are benefited by the exchange of knowledge and practices. In this sense, the present paper aims to map the scientific productions about the topic “university extension” in the period between 2000 and 2017. The methodology used was the bibliometry and counting on the use of the Nvivo software for the frequency analysis of words and subsequent analysis of conceptions and results of the chosen papers; the data basis used was the Scielo Citation Index (Web of Science). The results indicate a lack of scientific productions in the field of extension, once that it was found only 12 articles and there are only records since 2010. There is no predominance of authors or institutions in the publications. It can be realized that the extension is more present in experience reports, not being the target of research. Moreover, the analysis points that: it is necessary to know and plan the extension; the development of it has the purpose of becoming the process of formation more humanized and rewarding and also can be understood as a way of facing social problems, but not taking on all the role of the State.

Keywords: University extension; Bibliometry; Extensionist policies.

¹ Cursa mestrado profissional no Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Gestão Educacional da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM

² Cursa especialização no Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Gestão Educacional da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM

³ Professor da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM e Bolsista de Produtividade do CNPq.

1 INTRODUÇÃO

A extensão universitária configura-se como o papel social das instituições de educação superior, multiplicando e trocando saberes numa via de mão dupla. A LDB 9694/1996 orienta que a extensão deve estar integrada à pesquisa e ao ensino de forma indissociável, dessa forma promovendo a interação dialógica, a autodeterminação e a emancipação.

No Brasil, as concepções e políticas públicas de extensão só passaram a ser discutidas a partir da década de 1980 por iniciativa dos pró-reitores de extensão que se reúnem no Fórum de Pró-Reitores de Extensão (FORPROEXT). As ações de extensão das instituições de ensino superior são divulgadas através de congressos, simpósios, seminários e publicações científicas em periódicos.

Diante do papel social que a extensão possui para as instituições de educação superior e para a sociedade, este artigo tem por objetivo mapear as publicações acerca da extensão universitária de 2000 a 2017. Nesse sentido, considera-se fundamental obter um estado do conhecimento do que vem sendo estudado e publicado nos últimos anos sobre o referido tema e, assim, identificar quais são as contribuições, as restrições e as inovações desse campo de estudo.

Este artigo está estruturado em quatro seções, além desta introdução. Na segunda seção do artigo, é abordado o referencial teórico de extensão universitária a partir de suas concepções e marcos legais. Na seguinte seção, será descrita a metodologia do estudo realizado e, nas últimas seções, são apresentados os resultados, as discussões e as considerações finais.

2 CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE EXTENSÃO A PARTIR DE POLÍTICAS PÚBLICAS

A primeira Política de Extensão Universitária no Brasil foi elaborada pelo MEC em 1975, e, apesar do forte controle da censura, pode-se pensar que se constituiu num significativo avanço conceitual, no entanto, foi motivo de acirrados debates e disputas ideológicas

entre o MEC e as universidades. O texto legal propõe abertura às instituições e comunidades para troca de saberes.

O plano de trabalho do MEC concebe a extensão como:

[...] um subsistema componente do sistema universitário, através do qual a instituição de ensino superior estende sua área de atendimento às organizações, outras instituições e populações de um modo geral, delas recebendo um influxo no sentido de retroalimentação dos demais componentes, ou seja, o Ensino e a Pesquisa (MEC, 1975, p. 1).

As ações de extensão poderiam ser exercidas na forma de cursos, serviços, difusão de resultados de pesquisas bem como ações conforme a necessidade da comunidade em que a instituição está inserida (MEC, 1975, p. 1).

Na década de 1980, surgiu o Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (FORPROEX), o qual construiu uma nova conceituação de extensão. Esses fóruns têm por propósito coordenar as reflexões e debates sobre as concepções de extensão como resposta a uma ação articulada que vinha ocorrendo no interior das IES públicas do país.

A Extensão Universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre universidade e sociedade. A Extensão é uma via de mão dupla, com trânsito assegurado à comunidade acadêmica, que encontrará, na sociedade, a oportunidade de elaboração da práxis de um conhecimento acadêmico (FORPROEXT, 1980).

Essa conceituação supera a ideia da extensão como mero assistencialismo transmissão de conhecimento ou como atividade complementar dissociada da pesquisa e do ensino (CARBONARI; PEREIRA, 2015). Souza (2013) aponta que existem diferentes conceitos de extensão universitária no Brasil, que foram elaborados, na maioria das vezes, para dar uma satisfação sobre as atividades realizadas com a comunidade. Portanto, para a autora, o conceito de extensão é algo que vem sendo construído e reconstruído, de forma permanente, para atender às demandas apresentadas. Constata-se que as concepções e práticas de extensão universitária são plurais e complexas. Nesse sentido, há uma diversidade de saberes em extensão universitária, desenvolvidos com práticas

acadêmicas que transitam entre o reconhecimento do outro, as experiências alternativas e a construção de novos conhecimentos.

Em 2012, foi publicada a Política Nacional de Extensão, tendo como documento referencial o Plano Nacional de Extensão (2001), ambos elaborados no FORPROEXT. Essa política visou afirmar todos os objetivos pactuados ao longo da existência do FORPROEXT, através da consolidação das concepções e práticas de extensão, trazendo princípios e diretrizes para sua execução. É um documento recente, que está servindo para orientar a política de extensão universitária das instituições.

Atualmente, um dos desafios para a extensão universitária está na meta nº 12, estratégia 12.7, do Plano Nacional de Educação 2014-2024 (Lei 13.005/2014), a qual estabelece a integralização de, no mínimo, dez por cento do total de créditos curriculares exigidos nos cursos de graduação, mediante programas e projetos de extensão em áreas de importância social. Conforme estudos de Imperatore (2015, p. 8):

A curricularização da extensão proposta pelo PNE gerou um grande desafio às instituições de ensino superior brasileiras que é necessário repensar suas concepções e práticas extensionistas, historicamente assistencialistas e/ou mercantilistas alinhando-as às demandas da sociedade e à dinâmica curricular.

A partir do referido plano, a extensão passou a ser obrigatória no currículo de graduação, devendo, inclusive, constar no projeto pedagógico dos cursos. Isso significa que todos os estudantes de graduação, em algum momento de sua vida acadêmica, participarão de alguma ação de extensão para colocar seus conhecimentos em prática.

Apesar de ainda não existir uma oficialização de um novo conceito, o PNE propõe rompimento de paradigmas, tornando a extensão um processo formativo, efetivamente, indissociável do ensino e da pesquisa.

Por ser uma demanda muito recente, as IES ainda estão em processo de compreensão e discussão do assunto, sendo que algumas já construíram as diretrizes com a inclusão da extensão no currículo e iniciaram sua implantação.

Apesar de ser uma grande mudança para as IES, a curricularização da extensão é um passo para, finalmente, institucionalizar a extensão universitária, não apenas como uma atividade complementar, mas também como parte da formação dos estudantes, tornando-a de fato indissociável do ensino e da pesquisa.

3 METODOLOGIA

Para sistematizar o estado do conhecimento, foi realizado, no presente trabalho, um estudo bibliométrico descritivo e análise qualitativa de conteúdo, os quais visam alcançar um aprofundamento sobre as publicações relevantes presentes na literatura sobre o tema extensão universitária. Para Pritchard (1969), a bibliometria é aplicada em pesquisas que visam analisar estatisticamente os processos de comunicação escrita. De modo semelhante, Silva (2004) e Leite Filho (2008) mencionam que ela tem por objetivo a avaliação da atividade científica ou técnica de um determinado campo do conhecimento através do estudo quantitativo de publicações. A análise de conteúdo Bardin (1977) busca analisar os resultados dos artigos selecionados.

A base de dados utilizada é a *SciELO Citation Index (Web of Science)*, pois, numa prévia análise de outras bases, esta é a que apresenta estudos de escopo compatível com a proposta desta pesquisa. Os termos empregados na consulta são “extensão universitária” (título) ou “políticas extensão” (título) ou “gestão extensão” (título) ou “institucionalização extensão” (título) ou “qualidade extensão” (título), não “SUS” (título), não “saúde” (título), para o estudo de publicações relacionadas à extensão universitária, sendo encontrados 12 registros. O período de busca é de 2000 a 2017, para que haja um panorama da temática no século XXI e por ser um período de consolidação da Nova Gestão Pública, de influência de organismos internacionais. As áreas de busca são “pesquisa em educação” e “administração pública” de documentos em formato de artigo. A produção se refere a trabalhos publicados no Brasil, na Colômbia ou em Cuba (uma vez que na realização da bibliometria, só constam produções oriundas desses países para as palavras e períodos pesquisados), com respectivamente 10, 1 e 1 registros em cada país, de idiomas português e espanhol.

São exibidos os títulos de 10 artigos, ordenados do maior para o menor número de citações. Esses trabalhos são analisados e são expostos os objetivos, resultados e concepções que eles trazem acerca das palavras que aparecem com mais frequência em seus títulos, resumos e palavras-chave. Tal análise foi realizada com o apoio do *software* NVivo.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O Quadro 1 exibe o título e o respectivo número de citações dos primeiros 10 artigos da busca, ordenados do maior número de citações para o menor.

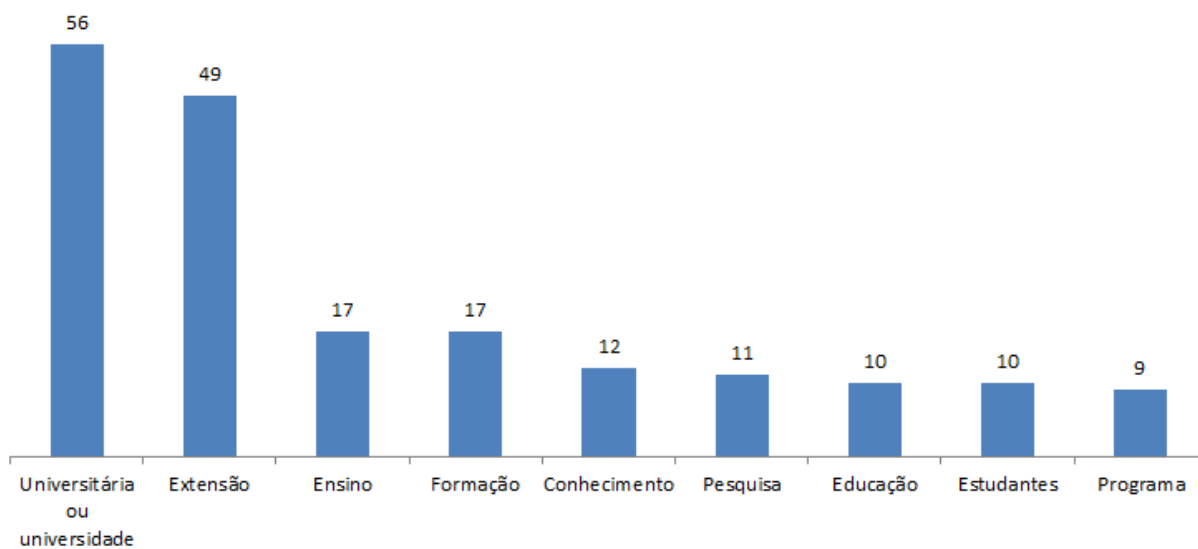
Quadro 1 -Título e respectivo número de citações dos 10 artigos mais citados

Título	Número de citações
Extensão universitária na América Latina: conceitos e tendências	3
A educação de habilidades sociais a partir da extensão universitária: proposta de ações	2
Universidade e a extensão universitária: a visão dos moradores das comunidades circunvizinhas	2
Meta-avaliação de uma extensão universitária: estudo de caso	0
Transferência de conhecimento e suas armadilhas na extensão universitária brasileira	0
Travessias na EJA: a extensão universitária como ponte do fazer, do aprender, do pensar	0
Extensão universitária e inclusão social de estudantes do ensino médio público	0
O dilema extensão universitária	0
Programa de extensão TEIA/UFV: formação universitária para uma ecologia de saberes	0
O impacto da extensão universitária sobre a formação acadêmica em odontologia	0

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa (2018).

Com o apoio do *software* NVivo, foi realizada uma análise da frequência de palavras utilizadas na busca dos títulos, resumos e palavras-chave dos 10 artigos. A Figura 1 exibe os resultados.

Figura 1 - Frequência de palavras dos títulos, resumos e palavras-chave



Fonte: Dados da pesquisa processados no *software* NVivo (2018).

Com base nas palavras mais frequentes, foi realizada uma análise do conteúdo dos artigos na íntegra a fim de contextualizar estes termos. Dessa forma, são expostos os objetivos, os conceitos, os resultados e as demais concepções que corroboram com o escopo desta pesquisa, cujo objetivo é mapear as publicações sobre extensão universitária.

O artigo de Ortiz-Riaga e Morales-Rubiano (2011) possui três citações na base pesquisada e tem como objetivo fazer uma revisão sobre o desenvolvimento da extensão universitária nas universidades latino-americanas, com ênfase no avanço do tema nas universidades colombianas. O estudo apontou que existem diversas experiências nas universidades e que elas convergem para a necessidade de uma constante reflexão acerca dos projetos de extensão e reconhecimento no seio das universidades. Além disso, é indicado que se conte com responsáveis pelo desenvolvimento da extensão dentro das estruturas das IES a fim de que haja planejamento e uma execução articulada

com as atividades de ensino e pesquisa, tornando os projetos mais significativos e pertinentes à solução dos diversos problemas da sociedade.

As conclusões sinalizam ainda que as políticas de extensão não podem ser estáticas, precisam ser implementadas, na medida em que estão vinculadas às necessidades do meio, e se atualizarem. Elas precisam ser assumidas por toda a comunidade universitária, tendo então um fim comum. Nas universidades latino-americanas, especialmente nas colombianas, evidenciam-se três enfoques de desenvolvimento da extensão: empresarial, social ou cultural, dependendo da região e do propósito de cada IES. Nota-se, ainda, uma tendência para o desenvolvimento da extensão com abordagem comercial, como demanda do mercado e, especificamente, do setor produtivo.

Hordaz Hernandez (2013) entende o processo de extensão como um caminho em direção à execução da função social da universidade, ocasionando a elevação do nível cultural através da participação dos estudantes como agentes ativos de seu próprio desenvolvimento no artigo. Seu objetivo foi projetar “ações para a educação do trabalho em equipe a partir do Programa de Extensão Universitária do Departamento de Estudos Socioculturais” da Universidad de Pinar del Río, de Cuba.

No decorrer da pesquisa, organizou-se um grupo de discussão com estudantes, constatando-se que não havia a presença deste assunto nos programas e projetos que regem os processos de extensão de aprendizagem. Os participantes defendem a necessidade do ensino de habilidades sociais para conviver de modo adequado na universidade. No entanto, desconhecem as técnicas e instrumentos para essa construção, destacando que seus professores não as ensinam de maneira sistemática e organizada. Diante disso, foram elaboradas várias ações de extensão dentro do Programa do Departamento de Estudos Socioculturais, com o objetivo de trabalhar as habilidades sociais para o desenvolvimento da responsabilidade social dos acadêmicos.

No artigo de Fernandes (2012), concebe-se que uma das estratégias que as IES utilizam para a formação de um profissional cidadão é a extensão universitária. O objetivo da pesquisa foi investigar a relação existente entre a universidade e as comunidades circunvizinhas a partir da visão dos moradores. Aponta-se, no estudo, que a relação que a

universidade possui com as comunidades circunvizinhas é bastante limitada, sendo, às vezes, restrita a atividades assistenciais e como campo de estágio.

As autoras Arroyo e Rocha (2010) defendem que a universidade pode, além de ensinar, pesquisar e assistir à comunidade interna e externa, desenvolver uma formação mais humanizada e fazer deste indivíduo um cidadão mais comprometido e capaz de direcionar sua atuação profissional e pessoal por uma sociedade mais justa. A meta-avaliação foi realizada em um programa de extensão de uma universidade católica, que trabalha pela inclusão social de pessoas com deficiência, tendo, em sua equipe, professores e estudantes de diferentes áreas.

Tal pesquisa teve como objetivo refletir sobre quais aspectos desta avaliação podem contribuir para a formação dos estudantes que participam desses programas. No que tange à extensão, sugere-se que ela deva ter uma proposta de trabalho ampla, a qual exige a interlocução com o ensino e a pesquisa. Precisa ser marcada pela interdisciplinaridade, pois esta é uma forma de aproveitar os conhecimentos já disponíveis e produzir, assim, novos conhecimentos. Além disso, destaca-se a necessidade de disponibilizar estes conhecimentos às pessoas que estão fora do meio universitário e que não pertençam às parcelas da população mais privilegiadas, contribuindo para o enfrentamento das desigualdades socioeconômicas, o que não significa assumir para si aquilo que é responsabilidade dos governos e do Estado.

Fraga (2017) teve em seu trabalho o objetivo “explorar a relação entre extensão e transferência de conhecimento a partir da análise das influências internacionais na extensão universitária brasileira”. A literatura sobre extensão, no Brasil, reconhece duas influências internacionais na prática extensionista no país: as Universidades populares europeias e os *Land Grant Colleges* dos EUA. A essas duas influências, a autora, adiciona o movimento reformista de Córdoba, como marco da origem da extensão no Brasil.

São expostas três armadilhas da relação das classes populares com a universidade no contexto da extensão: a primeira diz respeito à ideia de transferência de conhecimento, já que as classes populares são recorrentemente consideradas como público-alvo (e às vezes até como clientes) e não como sujeitos ativos da extensão; a segunda é considerar

que a universidade possui o conhecimento relevante e legítimo. Apesar de ela gerar e acumular conhecimento científico, por outro lado, ela pouco sabe sobre os saberes tradicionais, comunitários ou populares; a terceira armadilha, que decorre de trabalhar com o conhecimento científico, é acreditar que existe um conhecimento neutro e objetivo e, por conseguinte, manter uma relação de tutela entre universidade e classes populares.

Portanto, os resultados apontam que as influências europeia e dos EUA têm como fundamento a perspectiva da transferência de conhecimento. Já as universidades populares latino-americanas se organizam para a autocrítica da IES e para a superação de uma extensão que reforce a relação de tutela.

Camargo *et al.* (2015) relatam algumas reflexões acerca da produção de conhecimento sobre Educação de Jovens e Adultos (EJA) na dinâmica da extensão universitária, tomando como exemplo o Programa de Educação de Jovens e Adultos (Peja/Unesp). O objetivo do referido programa de extensão era a complementação da escolarização básica de servidores da universidade e comunidade externa. Os docentes vinculados a cursos de graduação em Pedagogia ou Letras dos diversos *campi* que tivessem alguma experiência na educação de jovens e adultos foram convocados para trabalhar no Programa.

O programa utilizou como documento orientador o Plano Nacional de Extensão, no qual destaca-se

[...] a Universidade deve considerar os conhecimentos gerados com as necessidades reais da sociedade fazendo mudanças e adaptações ao ensino e à pesquisa, para oferecer soluções a problemas eminentes. (FORPROEXT, 2001, p. 12)

A partir dessa experiência, concluiu-se que a extensão universitária tem sido um *lócus* privilegiado de formação e estudos, beneficiando os servidores e a comunidade com a complementação de estudos, bem como a formação inicial de educadores e a formação continuada de docentes da instituição.

Lins *et al.* (2014) apresentam um relato de experiência a partir do projeto de extensão “A Escola dentro da Universidade”, implementado em um colégio do Ensino Médio em Salvador, Bahia. Como metodologia, foram realizados seminários e oficinas sobre os temas pesquisa, DST, gravidez precoce, métodos contraceptivos, desenvolvimento humano, teratógenos e primeiros socorros ministrados por alunos do curso de Medicina sob orientação de docentes do Núcleo de Estudo e Pesquisa em Embriologia (Nepe).

Constatou-se que os alunos tinham pouco conhecimento nos temas abordados e demonstraram bastante interesse em participar do projeto, sobressaindo-se a importância da extensão universitária na comunidade. Para os estudantes de Medicina integrantes do Nepe, a execução do projeto representou uma realização pessoal na busca dessas relações solidárias. Observou-se que a articulação de pesquisa e extensão ao ensino foi fundamental para o desenvolvimento de competências na formação do graduando de Medicina. Dessa forma, a extensão propicia outras ferramentas pedagógicas que conectam teoria e prática no sentido de atender às Diretrizes Curriculares Nacionais instituídas pela resolução CNE/CES n. 4, de 7 de novembro de 2001 (BRASIL, 2001).

Já Hunger *et al.* (2014) apresentam uma análise das concepções de extensão universitária de um grupo de professores universitários. A pesquisa constatou que existe uma diversidade de concepções sobre extensão universitária e que essas, muitas vezes, estão equivocadas, ou seja, a extensão ainda é um dilema na academia. “[...] Portanto, acredita-se que a proposta importante não é a eliminação da extensão e, sim, a superação de suas concepções [...]” (HUNGER *et al.*, 2014). Os docentes deveriam garantir um espaço não apenas de formação acadêmica e de pesquisa, mas também de resolução de problemas do contexto social.

O trabalho de Santos *et al.* (2013) analisou as contribuições do programa extensionista TEIA/UFV na formação de seus bolsistas, tendo como referência a proposta de Boaventura de Sousa Santos para a universidade do século XXI. Esse autor analisa a necessidade de se enfrentar o tradicional distanciamento entre a universidade e a sociedade, fortalecendo os pressupostos da ecologia de saberes. Foram realizadas entrevistas sobre as principais concepções compartilhadas por bolsistas quanto à sua participação e formação no TEIA e às quatro áreas de ação propostas para a construção

dessa universidade: acesso universitário; extensão universitária; pesquisa-ação; e ecologia de saberes. Concluiu-se que o Programa TEIA vem contribuindo para uma reforma democrática da universidade e das relações de desigualdade inerentes a ela na formação de seus integrantes, sendo essa formação percebida pelos bolsistas como um diferencial transformador, preparando-os para agir e refletir criticamente diante dos problemas sociais.

Por fim, Fadel *et al.* (2013) trazem um relato de experiência do projeto extensionista “Nós na rede”, que dedica-se ao acolhimento das demandas educativas, preventivas e curativas, em saúde bucal, da comunidade acadêmica da UEPG e de sua comunidade externa em geral. Os estudantes de odontologia puderam refletir sobre a importância da ação extensionista em sua formação, indo além da sala de aula, o que ampliou a sua visão de futuro profissional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve como enfoque construir um estado do conhecimento das publicações sobre a extensão universitária. Através da pesquisa bibliométrica, foram encontrados 12 registros na base *SciELO Citation Index (Web of Science)*, a partir dos filtros citados na metodologia, indicando a escassez de publicações voltadas à pesquisa em extensão nessa base. Consta-se que a extensão está mais ligada à prática, uma vez que as publicações são relatos de experiência característicos das atividades extensionistas. Outro fato é que as revistas voltadas ao tema possuem um *Qualis* baixo, uma vez que o *Qualis* afere a qualidade dos artigos e de outros tipos de produção, a partir da análise da qualidade dos periódicos científicos, não sendo atrativas aos pesquisadores.

Destaca-se que há um acréscimo do registro de pesquisas em extensão universitária após a publicação do Plano Nacional de Extensão (2012), sinalizando que o tema não está consolidado na literatura e apontando para a necessidade de mais pesquisas. O auge das publicações foi alcançado em 2013, ano posterior à publicação do Plano Nacional de Extensão, produzido no Fórum de Pró-Reitores (FORPROEXT).

Considerando que há poucos registros, não é possível detectar uma predominância com relação aos autores que mais publicam, bem como sobre as IES de origem dos trabalhos. O periódico “Educação em Revista” detém 25% das publicações, indicando que este está disponível para submissões relativas ao tema. Os demais periódicos apresentam no máximo dois registros. No que tange à análise dos 10 artigos ordenados por ordem de citação, percebem-se algumas tendências, como predominância de relatos de experiência e público-alvo variado.

Destaca-se que é imprescindível que os docentes da educação superior tenham clareza conceitual da extensão e de sua importância, caso contrário, dificilmente irão inseri-la no currículo, apesar do Plano Nacional de Educação (2014-2024) definir que 10% do currículo devam ser voltados à extensão.

Há diversas experiências de extensão nas universidades, de modo que há necessidade de uma constante reflexão acerca dos projetos e engajamento da comunidade universitária. Ainda, salienta-se como fundamental a presença de responsáveis nas IES pelo planejamento e consequente articulação com as atividades de ensino e pesquisa. Tal articulação é um desafio frente à insuficiência de políticas de extensão.

Ainda, há necessidade de disponibilizar os conhecimentos e demais desdobramentos da extensão às pessoas que estão fora do meio acadêmico e que não pertencem às camadas mais privilegiadas. Desse modo, visa-se contribuir para o enfrentamento das desigualdades socioeconômicas, o que não se traduz em assumir as responsabilidades dos demais órgãos do Estado como sendo unicamente das universidades.

Este trabalho contempla uma base de dados que oferece apenas artigos sobre a temática. Não há, portanto, a discussão de pesquisas mais densas, como, por exemplo, teses, dissertações e eventos da área, ainda que dois dos autores que emergiram da bibliometria possuam dissertações sobre o assunto, conforme sinalizado.

Aponta-se a necessidade de que essa pesquisa, em etapa posterior, seja ampliada para demais produções para um panorama mais completo do assunto. Além disso, sugere-se que sejam realizadas outras pesquisas sobre extensão universitária, especialmente com

foco na gestão acadêmica da extensão, uma vez que este tipo de produção poderia fomentar a qualificação dos profissionais atuantes, extrapolando a cultura de valorizar a prática sem que a pesquisa seja contemplada.

REFERÊNCIAS

ARROYO, D. M. P.; ROCHA, M. S. P. M. L. Meta-avaliação de uma extensão universitária: estudo de caso. **Avaliação** (Campinas) [online], v. 15, n. 2, pp. 131-157, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772010000200008. Acesso em: 20 jan. 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 18 ed. São Paulo: Saraiva, 1998.

_____. **Departamento de Assuntos Universitários**. Relatório anual. Ministério da Educação e Cultura, Departamento de Assuntos Universitários. 1975.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n. 9394 de 20 de dez.1996.

_____. **Plano Nacional de Educação (2014-2024)**, Lei n. 13.005, 2014.

CAMARGO, M. R. R. M. DE; MIGUEL, J. C.; ZANATA, E. M. Travessias na EJA: a extensão universitária como ponte do fazer, do aprender, do pensar. **Cadernos CEDES** (UNICAMP) Impresso, v. 35, pp. 257-276, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v35n96/1678-7110-ccedes-35-96-00257.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2018.

CALDERÓN, A. I.; SANTOS, S. R. M.; SARMENTO, D. F. (Orgs.). **Extensão universitária: uma questão em aberto**. São Paulo: xamã, 2011.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Avaliação da Pós-graduação: Qualis. CAPES, 2017. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/acesoainformacao/perguntas-frequentes/avaliacao-da-pos-graduacao/7422-qualis>. Acesso em: 08 maio 2018.

COELHO, G. C. Revistas acadêmicas de extensão universitária no Brasil. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 5, n. 2, pp. 69-75, 2014. Disponível em: https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/Coelho_2014_Revistas_Brasileiras_de_Extens%C3%A3o_Universit%C3%A1ria.pdf. Acesso em: 18 fev. 2018.

FADEL, C. *et al.* O impacto da extensão universitária sobre a formação acadêmica em odontologia. **Interface** (Botucatu) [online], v. 17, n. 47, pp.937-946, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/icse/v17n47/17.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2018.

FERNANDES, M. *et al.* Universidade e a extensão universitária: a visão dos moradores das comunidades circunvizinhas. **Educação em Revista**. v. 28, n. 4, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982012000400007. Acesso em: 20 jan. 2018.

FRAGA, L. S. Transferência de conhecimento e suas armadilhas na extensão universitária brasileira. **Avaliação** (Campinas), v. 22, n. 2, pp. 403-419, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-40772017000200403&script=sci_abstract. Acesso em: 20 jan. 2018.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 7. ed. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1983.

FORPROEXT, Fórum de Pró-Reitores de Extensão das universidades públicas brasileiras. **Plano Nacional de Extensão Universitária**. Ilhéus: Editus, 2001. (Extensão Universitária, v. 1).

HUNGER, D. *et al.* O dilema extensão universitária. **Educação em revista**. [online], v. 30, n. 3, pp. 335-354, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/edur/v30n3/edur640.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2018.

IMPERATORE, S. L. B.; PEDDE, V. “Curricularização” da Extensão Universitária no Brasil: questões estruturais e conjunturais de uma política pública. In: XIII Congreso Latinoamericano de Extensión Universitaria. 2015, Havana. **Anais**. Disponível em: [http://www.congresoextension.mes.gob.cu/documentos/CLEU%20\(VF\).pdf](http://www.congresoextension.mes.gob.cu/documentos/CLEU%20(VF).pdf). Acesso em: 20 jan. 2018.

LEITE FILHO, G. A. Padrões de produtividade de autores em periódicos e congressos na área de contabilidade no Brasil: um estudo bibliométrico. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 12, n. 2, pp. 533-554, abr./jun. 2008.

LIMA FILHO, H. C. **Análise da adequação das Instituições de Ensino Superior localizadas na região metropolitana de Fortaleza ao plano nacional de extensão universitária - 2011/2020**. 2014. 199f. – Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior, Fortaleza (CE), 2014.

LINS, L. *et al.* Extensão universitária e inclusão social de estudantes do ensino médio público. **Revista Trabalho, educação e saúde** [online], v. 12, n. 3, pp. 679-694, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tes/v12n3/1981-7746-tes-12-03-00679.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2018.

OLIVEIRA, A. A. P.; CHIESA, A. M. Boaventura de Sousa Santos e suas contribuições para a extensão universitária no século XXI. **Revista GUAL**, v. 13, pp. 03-15, 2016.

ORTIZ-RIAGA, M. C.; MORALES-RUBIANO, M. E. Extensão universitária na América Latina: conceitos e tendências. **Educación y Educadores** [online], v. 14, n. 2, pp. 349-366, 2014. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-12942011000200007&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 18 jan. 2018.

ORDAZ HERNANDEZ, M. A educação de habilidades sociais a partir da extensão universitária: proposta de ações. **Educar em Revista** [online], n. 50, pp. 269-283, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602013000400017&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 18 jan. 2018.

PRITCHARD, A. Statistical bibliography or bibliometrics? **Journal of documentation**, v. 25, n. 4, pp. 348-349, 1969.

SILVA, M. R. **Análise bibliométrica da produção científica docente do programa de pós-graduação em educação especial/UFSCar – 1998/2003.** - Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, Programa de Pós-graduação em Educação Especial, São Carlos (SP), 2004.

SANTOS, M.; BARBOSA, W.; KOLLN, M. Programa de extensão TEIA/UFV: formação universitária para uma ecologia de saberes. **Educação em revista** [online], v. 29, n. 4, pp. 69-98, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/edur/v29n4/a04v29n4.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2018.

SOUSA, A. L. L. Concepções de extensão universitária: Ainda precisamos falar sobre isso? *In*: **Construção conceitual de extensão universitária na América Latina**, UNB, 2001.

SOUZA, L. A. P. **Extensão Universitária: Institucionalidade e compromisso social –** Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica, Goiás (GO), 2013.

ANÁLISE DA REDE DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM CIDADE MÉDIA

Bruna Oliveira Rosa¹
Narciso Ferreira Santos Neto²
Rômulo Dante Orrico Filho³

Resumo: O estudo da rede de Transporte Público lhe atribui papel de transformador dos espaços urbanos. Através deste é possível identificar os fatores que impedem a melhoria na oferta de transporte em determinadas regiões. Tenta-se compreender o TP como catalisador do desenvolvimento dos espaços urbanos. Este estudo tem por objetivo a análise de uma rede de transporte público em uma cidade média na região norte do estado de Minas Gerais, tentando compreender padrões, por meio de comparativos entre a rede e aspectos do espaço urbano. Compreendeu-se que a cidade estudada revela padrão semelhante a outras cidades de mesmas características, com a presença de um número massivo de linhas no centro da cidade e pouca oferta de conexão direta entre subcentros.

Palavras-chave: Transporte público, ônibus urbano, cidade média.

Abstract: The study of network Public Transport assigns the role of transforming urban spaces, through it, is possible to identify the factors that hinder improvements in transport provision in certain regions. Try to understand the PT as a catalyst for the development of urban spaces. This study aims to analyze a network of public transport in a medium city in the northern region of Minas Gerais, trying to understand patterns by comparing the network and aspects of urban space. It was understood that the city studied, reveals a similar pattern to other cities of the same features, with the presence of a massive number of lines in the city center and offer little direct connection between sub-centers.

Keywords: Public Transport, urban bus, medium cities.

1. INTRODUÇÃO

As cidades brasileiras, principalmente as de grande e médio porte, vêm apresentando um aumento da frota veicular, que transfere consequências cada vez mais preocupantes para o desenvolvimento econômico dessas cidades.

O transporte público, portanto, se torna uma solução indispensável para a melhoria da qualidade de vida nas grandes e médias cidades. O esforço pela

¹ IFNMG - UFRJ/COPPE/PET. Administradora e Mestre em Engenharia de Transportes na COPPE/ UFRJ. Já atuou na TTA & A Consultoria em Transportes, com trabalhos de consultoria em empresas nacionais e multinacionais. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Logística e Transportes; além de experiência na utilização dos *softwares* TransCAD, ArcGIS, Arcview e Visum. Atualmente é professora no Instituto Federal na área de Administração. Já atuou como Coordenadora do curso Técnico em Administração no Instituto Federal. Tem formação em liderança *Coach*.

² Unimontes.

³ UFRJ/COPPE/PET

melhoria da eficiência do transporte público surge como uma das pautas em discussão entre as entidades governamentais.

O estudo da rede de transporte público pode contribuir para a realização destas melhorias, pois identifica as diversas variáveis que influenciam no desempenho do serviço, concretizando a integração do Transporte Público Urbano à organização sócio-espacial das cidades, de forma a melhor atender os usuários.

A adequação do planejamento urbano e uso do solo, articulado ao sistema de transporte público, torna-se uma solução cada vez mais imperativa, considerando o transporte coletivo como motivador de desenvolvimento urbano, ao conceber facilidade no deslocamento da população.

Os desenhos da rede de transporte público das cidades brasileiras, normalmente, favorecem a concentração no núcleo central das cidades, estabelecendo, neste núcleo, grandes fluxos de diferentes partes das cidades, já que este abriga uma variedade de funções, constituindo o principal espaço de mercado de trabalho da cidade e, por conseguinte, espaço de deslocamento e convergência de população.

O objetivo central desse trabalho é analisar uma rede de transporte público em uma cidade média na região norte do estado de Minas Gerais. A escassez de estudos específicos sobre redes de transporte público em cidades brasileiras motivou a realização desta pesquisa.

Esse trabalho trata-se de um estudo de caso realizado na cidade de Montes Claros. A cidade representa o núcleo urbano de maior dinamismo econômico da região norte mineira. Em estudos recentes, Pereira e Lemos (2004), *apud* França e Soares (2007), identificam essa cidade como média, tendo por base a sua capacidade de polarização intra-regional.

Visou-se descobrir regularidades, perceber deslocamentos e transformações, identificar continuidades e discontinuidades, semelhanças e diferenças entre a rede de TP da cidade de Montes Claros e os aspectos intrínsecos a ela, como, por exemplo, os fatores relacionados ao uso do solo, à expansão econômica, à densidade populacional, ao nível de renda dentre outros.

Para tanto foi desenvolvida uma pesquisa comparativa. A comparação, neste caso, é um requisito fundamental em termos de objetividade científica, permitindo romper as singularidades dos eventos e buscando formular leis capazes

de explicá-los. Os dados utilizados na pesquisa são de fontes secundárias, coletados nos arquivos da Associação das empresas de Transporte Urbano.

2. REDE DE TRANSPORTE PÚBLICO

O objetivo básico de uma rede de transporte público é proporcionar a maior cobertura da área urbana, atraindo, ao mesmo tempo, o maior número de usuários dentro das restrições financeiras existentes, tendo ciência dos impactos que interferem no uso do solo, além disso, compreender os objetivos sociais que a região pretende alcançar.

As linhas e rotas do sistema de transporte configuram a rede de transporte de uma cidade. Podem-se distinguir alguns tipos de linhas em uma rede. As linhas radiais, que são o tipo mais comum e são predominantes em cidades pequenas e médias, configuram viagens canalizadas à área central da cidade. Em cidades com mais de 300 mil habitantes a existência de apenas este tipo de linha pode se mostrar ineficiente, pois não considera as necessidades de circulação entre outras áreas urbanas (Orrico F^o, 2013).

Para contornar esta imprecisão das linhas radiais, são criadas as linhas diametrais, que se diferenciam por não ter como destino o centro – este se torna apenas um ponto de passagem –, a função da linha diametral é interligar dois extremos da cidade; elimina, portanto, a necessidade de terminais nas regiões centrais. Outro tipo são as linhas circulares, que servem como conectoras das linhas radiais, e permitem uma melhor distribuição dos usuários (Ferraz & Torres, 2001).

A rede radial, portanto, está integrada predominantemente por rotas radiais e diametrais, enfocando primordialmente o centro da cidade. Este tipo de rede apresenta uma menor conectividade, no entanto é a mais comum nas cidades.

Uma característica de análise da rede de transporte público é a densidade do serviço. Esta característica descreve com que intensidade uma área urbana é servida. Vários indicadores podem surgir, como tamanho da linha, quilômetros de rede por quilometro quadrado da área.

Segundo Ferraz & Torres (2001), para analisar a rede de transporte público, em cidades pequenas e médias, é necessário superpor a rede sobre mapa de densidade da população, assinalando cada linha e as frequências básicas, acrescentando, após, os principais geradores de tráfego, (centro principal, hospitais,

escolas, centros de compra). Dessa forma, é possível analisar de forma quantitativa o grau de cobertura, nível de serviço e conectividade da rede.

Brown, J. R. & Thompson, G. L. (2012) fizeram uma avaliação de dois desenhos. Um mantendo e fixando as linhas nas áreas centrais e bairros densos já consolidados de uma área urbana e outro conectando diretamente bairros residenciais com locais de trabalho, onde quer que estejam. A segunda rede traria 35% a mais em passageiros por quilômetro.

Uma premissa importante no desenho de redes deverá ser o reconhecimento do significado de serviço público para os transportes coletivos urbanos, o reconhecimento que o espaço viário é um bem comum, e que deve ser por todos partilhados, sem privilégios decorrentes de renda, de posição social (estas frequentemente associadas à modalidade utilizada), e que as concepções de rede de serviços de transporte público não devem acentuar a exclusão social, ao contrário, devem atuar na promoção da inclusão e do desenvolvimento humano.

3. **MUNICÍPIO DE MONTES CLAROS**

O município de Montes Claros está localizado no Norte de Minas Gerais, a uma distância de 418 km da capital mineira, Belo Horizonte. Ocupa uma área de 3.582 km², possuindo uma população de 412.284 habitantes (IBGE/2010). A localização geográfica da cidade a coloca entre os principais entroncamentos rodoviários do país, com duas rodovias federais e três rodovias estaduais cortando o perímetro urbano.

O município tem como base de sua economia o comércio, principalmente o varejo. A indústria alcançou impulso com o início da participação da SUDENE (Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste) na região. Com a instalação das indústrias, Montes Claros sofreu um grande fluxo migratório absorvendo os migrantes das regiões norte e noroeste de Minas e de parte do sul da Bahia, consolidando seu papel de centro regional.

A área urbana do município apresenta uma densidade de 2.979 hab/km², no entanto, distribuída de forma irregular, havendo uma concentração maior nos bairros periféricos das zonas norte, sul e leste. Para Leite (2011), a cidade de Montes Claros tem a característica de sítio urbano, ou seja, é uma cidade densa, mas não

devido às perspectivas de planejamento e sim à sua topografia, pela presença das várias serras em seu entorno.

O processo de expansão do núcleo central de Montes Claros foi acompanhado pela emergência de subcentros. Estes se originaram em áreas residenciais distantes do núcleo central, de forma que, acompanhando a expansão territorial urbana e o crescimento demográfico em áreas periféricas, passaram a atrair comércios e serviços diversificados. França (2007) destacou em seu estudo sobre centralidades da cidade de Montes Claros que *“os subcentros emergem em regiões de grande densidade demográfica, onde estão segmentos de baixo e/ou alto poder aquisitivo, podendo ser dotados ou não de boa acessibilidade e infraestrutura.”*

Tais subcentros estão distribuídos em vários pontos da cidade e atendem, prioritariamente, às necessidades imediatas dos consumidores locais, sendo que alguns apresentam-se mais qualificados e diversificados, de acordo com as acessibilidades presentes no bairro e o contingente populacional.

Leite e Brito (2011) constataram em sua pesquisa que os subcentros classificados como miseráveis (Santo Inácio, Santos Reis, Independência, Village do Lago e Distrito Industrial), ou seja, aqueles que apresentam uma renda *per capita* inferior a um dólar por dia, estão localizados na periferia que tem menos acesso a infraestrutura.

Identificaram, também, que as regiões consideradas pobres (Major Prates, Maracanã, Alto da Boa Vista, Sumaré, Delfino, Carmelo, Lourdes, Renascença e Vila Oliveira), na sua maioria, estão localizadas na periferia e apresentam deficiência na infraestrutura e um índice de escolaridade insatisfatório. O Village do Lago, que está localizado na região nordeste da cidade, apresenta as maiores taxa de analfabetismo das regiões. O nível de escolaridade da população é um indicador social que expõe a desigualdade socioeconômica, pois impulsiona a facilidade de acesso ao mercado de trabalho, a renda média, a taxa de natalidade e a expectativa de vida (Leite e Brito, 2011).

4. TRANSPORTE PÚBLICO EM MONTES CLAROS

A cidade de Montes Claros, atualmente, tem sua frota de TP operada por duas empresas distintas que estão congregadas em uma associação sem fins lucrativos, a ATCMC (Associação das Empresas de Transporte Coletivo Urbano de Montes Claros).

As empresas que operam o serviço de TP foram escolhidas após edital de licitação 0866/06. São elas, a Princesa do Norte e a Transmoc.

A empresa Princesa do Norte detém uma frota de 57 ônibus com idade média de 2,9 anos, opera 24 linhas, sendo 21 radiais e 3 diametrais. A Transmoc opera uma frota de 64 ônibus com 21 linhas.

Após a licitação, entrou em vigência, também, o sistema de integração tarifária, no entanto, o sistema é restrito no deslocamento das linhas por sentido, ou seja, a integração é determinada através de uma “matriz de integração”⁴, portanto não são todas as linhas que se integram entre si, e não é possível realizar a viagem pendular com a mesma passagem.

A pesquisa de Origem e Destino (embarcada) realizada no município no ano de 2005 revelou que dos quase 90 mil deslocamentos realizados diariamente, 99,6% destes têm como origem e destino os bairros pertencentes ao perímetro urbano da cidade.

As principais áreas geradoras (produção e atração) de viagens do município são: Centro, Maracanã, Santos Reis, Cidade Nova, Vila Tiradentes, Delfino Magalhães, Santa Rita, Independência, Jardim Eldorado, São Judas Tadeu, Santo Expedito, Vila Mauriceia.

Juntas, essas regiões respondem por aproximadamente 63% das viagens geradas pelo sistema de transporte, pois apresentam os bairros de maior densidade populacional da cidade, juntamente com a área central, que é a principal região de produção e atração do município.

Além disso, constatou-se que o centro de Montes Claros é o principal atrator de viagens, responsável por 25.605 deslocamentos diários (originados). Esse valor

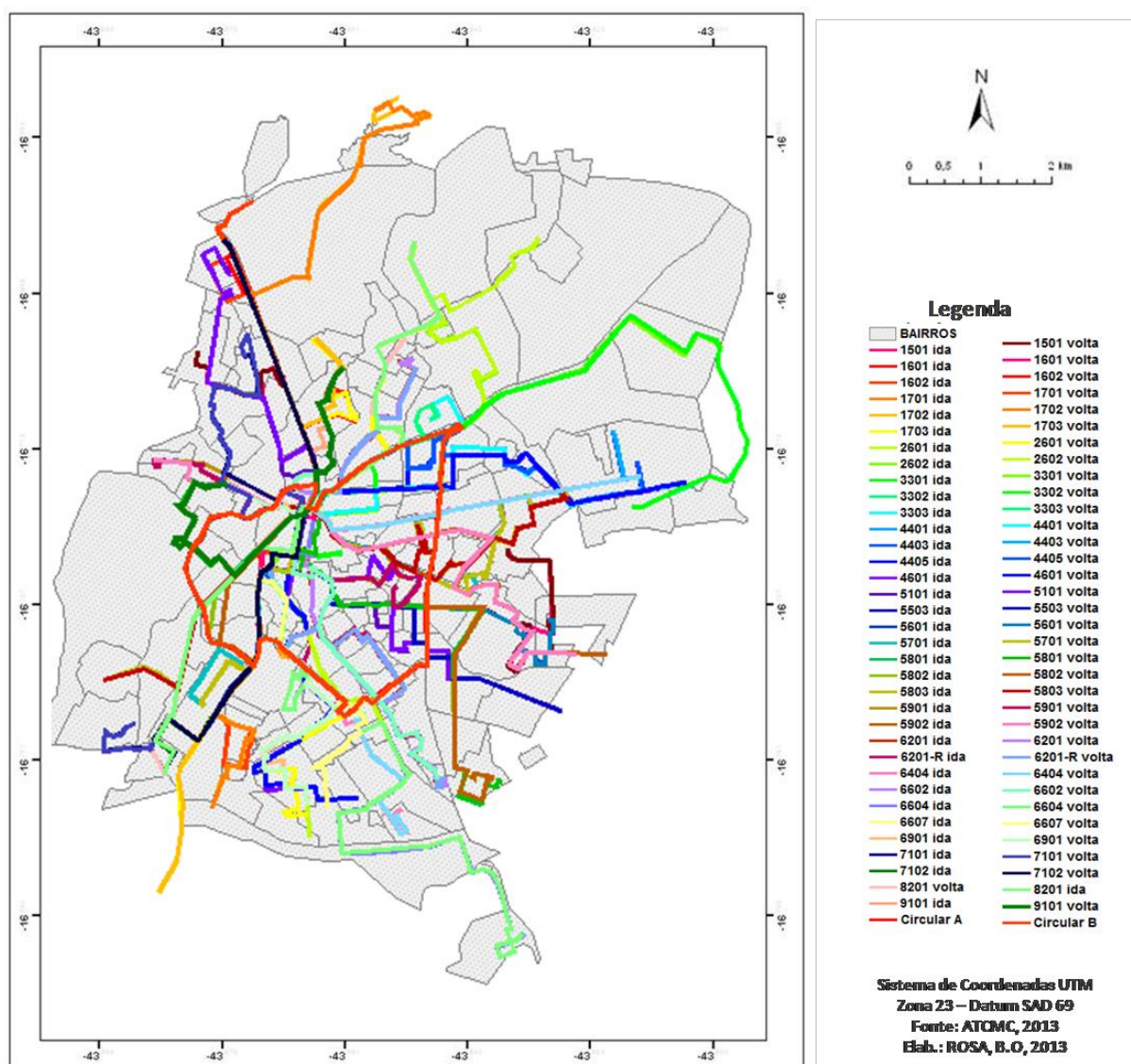
⁴Matriz de integração é o conjunto de informações gravadas nos validadores eletrônicos que determinam as linhas de integração. Se existem duas linhas (X e Y), existirá quatro opções de integração: ida de X com ida de Y, ida de X com volta de Y, volta de X com ida de Y e volta de X com volta de Y.

representa, na média, 30,1% das origens e destinos do sistema (28,6% das origens e 23,7% dos destinos do sistema). Ou seja, 60% das viagens possuem origem na região central da cidade ou a ela se destinam.

5. ANÁLISE DA REDE

Para que fosse possível a análise da rede de TP da cidade de Montes Claros, foi necessária a transformação dos dados fornecidos pela ATCMC (2013), em uma base de dados georreferenciada. Para tanto, foi utilizado o *software* Transcad 4.5. Todas as linhas listadas com seus respectivos itinerários foram alocadas para a base viária da cidade. O mapa obtido é apresentado na Figura 1.

Figura 1: Rede de Transporte Público de Montes Claros



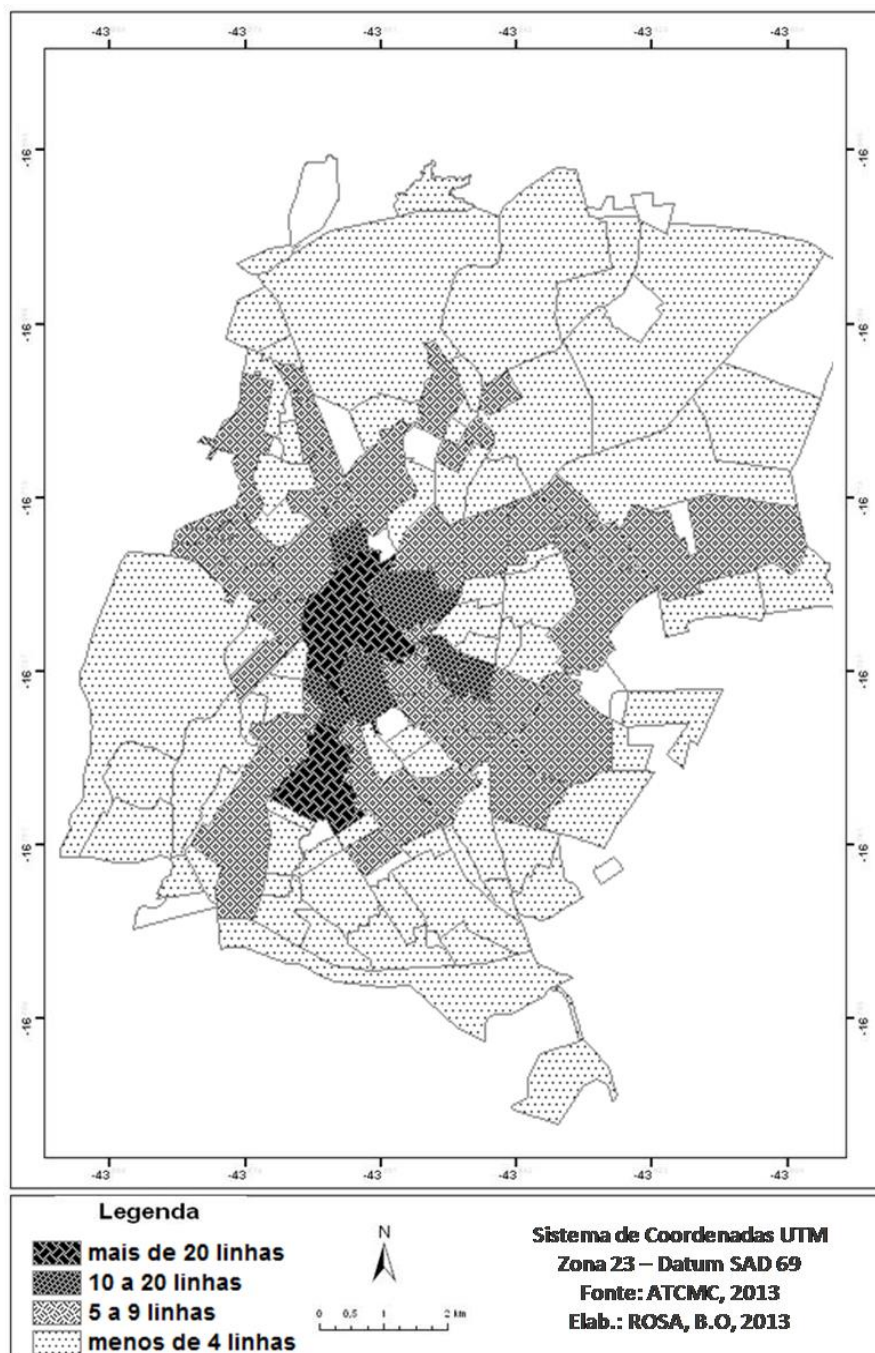
Fonte: Elaboração própria

Para uma primeira análise, a Figura 1 ainda é um pouco confusa, apesar de já ser possível identificar um padrão comum pertinente a cidades médias, um grande número de linhas com destino ao núcleo central.

Para melhor compreender a rede, as linhas de TP foram adensadas por bairro, ou seja, para cada bairro da cidade foi considerado o número de linhas que transitam por ele, conforme mostra a Figura 2

Figura 2.

Figura 2: Densidade de linhas por bairro



Fonte: Elaboração própria

Realizando uma análise mais detalhada dos dados apresentados, foi possível constatar que, das 37 linhas analisadas, todas apresentam um ponto de transferência pelo centro da cidade. Até mesmo as linhas circulares têm trajetória pela área central. A

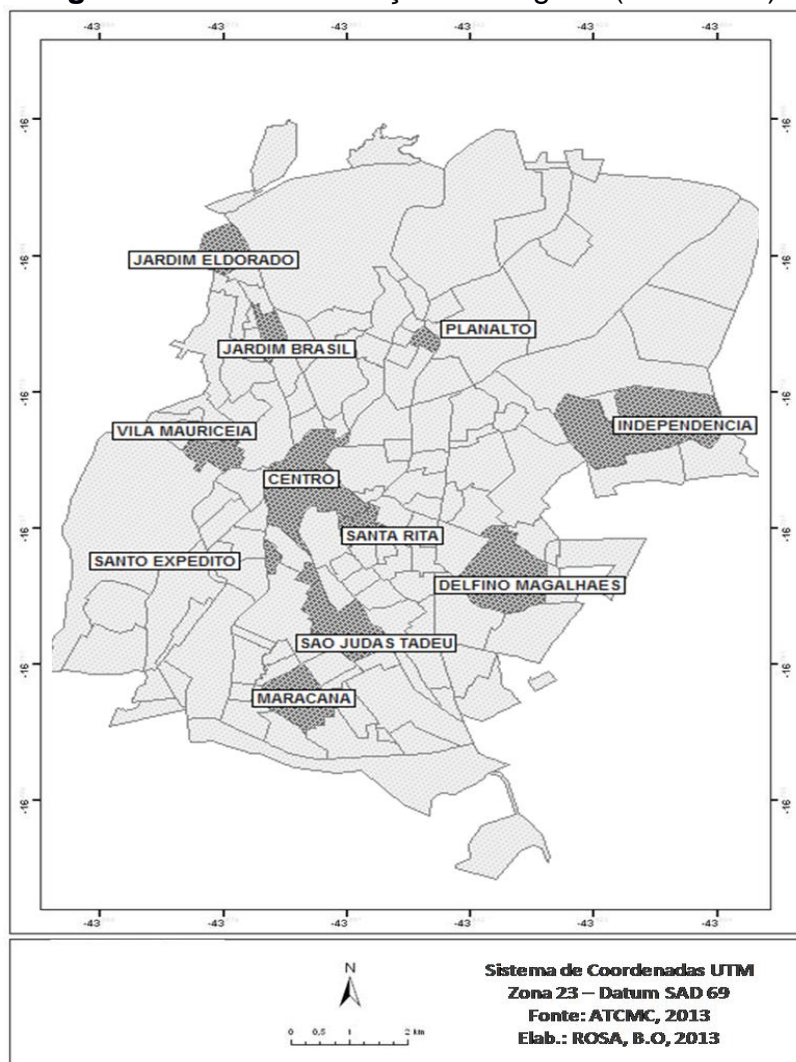
Figura 2 apresenta que pelo centro da cidade circundam mais de 20 linhas, e nos bairros limítrofes ao centro circundam entre 10 e 20 linhas de ônibus.

Outra informação identificada pela figura se refere ao bairro (após a região central) com maior densidade de linhas (Canelas). Esse número relativamente elevado pode ser compreendido pelo fato de o bairro abrigar a única estação

rodoviária da cidade e um dos *shopping centers* de maior porte, ou seja, dois centros de grande geração de viagens, que demandaram o aumento da infraestrutura de TP na região.

A Figura 3 apresenta os bairros considerados pela pesquisa OD como os principais geradores de viagens.

Figura 3: Polos de Geração de viagem (Matriz OD)



Fonte: Elaboração própria

Comparando o dado apresentado acima, da pesquisa de Origem e Destino, com o adensamento das linhas, é possível perceber uma superposição desse adensamento de linhas aos bairros considerados, à época, como os de maior geração de viagens. Distinguindo, apenas, pela concentração maior de linhas no bairro Canelas, como dito anteriormente, e no bairro Major Prates, cujo adensamento de linhas foi superior ao do bairro Maracaná, considerado na Matriz OD como gerador de viagens. O bairro Major Prates é destacado atualmente como

um dos principais subcentros comerciais da cidade. O subcentro Major Prates analisado no trabalho de França e Soares (2007), é denominado pelas autoras como subcentro espontâneo, aquele que se constitui em uma réplica do centro principal, com diversidade comercial e de serviços, porém com menor incidência de atividades especializadas.

Pensar em desenvolvimento das áreas urbanas exige compreender as diferentes funções e interações entre os componentes que produzem o espaço urbano. Vias e bairros urbanos se especializam em diferentes setores econômicos, como comércio, atividades financeiras, prestação de serviços, indústria etc., todos voltados à particularização das atividades; nesse sentido, muitas áreas se voltam à concentração de uma única atividade, como a de prestação de serviços de saúde, de lazer, de determinados tipos de comércio etc.

Entendendo esta complexidade da distribuição espacial da cidade e das características de uso do solo concernentes a ela, considerou-se realizar uma análise da distribuição de linhas entre os principais polos de desenvolvimento da cidade. Para isso, foram identificados os polos comerciais, as áreas que abrigam as universidades e a principal área industrial, com o intuito de organizar uma matriz que identifique a oferta de linhas entre os polos de desenvolvimento. A Tabela 1 apresenta as informações encontradas.

Tabela 1: Matriz comparativa dos Polos de Desenvolvimento

	Universidades	Unimontes	Centro	Major	Esplanada	Rena scenç a	Santos Reis	Mar acan ã	Delfi no	Cidade Industrial
Universidades	-									
Unimontes	0	-								
Centro	3	6	-							
Major	1	1	8	-						

Esplanada	1	2	8	0	-				
Renascença	3	0	5	1	0	-			
Santos Reis	0	1	7	4	0	0	-		
Maracanã	1	1	4	0	0	1	0	-	
Delfino	0	4	10	1	2	0	2	0	-
Cidade Industrial	0	0	2	2	0	0	1	0	0

Fonte: Elaboração própria

A tabela pode ser interpretada de várias maneiras. Na análise realizada, foi possível compreender novamente a concentração intensa de linhas com destino à área central ou nela originadas, uma vez que, todos os polos de desenvolvimento classificados apresentam pelo menos duas linhas com trajeto pelo centro da cidade.

Consegue-se perceber, também, a falta de integração entre os centros de desenvolvimento, sendo que há a concentração de mais de duas linhas apenas entre o bairro Major Prates e Santos Reis, entre a Unimontes (Universidade Estadual de Montes Claros) e o bairro Delfino, e entre o Renascença e o bairro Universitário, esse último porque o bairro Renascença está incluído no trajeto que é percorrido do Centro para a entrada no bairro Universitário. Se for observado existe uma mesma quantidade de linhas que ligam o Renascença ao Universitário, e o Centro ao Universitário.

Na maioria das relações apresentadas, não existe nenhuma linha direta de conexão entre os centros de desenvolvimento. Um exemplo é a falta de linhas diretas conectando os dois centros universitários da cidade (Unimontes e bairro Universitário), obrigando o usuário que deseja fazer o percurso entre universidades a necessariamente passar pelo centro da cidade e realizar transbordo.

6. CONSIDERAÇÕES E CONCLUSÕES

O desenho atual da rede TP da cidade de Montes Claros favorece e acentua a concentração de atividades na área Central da cidade. Esta é estabelecida e definida, prioritariamente, por suas atividades terciárias comércio e serviços, atraindo grandes fluxos de diferentes partes da cidade, já que abriga uma variedade de funções, constituindo o principal espaço de mercado de trabalho da cidade e, por conseguinte, espaço de convergência de população.

A presença de rede de transporte no núcleo central dá suporte à instalação e à expansão de atividades econômicas que, articuladas ao crescimento da população que frequenta esse espaço, aumenta o número de veículos em circulação.

A não integração dos polos de desenvolvimento é um aspecto que favorece a acumulação, tanto econômica, como de infraestrutura na área central. Ou seja, a atual conjuntura da rede favorece prioritariamente o desenvolvimento da área central. Um estudo mais aprofundado poderia revelar que o estímulo aos subcentros, através da implantação da infraestrutura de TP interligando as regiões, sem a necessidade de circulação na área central, reduziria a necessidade de adensamento de linhas na área central, evitando a circulação de veículos que não tenham como destino ou origem essa área.

Comumente no planejamento da rede de transporte, a estruturação é realizada por meio da observação da pesquisa Origem/Destino e das linhas de desejo, como base para a alocação das viagens. A desvantagem neste tipo de planejamento é que ele não considera o TP como estimulador de novas centralidades; neste planejamento as linhas são sobrepostas na demanda já existente. No caso da cidade de Montes Claros, foi possível perceber que as regiões de alta geração de viagens observadas na Pesquisa de Origem e Destino tiveram grande adensamento de linhas, corroborando o tipo de planejamento supracitado.

No entanto, a necessidade de oferta de transporte público para outros centros, como o Major Prates e o bairro Canelas, revela as mudanças ocorridas no perfil da demanda. Estas mudanças são efetivadas, em função de outros fatores intrínsecos à cidade, não observados no planejamento da rede. Entre esses fatores, pode-se citar: o desenvolvimento econômico da região; o aumento do nível de renda da população; a migração de pessoas para o bairro devido a melhores ofertas de emprego, provocando um adensamento da região; ou simplesmente novos empreendimentos e construções civis. Estes aspectos revelam a grande importância em se conciliar o planejamento da infraestrutura de transportes com o planejamento do uso do solo, considerando estes como fatores indissociáveis.

Propõe-se pensar, portanto, a rede de Transporte Público não apenas como o papel de corretor das deficiências da distribuição urbana, mas principalmente como fator de apropriação para o planejamento urbano da cidade, desenvolvendo o papel de agente transformador do espaço urbano.

Sugere-se novos estudos para a obtenção de dados, como renda, população, vazios urbanos, dentre outros, para um comparativo evolutivo da rede de Transporte Público da cidade, para desta forma compreender o padrão de desenvolvimento histórico desta rede, apreendendo os principais pontos que serviram de mudanças, tentando compreender como a rede se adequou às mudanças estruturais do espaço urbano. Outra proposta é estudar aspectos operacionais da rede atual, como número de transbordos, velocidade, IPK, dentre outros indicadores que se considerarem importantes para a maior compreensão da rede.

A análise revelou que a cidade de Montes Claros, assim como a maioria das cidades médias, demonstra padrões de organização da rede de Transporte Público voltada à área central da cidade, com grandes adensamentos de linhas na região central e pouca oferta de linhas interligando diretamente os principais polos de desenvolvimento da cidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATCMC. (2012). *Associação das Empresas de Transporte Coletivo Urbano de Montes Claros*. Acesso em 4 de agosto de 2013, disponível em <http://www.atcmc.com.br/2012/>

Brown, J. R. & Thompson, G. L. (2012). Should Transit Serve the CBD or a Diverse Array of Destinations? *Journal of Public Transportation*, Vol. 15, (1), pp. 1-18.

Ferraz, A. C., & Torres, G. E. (2001). *Transporte Público Urbano*. São Carlos, SP: Editora Rima.

França, I. S., & Soares, B. R. (2007). O Espaço Intra-urbano de uma cidade média e suas centralidades: Uma Análise de Montes Claros no Norte de Minas Gerais. *Caminhos da Geografia*, pp. v. 8, n. 24, pp. 75-94.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2010). *Cidades*. Acesso em 14 de agosto de 2013, disponível em <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>

Leite, M. E. (2006). *Geoprocessamento aplicado ao estudo do espaço urbano: O caso da cidade de Montes Claors/MG*. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Geografia, Dissertação de Mestrado. 118 p.

Leite, M. E.; Brito, J. L. S., (2011) “Mapeamento da desigualdade socioeconômica de

Montes Claros/MG". *Estudos Geográficos*, v.9, n.2, pp.21-33.

Molinero, A., & Arellano, I. (1996). *Transporte Público: planeación, diseño, operación y administración*. Secretaria de Transportes y Vialidad del Distrito Federal (México).

Montes Claros (2006). *Editais de Licitação 0866/06*. Prefeitura de Montes Claros, Secretaria de Transportes.

Orrico Filho, R. D., 2013, *Redes de Transporte Público Coletivo Urbano: Um Roteiro Metodológico para sua concepção*. In: Projeto de Pesquisa MCT/ CNPq Nº18/2009. Rio de Janeiro, RJ, 2013.

White, P. (1995). *Public Transport*. UCL Press. London.

Submetido em: 30 de novembro de 2017

Aceito em: 19 de junho de 2018

INFLUÊNCIA DO TRATAMENTO TÉRMICO PÓS-SOLDAGEM NA DUREZA DA ZTA DO AÇO 9%NI

Paloma Estebanez Marques Mineiro¹

Karen Debora Cruz²

João da Cruz Payão Filho³

Resumo: O sistema de reinjeção de CO₂ nas camadas do pré-sal aumenta significativamente a produtividade dos poços e pode atingir a temperatura de -95°C na rápida descompressão em caso de falha. Como o sistema está sujeito a condições altamente corrosivas, a soldagem de revestimento dos tubos de aço 9% Ni com superliga de níquel pelo processo GTAW está sendo estudada. Segundo estudos prévios, o tratamento térmico pós-soldagem (TTPS) é recomendado devido à alta dureza da ZTA. Porém, estudos conforme a norma ASTM A333 grau 8 não atingiram os níveis desejados de dureza. Neste trabalho, foram analisados TTPSs em distintas condições de temperatura e tempo, procurando identificar a que melhor atende à aplicação. Após 40 condições de tratamentos testadas, ensaios de dureza e caracterização por microscopia, verificou-se que a mínima dureza ocorre na condição de duas camadas de revestimento tratadas a 600°C por 4h, devido à microestrutura similar ao metal base composta por matriz ferrítica com austenita reversa nos contornos de grãos.

Palavras-chave: Soldagem de revestimento; Aço 9% Níquel; Tratamento Térmico Pós-Soldagem

INFLUENCE OF POST-WELDING HEAT TREATMENT ON HARDNESS OF 9% NI STEEL HAZ

Abstract: On Pre-salt fields, the system for re-injection of CO₂ increases the productivity of the wells and reaches -95°C on quick decompression at a failure event. As the system is subjected to highly corrosive conditions, cladding GTAW welds of 9% Ni steel pipes with nickel-based superalloy is being studied. According to previous studies, post-weld heat treatment (PWHT) is recommended due to the high hardness on HAZ. However, studies according to ASTM A333 grade 8 did not reach the desired levels of hardness. In this work, PWHT's were analyzed for different temperature and time conditions to identify the one that best suits the application. After 40 treatment conditions, hardness testing and microscopic characterization, it was verified that the minimum hardness occurs for the double layer coating condition and post-weld heat treatment at 600°C for 4h, due to a similar microstructure to the base metal, which is composed of a ferritic matrix with reverse austenite at grain boundaries.

Keywords: Cladding; 9% Nickel Steel, Post Welding Heat Treatment.

¹ Graduação em Engenharia Metalúrgica na Universidade Federal do Rio de Janeiro - 2017.

² Graduação em Engenharia Metalúrgica na Universidade Federal do Rio de Janeiro - 2017.

³ Doutor em Engenharia (Dr.-Ing.), em engenharia mecânica, na Universidade Técnica de Aachen (RWTH-Aachen), Aachen, Alemanha – 1988. Mestre em Ciências (M.Sc.), em engenharia metalúrgica e de materiais, na Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro – 1981. Graduação em engenharia industrial metalúrgica, na Universidade Federal Fluminense (UFF), Rio de Janeiro – 1977.

1. INTRODUÇÃO

A exploração e produção de petróleo nos campos do Pré-sal levou a inovações como o sistema de reinjeção de CO₂, que aumenta a produtividade dos poços e pode chegar à temperatura de -95°C na rápida descompressão, em caso de falha do poço. Por isso, um aço que possui alta tenacidade em baixas temperaturas, com o teor de níquel de aproximadamente 9% em peso, tem sido adotado para esta aplicação criogênica. No entanto, este sistema está sujeito a substâncias altamente corrosivas, como ácido carbônico e ácido sulfídrico, presentes na mistura de CO₂ úmido reinjetado. Assim, a soldagem de revestimento dos tubos deste aço com superliga de níquel, resistente à corrosão, por processo GTAW, está sendo estudada.

A norma NACE MR0175 requer dureza da ZTA e metal base inferior a 250 HV 10 para a qualificação a este ambiente de corrosão ácida. Estudo recente aponta que na condição soldada a ZTA apresenta estrutura martensítica-bainítica na zona de grãos grosseiros e finos com dureza acima de 250HV, tornando o tratamento térmico após soldagem necessário. Estudos posteriores sobre tratamento térmico das juntas soldadas segundo padrões da norma ASTM ainda não atingiram os níveis requeridos de dureza. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é analisar diferentes condições de temperatura e tempo (além daquelas normalizadas) de tratamento térmico e sua influência metalúrgica, identificando aquela que melhor atende à aplicação.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A empresa Vallourec forneceu dois tubos de aço 9% níquel revestidos internamente com uma superliga de níquel (inconel 625): um com uma camada de revestimento superliga de níquel, e outro com duas. A partir desses tubos, foram cortadas 42 amostras, sendo 40 delas submetidas a tratamentos térmicos nos tempos de 2h, 3h, 4h e 5h, e temperaturas 535°C, 550°C, 565°C, 585°C e 600°C (Tabela 1), e as outras duas amostras foram analisadas no estado como soldado. Ensaios de microdureza Vickers (HV0,1) e tratamentos estatísticos dos resultados de microdureza foram realizados, obtendo-se, assim, a melhor condição de

tratamento térmico.

Tabela 1 – Temperatura e tempos utilizados para a realização dos tratamentos térmicos.

		Tempo (h)			
		2	3	4	5
Temperatura (°C)	535	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	550	Amostra 5	Amostra 6	Amostra 7	Amostra 8
	568	Amostra 9	Amostra 10	Amostra 11	Amostra 12
	585	Amostra 13	Amostra 14	Amostra 15	Amostra 16
	600	Amostra 17	Amostra 18	Amostra 19	Amostra 20

As amostras foram fresadas para garantir o paralelismo entre as superfícies de ensaio e de apoio, lixadas, polidas e atacadas com o reagente Nital para diferenciar as três regiões: metal base (MB), zona termicamente afetada (ZTA) e metal de solda (MS). Cada uma das 42 amostras foi indentada para a aferição da dureza nas regiões mencionadas. Em cada amostra, há duas indentações no metal de solda, uma na zona de ligação, de 21 a 29 indentações na ZTA (de acordo com a extensão da ZTA), e em média 5 indentações no MB. As durezas foram feitas em duas regiões distintas: o centro de um dos passes e a região entre passes, em cada amostra (Fig. 1).

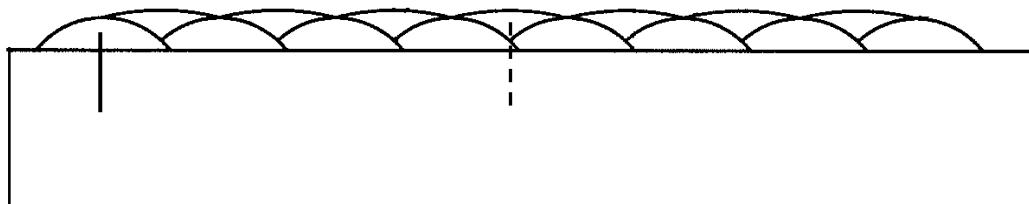


Fig. 1- Imagem esquemática do revestimento e como foram realizadas as microdurezas. Linha cheia: centro de um passe; linha tracejada: região entre dois passes.

Vale ressaltar que as regiões de centro de passes apresentam mais pontos de dureza e a ZTA das amostras com duas camadas de revestimento em geral são

mais compridas. A carga selecionada para o ensaio de dureza foi de 0,1 Kg para microindentação, o que fornece valores de dureza na unidade HV0,1, almejando que a distância entre as indentações fosse suficiente para acompanhar as variações microestruturais da ZTA. Com uma distância de 0,1 mm entre as indentações, a carga foi aplicada durante 30 segundos.

Os diferentes perfis de microdureza obtidos foram tratados estatisticamente no Excel com as funções de média móvel, desvio padrão, média aritmética, máximos, plotando diferentes gráficos para identificar relações entre as variáveis de tempo, temperatura, centro, entre passes, uma e duas camadas de revestimento, o que culminou com a seleção de perfis de dureza e amostras de interesse para as etapas de caracterização. Dessa forma, as melhores condições de tratamento térmico para uma e duas camadas de revestimento, condição similar ao melhor tratamento térmico de alívio de tensões de estudo anterior por (PASSOS, 2016) – 580°C por 2h, a pior condição termicamente tratada e as duas condições como soldadas (uma e duas camadas de metal de adição).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados de microdureza Vickers para as condições como soldadas apresentaram valores bastante elevados para qualificação em ambiente ácido, corroborando com (REDDO, 2015) e (PASSOS, 2016), sobre a necessidade de tratamento térmico para redução de dureza. Os ensaios de microdureza também revelaram que o ciclo térmico da segunda camada contribuiu para significativa redução de dureza em relação à condição de camada única tanto no centro dos passes quanto nos interpasses (Fig. 2 e Fig. 3).

Além disso, na condição de uma camada, comparando as durezas na zona interpasse e no centro, na zona de grãos grosseiros e finos, a dureza entre passes é menor que a dureza no centro. Mas isso se inverte na zona intercrítica (Fig. 4). Dessa forma, o centro e entre passes apresentaram durezas médias equivalentes: 352 HV0,1 e 353 HV0,1, respectivamente. Já na condição de duas camadas, apesar dos picos iniciais de dureza na região entre passes, o centro apresenta valores superiores de microdureza na zona de grãos grosseiros e interpasse

demonstrou durezas ligeiramente superiores a partir da zona intercrítica (Fig. 5). Logo, da mesma forma que na condição de uma camada, a durezas médias da ZTA tanto entre passes quanto no centro foram equivalentes e, respectivamente, iguais a 289 HV0,1 e 290 HV0,1.

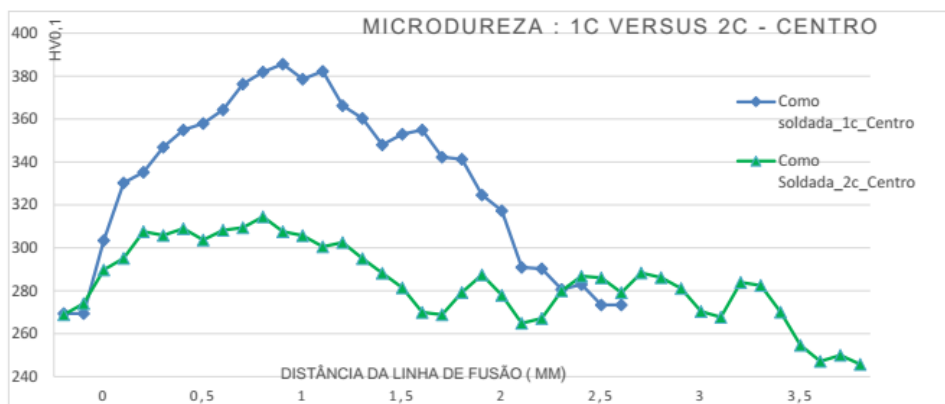


Fig. 2- Perfil de dureza da ZTA de uma camada versus duas camadas no centro de um passe.

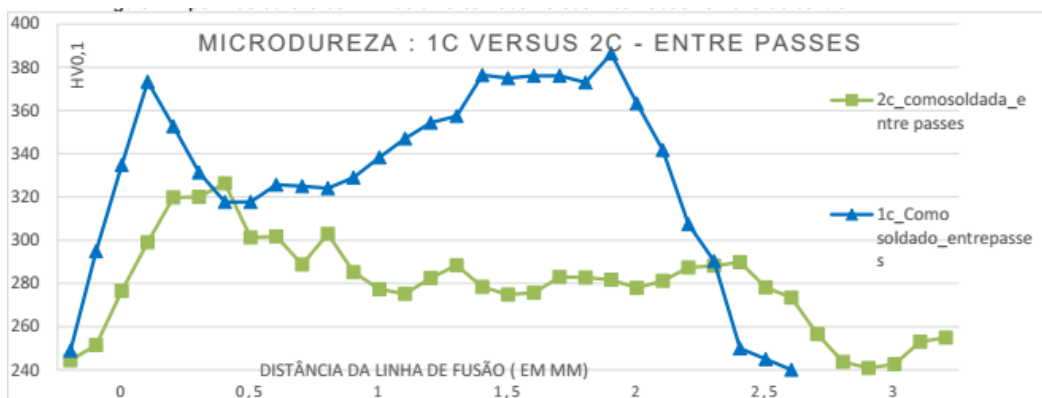


Fig. 3 - Perfil de dureza da ZTA de uma camada versus duas camadas entre dois passes.

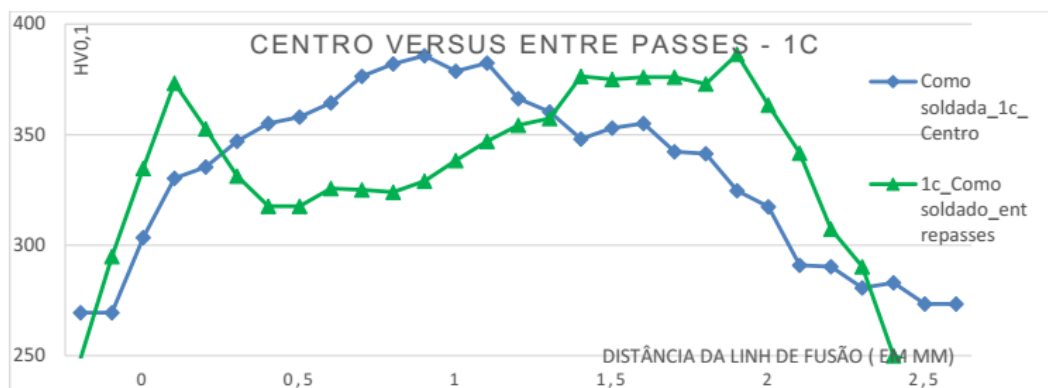


Fig. 4 - perfil de durezas da zona de centro versus entre passes da condição como soldada com uma camada..

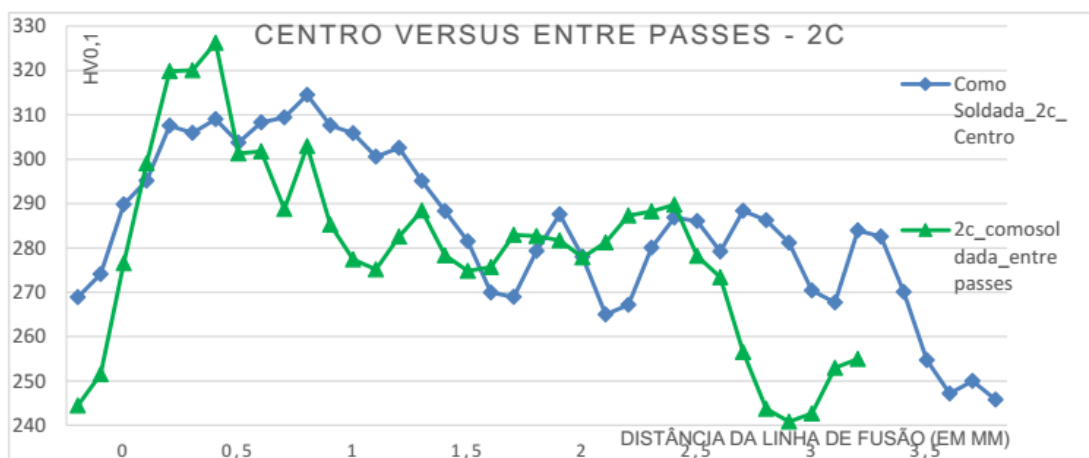


Fig. 5 - perfil de dureza da zona de centro versus entre passes da condição como soldada com 2 camadas.

A maior diferença de microdurezas entre centro e interpasses foi de 21 HV0,1 na condição de uma camada tratada a 550°C por 5h, que será analisada posteriormente. A comparação entre os perfis de dureza (Fig. 6) nesta condição demonstra que a principal redução de dureza na zona interpasse em relação ao centro se deu na zona de grãos grosseiros (ZGG).

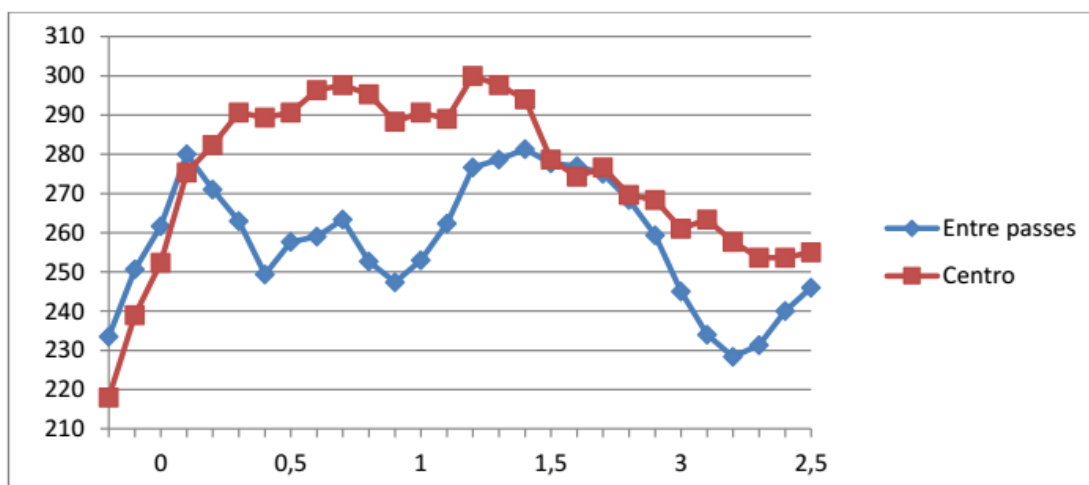


Fig. 6 - perfil de microdureza da zona de centro e interpasses na condição de tratamento a 500°C por 5h.

Os gráficos a seguir ilustram a influência dos parâmetros de números de camadas, tempo e temperatura dos tratamentos térmicos na microdureza média. Vale salientar que, como as durezas do centro de passes foram superiores, os

resultados abaixo referem-se a estas durezas, consideradas mais críticas. Em relação às condições de uma e duas camadas, as microdurezas do caso de duas camadas foram menores ou equivalentes (considerando o desvio padrão) às de camada única na maioria das condições tratadas termicamente. Os gráficos das Figs. 7 a 10 demonstraram que, à medida que a temperatura aumenta, as diferenças de dureza entre as duas condições são reduzidas em todos os tempos, atingindo valores correspondentes.

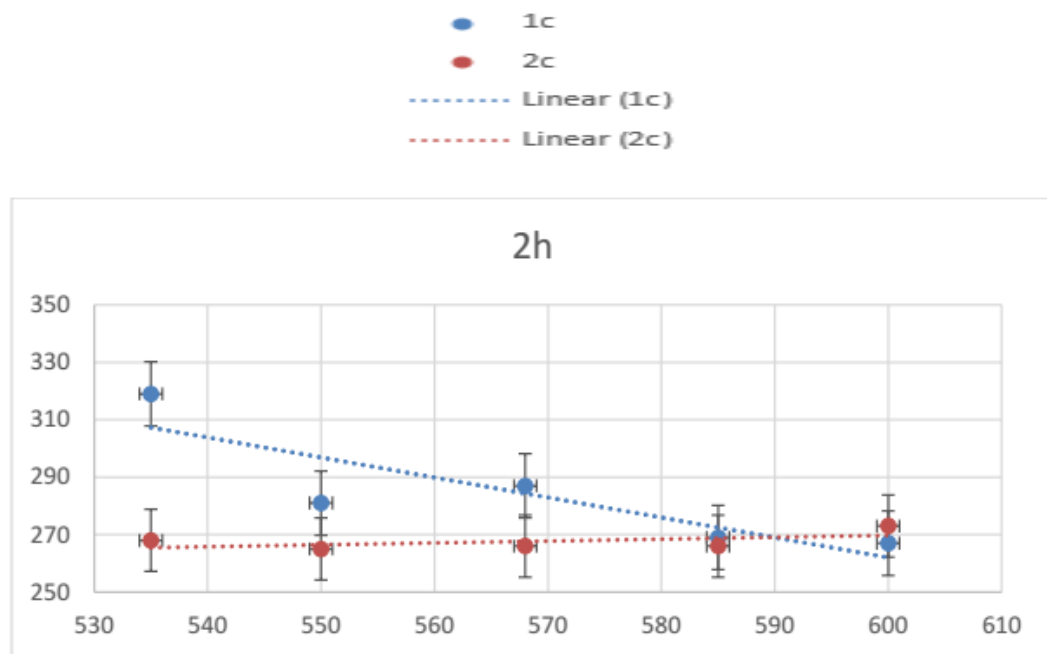


Fig. 7 - gráfico da dureza média de amostras com uma camada *versus* 2 camadas por temperatura no intervalo de 2h.

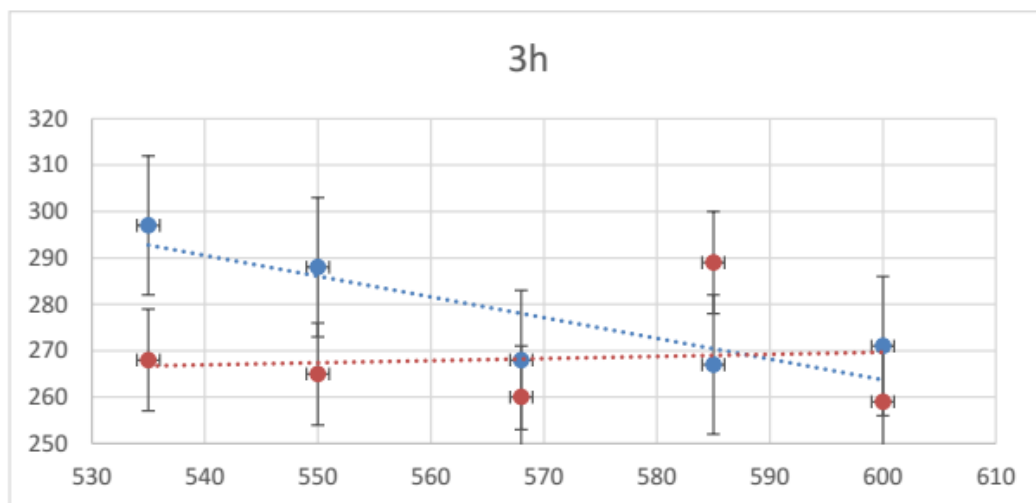


Fig. 8 - gráfico da dureza média de amostras com uma camada *versus* 2 camadas por temperatura no intervalo de 3h.

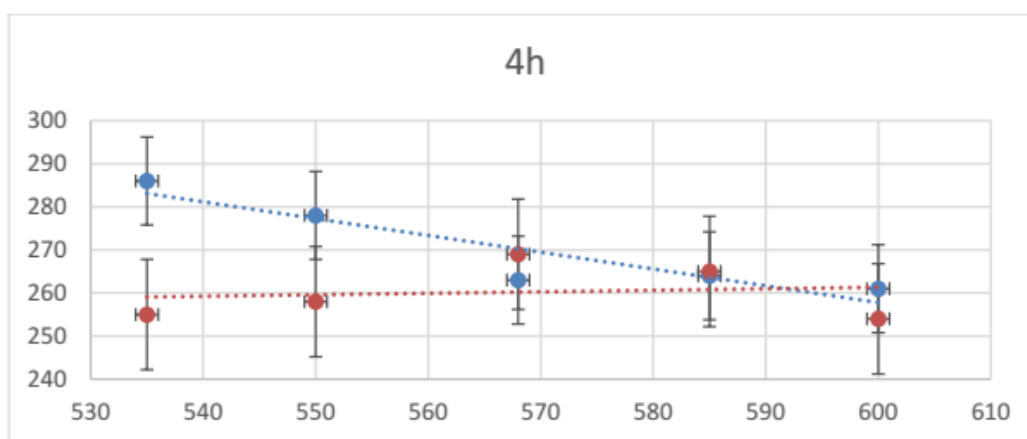


Fig. 9 - gráfico da dureza média de amostras com uma camada *versus* 2 camadas por temperatura no intervalo de 4h.

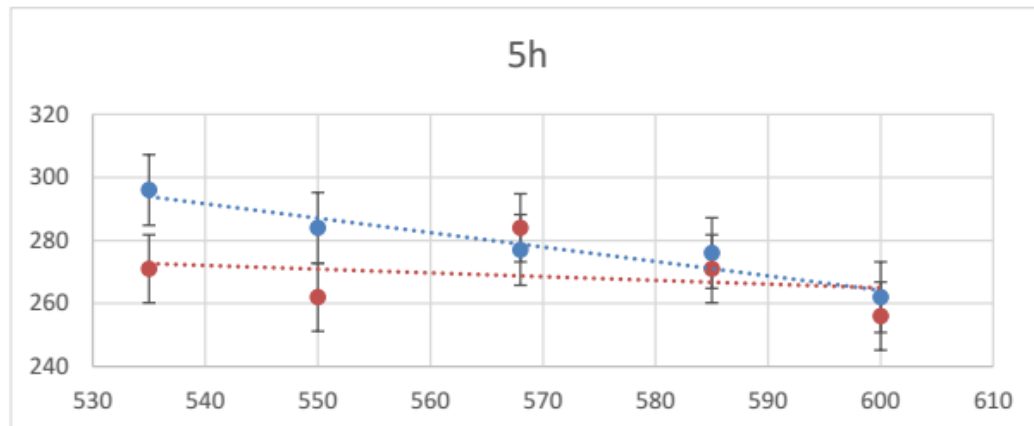


Fig. 10 - gráfico da dureza média de amostras com uma camada *versus* 2 camadas por temperatura no intervalo de 5h.

No caso das amostras de uma camada, o acréscimo de temperatura apresentou significativo impacto na redução de durezas em todos os tempos, sendo a dureza mínima em 600°C, a máxima temperatura testada. Além disso, o gráfico também destacou o tempo de 4h como aquele que permitiu a menor dureza média em todas as condições térmicas; já o tempo de 2h obteve o pior desempenho (Fig. 11).

Por outro lado, diferentes tempos de tratamento dos corpos de prova de duas camadas não apresentaram uma dependência convergente em relação à temperatura. Mas, as amostras obtiveram redução de dureza com o decorrer do tempo em quase todas as temperaturas, sobretudo para 600°C, atingindo valores de 254 HV0,1 após 4 horas. Diferentemente, foi obtido aumento de dureza com o tempo para alívios a 568°C, principalmente no tempo de 5 horas. De forma semelhante, mesmo com correlação da linha de tendência entre aumento do tempo e redução de dureza, no tempo de 3 horas, a amostra de 585°C apresentou a maior dureza média do experimento na condição tratada de 2 camadas (Fig. 12).

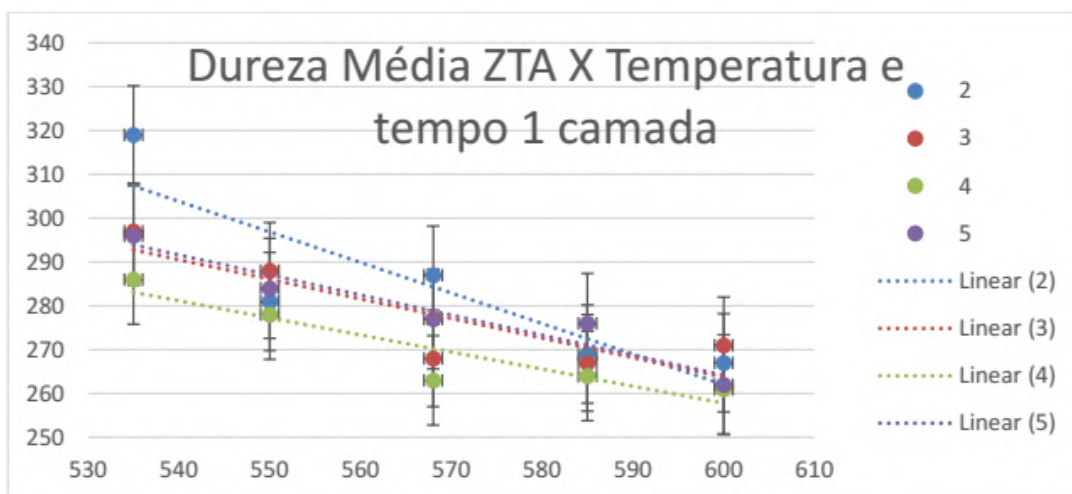


Fig. 11 - gráfico de dureza média da ZTA de amostras com uma camada por tempo e temperatura.

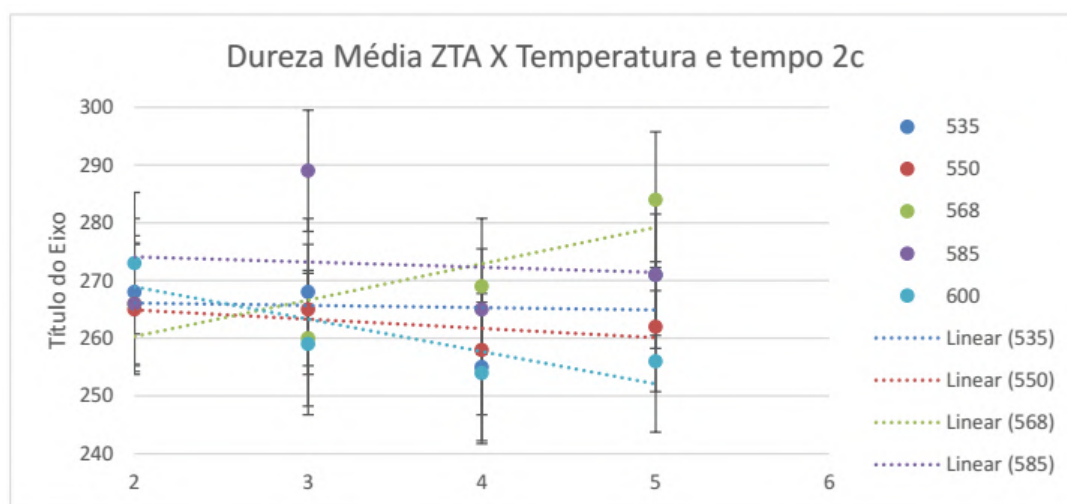


Fig. 12 - gráfico de dureza média da ZTA das amostras com 2 camadas por tempo e temperatura.

Ratificando os resultados das microdurezas médias, os gráficos de máxima dureza por condição convergem para o tempo de 4 horas e 600°C, como aquele em que as menores durezas máximas foram obtidas (Figs. 13 e 14).

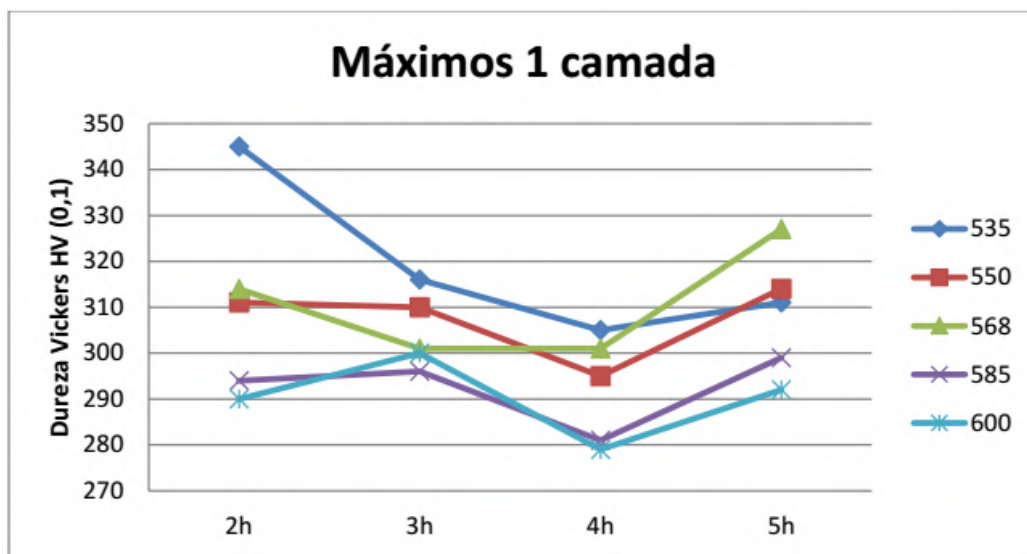


Fig. 13 - gráfico de durezas máximas em diferentes tempos e temperaturas para amostras com uma camada de revestimento.

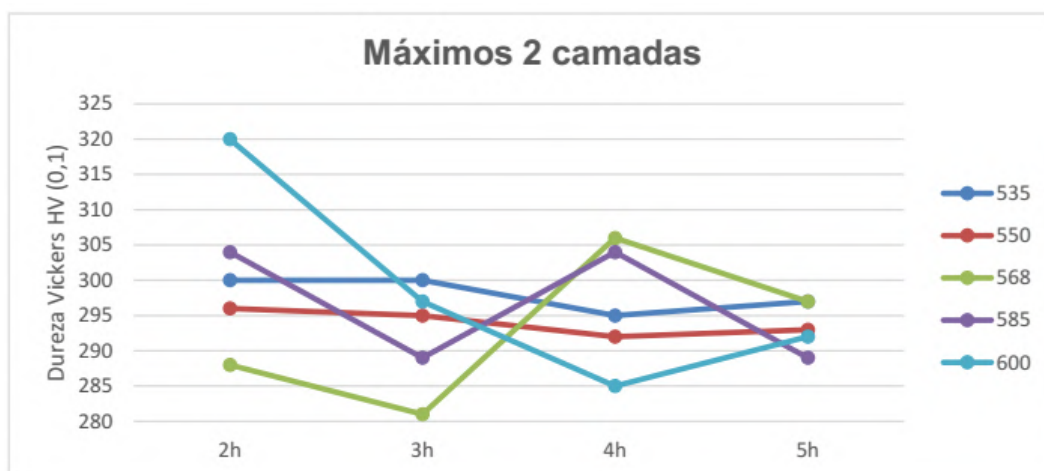


Fig. 14 - gráfico de durezas máximas em diferentes tempos e temperaturas para amostras com 2 camadas de revestimento.

Sendo assim, os resultados dos ensaios de microdureza Vickers apontaram que as melhores condições de tratamentos térmicos foram a 600°C por 4 horas para ambas as condições de números de camadas.

4. CONCLUSÃO

O tratamento térmico pós-soldagem foi capaz de promover uma redução da dureza em 98 HV, sendo o melhor resultado o da amostra revestida com duas camadas tratada a 600°C por 4h, apresentando a menor dureza média (254 ± 13 HV). É possível perceber que a segunda camada de revestimento influenciou positivamente na redução da dureza, mesmo na condição como soldada – com dureza média 67 HV inferior à condição soldada de uma camada. De acordo com as análises de microdurezas nas amostras tratadas termicamente com duas camadas de revestimento, o aumento de temperatura do tratamento não modificou significativamente a dureza, revelando saturação da difusão nestas condições, uma vez que a amostra já havia passado por dois ciclos térmicos sucessivos.

O processo de soldagem de revestimento produz heterogeneidade entre a zona central e a zona entre passes, apresentando diferenças de microdurezas entre elas, tanto na condição soldada quanto na condição termicamente tratada. A dureza no centro é superior na maioria das condições, uma vez que a zona entre passes sofre a ação de calor dos passes vizinhos, sendo a zona de centro a mais crítica, do ponto de vista da dureza.

O perfil uniforme de durezas abaixo de 250 HV na ZTA definido pela norma NACE MR0175 não foi atingido nem neste estudo nem em estudos prévios realizados por (PASSOS, 2016), (REDDO, 2015) e (ZEEMANN, 2014). Pode ser um indício de que esta referência de valor de dureza não está adequada a um aço alta liga como o 9% níquel, cuja alta temperabilidade do aço 9% níquel induz microestrutura martensítica de elevada tensão residual durante o processo de soldagem, mesmo aquele de baixo aporte térmico, como o TIG. Até porque este critério da norma NACE foi definido para aço carbono ou baixa liga, como, por exemplo, aços com até 1%Ni.

Assim sendo, o tratamento térmico é uma alternativa eficaz na redução de dureza, a fim de viabilizar a aplicação deste material em aplicação em sistemas de reinjeção de CO₂ em presença de H₂S.

5. REFERÊNCIAS

PASSOS, E. K. D., *Estudo da Microestrutura da ZTA do Aço 9Ni Através da Soldagem com Dupla Camada*, Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, 2016.

REDDO, A. M., *Soldagem de Revestimento GTAW de Tubo de Aço 9% Ni com Superliga de Níquel 625 e sua Posterior Soldagem de Topo com Diferentes Processos*, Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, 2015.

RODRIGUES, C. R., *Avaliação das Transformações de Fase do Aço com 9% de Níquel e ds Zonas Termicamente Afetadas Simuladas in situ com Difração de Raios-x Síncroton*, Universidade Federal Fluminense, RJ, 2016.

ZEEMANN, A., EMYGDIO, G., *9% Ni Steel Alloy for H₂S Service*. Rio de Janeiro, Nace International, 2014.

Submetido em: 01 de setembro de 2018

Aceito em: 15 de abril de 2018

LIVROS DIDÁTICOS DE MATEMÁTICA DE SEXTO E SÉTIMO ANO DO PLANO NACIONAL DE LIVROS DIDÁTICOS 2017-2019: UMA ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DE GÊNEROS TEXTUAIS A PARTIR DAS VERSÕES INICIAIS DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR.

Marcos Cruz de Azevedo¹
Elaine Alves Santos Melo²
Angelo Santos Siqueira³

Resumo: O presente texto tem por objetivo verificar como os gêneros textuais são utilizados no ensino de matemática. Para isso, foram analisadas quatro coleções de livros didáticos de matemática dos anos finais do ensino fundamental, selecionados pelo Ministério da Educação para o Plano Nacional do Livro Didático – PNLD, período 2017-2019, e disponibilizados pelas editoras nas escolas públicas. Os resultados revelam que há uma diversificação dos gêneros textuais nas obras. A saber: tiras, histórias em quadrinhos, poemas, infográficos, tabelas, glossário, contos, entre outros. Eles estão distribuídos em quatro contextos distintos: apresentação de um conteúdo; na prática dos exercícios; na discussão de problemas contextualizados e por fim na aplicação da matemática. Percebe-se que os gêneros textuais favorecem a comunicação e a ampliação dos conhecimentos matemáticos, bem como possibilitam a atração por esta área do conhecimento.

Palavras-chave: Gêneros Textuais; Ensino de Matemática; Livro Didático.

Abstract: The present text has as objective to verify how the textual genres are used in the teaching of mathematics. For that, four collections of mathematics textbooks from the final years of elementary school were analyzed, selected by the Ministry of Education for the National Plan of the Didactic Book - PNLD, period 2017-2019, and made available by the publishers in public schools. The results show that there is a diversification of the textual genres in the works. Namely: strips, comics, poems, infographics, tables, glossary, short stories, among others. They are distributed in four distinct contexts: presentation of content; in the practice of exercises; in the discussion of contextualized problems and finally in the application of mathematics. It is noticed that the textual genres favor the communication and the expansion of the mathematical knowledge, as well as make possible the attraction by this area of the knowledge.

Keywords: Textual Genres; Mathematics Teaching; Textbook.

¹ Doutorando do Programa de Pós-graduação em Humanidades, Culturas e Artes (PPGHCA), UNIGRANRIO. Mestre em Ensino das Ciências na Educação Básica - UNIGRANRIO. Professor do Centro Universitário UNIABEU, da Rede Estadual de Educação do Rio de Janeiro e da Rede Municipal de Educação de Mesquita. Bolsista do Programa de Bolsas Institucionais (PROBIN) - UNIABEU.

² Doutora em Letras Vernáculas (Língua Portuguesa), UFRJ. Leciona na educação básica e no ensino superior, como professora assistente da Faculdade de Letras/UFRJ (Setor de Língua Portuguesa). Atua na linha de pesquisa variação e mudança, desenvolvendo pesquisas acerca da sintaxe do Português Brasileiro, Português Europeu e do Português Moçambicano. Orienta trabalhos de Iniciação Científica e de Trabalhos de Conclusão do Curso de Letras, da UFRJ. Email: elaine.asmelo@gmail.com

³ Doutor em Engenharia de Produção pela COPPE/UFRJ. Professor do Programa de Pós-Graduação em Humanidades, Culturas e Artes da UNIGRANRIO.

Introdução

A noção de gênero textual tornou-se extremamente importante para o desenvolvimento da Ciência da Linguagem no Brasil, especialmente, naquilo que concerne à aplicação deste ramo científico nas aulas de Língua Portuguesa. É notório que os Parâmetros Curriculares Nacionais, bem como, recentemente, a Base Nacional Curricular Comum trazem em si uma mudança na perspectiva do ensino de Língua materna. Se até a década de 1980 esta disciplina versava basicamente sobre conteúdos gramaticais e normativos, atualmente, há uma grande expansão do estudo do texto.

É claro que a valorização do texto na aula de português influencia diretamente os conteúdos apresentados nas outras disciplinas da educação básica. Nesse sentido, há cada vez mais a entrada de gêneros textuais distintos em livros didáticos de Ciências, Matemática, Artes, Física e Química, por exemplo. Nosso objetivo neste novo trabalho é fazer uma apresentação interdisciplinar no sentido de que observaremos como os gêneros textuais estão presentes em quatro coleções de livros de Matemática. Todas aprovadas pelo Programa Nacional do Livro Didático para o triênio (2017-.2019).

Este trabalho está organizado da seguinte forma: na próxima seção, apresentaremos um pouco da Teoria do que sejam os gêneros textuais, discutindo a terminologia e os conceitos a partir de dois grandes teóricos: Bakhtin e Marcuschi; a seguir, trazemos para a discussão um pouco do que a Base Nacional Curricular Comum, ainda em elaboração, nos apresenta sobre como e quando ensinar os gêneros textuais. Por fim, partimos para a análise das quatro coleções, observando, especificamente, quais os gêneros estão presentes nessas obras e em que parte dos capítulos eles aparecem: contextualização, exercícios ou aprofundamento.

1. Os gêneros textuais

É fato notável nos livros didáticos da educação básica do Brasil que os gêneros textuais têm sido amplamente utilizados na exposição das disciplinas que compõem o currículo escolar. Há, entretanto, que se destacar qual o conceito de gênero textual e o porquê da ampliação da sua utilização nos

materiais didáticos. Iniciamos esta seção apresentando a origem do conceito de gênero textual e relacionando-a com a noção de língua que permeia o seu surgimento.

Baktin (1997), Bronckart (1999 e 2006) Marcuschi (2003) definem gêneros textuais como os textos materializados que encontramos em nossas vidas e que apresentam características sócio-comunicativas definidas: conteúdo e propriedades funcionais. Notemos, a partir do Quadro 1, que a nomeação dos gêneros textuais abrange um conjunto infinito de designações que podem ter origem no canal, no estilo, na composição ou mesmo no propósito comunicativo.

Quadro 1: Nomeação de Gêneros Textuais

Forma estrutural	Propósito comunicativo	Conteúdo	Canal	Contexto situacional	Papéis dos interlocutores
Gráfico	Errata	Nota de compra	Telefonema	Entrevista	Autorização
Rodapé	Endereço	Resumo de novela	Telegrama	Carta pessoal	Declaração
Debate			Email		
Poema					

Fonte: (MARCUSCHI, 2009: 164)

Dado que os gêneros apresentam características sócio-discursivas, podemos dizer que a sua emergência ou decadência está, intimamente, relacionada às necessidades da sociedade. Assim, por exemplo, podemos notar que, ao longo do século XIX e XX, as cartas se apresentavam como um dos gêneros mais produtivos, entretanto, no começo do século XXI, seu espaço está sendo ocupado pelo email, pelas conversas instantâneas nos aplicativos.

É preciso, entretanto, verificar que todo gênero textual se insere em um domínio discursivo. Este novo conceito é, segundo Marcuschi (2008), uma esfera da atividade humana, indicando as circunstâncias em que o discurso é empregado. Desse modo, ele não abrange um gênero em particular, mas os agrupa a partir do conjunto de práticas discursivas, tal como pode ser observado no quadro a seguir.

Quadro 2: Diferentes estilos e usos dos Gêneros Textuais

Domínios discursivos	Modalidades de uso da língua	
	Escrita	Oralidade
Instrucional (científico, acadêmico e educacional)	Artigos científicos, verbetes de enciclopédias, relatórios científicos (...) solicitação de bolsa, cronograma de trabalho (...) certificado de proficiência, atestado de participação (...)	Conferências, debates (...) exames orais, exames finais, seminários de iniciantes (...) arguição de tese (...)
Jornalístico	Editoriais, notícias (...) jogos, histórias em quadrinhos (...), anúncios classificados (...), carta do leitor (...), cartum (...)	Entrevistas (...), notícias de rádio (...) boletim do tempo (...)
Religioso	Orações, rezas, catecismo, homilias (...)	Sermões, confissão (...)
Saúde	Receita médica, bula de remédio (...), receitas culinárias	Consulta, entrevista médica, conselho médico

Fonte:(MARCUSCHI, 2008:164)

Esta caracterização dos gêneros textuais em domínios discursivos será fundamental para a análise apresentada nas seções posteriores.

2. A Base Nacional Comum Curricular

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) consiste em um documento norteador para a elaboração de currículos nas diversas etapas de escolarização do Brasil, ou seja, educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. Fruto de amplo debate entre a sociedade civil brasileira e o meio acadêmico, o documento apresenta os direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que deverão ser levados em conta pelos sistemas de ensino e por professores e coordenadores pedagógicos quando da elaboração de seus currículos.

Pautada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996, 2013), nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica (Brasil, 2009) e no Plano Nacional de Educação (Brasil, 2014), a BNCC é um instrumento para o avanço na construção da qualidade da educação nacional e pretende nortear as políticas de formação de professores (inicial e continuada), de construção de materiais pedagógicos e tecnológicos, de infraestrutura escolar e de avaliação da educação básica de modo a garantir os direitos dos

estudantes a uma educação pública de qualidade e ao seu desenvolvimento pleno.

Dado seu caráter de construção participativa, espera-se que a BNCC seja balizadora do direito dos/as estudantes da Educação Básica, numa perspectiva inclusiva, de aprender e de se desenvolver. Uma base comum curricular, documento de caráter normativo, é referência para que as escolas e os sistemas de ensino elaborem seus currículos, constituindo-se instrumento de gestão pedagógica das redes. Para tal, precisa estar articulada a um conjunto de outras políticas e ações, em âmbito federal, estadual e municipal, que permitam a efetivação de princípios, metas e objetivos em torno dos quais se organiza. (BNCC, 2016:130)

A Base Nacional Comum Curricular está organizada da seguinte forma: Definição da Base Nacional Comum Curricular, a etapa da educação infantil, a etapa da educação infantil, as áreas do conhecimento e seus componentes curriculares na BNCC, a etapa do ensino fundamental, os anos iniciais e finais do ensino fundamental, a etapa do ensino médio. Discutiremos, na próxima seção, a matemática nos anos finais do ensino fundamental apresentando seus objetivos, sua proposta pedagógica e seus eixos de conteúdos.

3. A Matemática dos anos finais na Base Nacional Comum Curricular

A Base Nacional Comum Curricular apresenta a matemática como sendo uma ciência com características próprias, tais como: linguagem simplificada, direta e objetiva, métodos rigorosos de validação interna e desenvolvimento de diferentes tipos de raciocínio que se desenvolveu ao longo do tempo através da busca, pelo homem, de respostas a problemas oriundos de suas práticas sociais, como a agricultura, comércio, construção civil, entre outros.

De acordo com a BNCC, as características descritas acima também estão presentes na matemática escolar e o professor pode utilizar a História da Matemática e a Resolução de Problemas para mostrar que essa área de conhecimento é uma ciência construída ao longo do tempo e está em constante transformação.

Essas características se mostram presentes também no que denominamos matemática escolar. Também na escola, a Matemática deve ser vista como um processo em permanente construção, como mostra a História da Matemática. Seu estudo não deve se reduzir à apropriação de um aglomerado de conceitos. O estudante deve ser motivado a, em seu percurso escolar, questionar, formular, testar e validar hipóteses, buscar contra exemplos, modelar situações, verificar a adequação da resposta a um problema, desenvolver linguagens e, como consequência, construir formas de pensar que o levem a refletir e agir de maneira crítica sobre as questões com as quais ele se depara em seu cotidiano. (BNCC, 2016, 131)

Outro ponto importante contido na BNCC são os objetivos de aprendizagem para o ensino de matemática. De acordo com o documento, o ensino deve ser contextualizado e interdisciplinar, mas sem perder as características peculiares da matemática enquanto campo científico, tais como, abstração e generalização. Além disso, os professores devem propiciar aos estudantes oportunidades para o desenvolvimento da autoconfiança, mediante sua participação ativa em experiências desafiadoras e atraentes.

O ensino de Matemática visa a uma compreensão abrangente do mundo e das práticas sociais, qualificando a inserção no mundo do trabalho, que precisa ser sustentada pela capacidade de argumentação, segurança para lidar com problemas e desafios de origens diversas. (BNCC, 2016, 132)

Sendo assim, há a necessidade de contextualizar, ou seja, transformar o conhecimento matemático formalizado em linguagem adequada para o ensino-aprendizagem da matemática escolar. Neste processo, além de mudanças de natureza epistemológica, há a influência de ordem sociocultural, que resultam na elaboração de saberes intermediários, necessários para essa transformação (PCN, 1998, 30). Por outro lado, o conhecimento matemático deve ser utilizado em contextos diferentes daquele utilizado primeiramente. Para que esse conhecimento seja generalizado e aplicado em novas situações ele deve realizar o seguinte movimento: contextualizar, descontextualizar e contextualizar novamente. A BNCC apresenta o processo de formulação e resolução de problemas como um mecanismo para o processo de contextualização, descontextualização e nova contextualização.

Na matemática escolar, o processo de contextualizar, abstrair e voltar a contextualizar envolve outras capacidades essenciais,

como questionar, imaginar, visualizar, decidir, representar e criar. Nessa perspectiva, alguns dos objetivos de aprendizagem formulados começam por: “resolver e elaborar problemas envolvendo...”. Nessa formulação, está implícito que o conceito em foco deve ser trabalhado por meio da resolução de problemas, ao mesmo tempo em que, a partir de problemas conhecidos, deve-se refletir e questionar o que ocorreria se algum dado fosse alterado ou se alguma condição fosse acrescida. Nesse sentido, indicamos a elaboração de problemas pelo próprio estudante e não somente sua proposição, com enunciados típicos que, muitas vezes, apenas simulam alguma aprendizagem. (BNCC, 2016, p. 132)

3.1 A estrutura do Componente Curricular Matemática na BNCC

A Componente curricular matemática na BNCC adota cinco eixos temáticos que norteiam a formulação de seus objetivos de aprendizagem e desenvolvimento. São eles: Números e Operações, Geometria, Grandezas e Medidas, Álgebra e Funções e Estatística.

É importante destacar dois aspectos: (a) cada eixo recebe uma ênfase diferente, dependendo do ano de escolaridade, buscando-se, desta forma, a melhoria da proficiência dos estudantes em Matemática, ao longo do tempo, e (b) a finalidade da divisão do conhecimento em eixos visa a facilitar a compreensão do conjunto de objetivos de aprendizagem que a eles se relacionam, mas que durante o trabalho em sala de aula devem-se realizar as articulações entre os eixos e, até mesmo, entre os eixos com outras áreas do conhecimento.

Em síntese, a proposta da BNCC apresenta como objetivos principais da Matemática nos anos finais do ensino fundamental: (a) Usar conhecimentos matemáticos para compreender o mundo à sua volta; (b) Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais, sabendo selecionar, organizar e produzir informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las criticamente; (c) Estabelecer relações entre conceitos matemáticos da Geometria, Grandezas e Medidas, Estatística e Probabilidade, Números e Operações, Álgebra e Funções, bem como entre a Matemática e outras áreas do conhecimento; (d) Comunicar-se matematicamente (interpretar, descrever, representar e argumentar), fazendo uso de diversas linguagens e estabelecendo relações entre elas e diferentes

representações matemáticas; e (e) Usar tecnologias digitais no trabalho com conceitos matemáticos nas práticas sociocientíficas.

4. A relação entre os gêneros textuais e o ensino de Matemática

É possível a utilização dos gêneros textuais no ensino de matemática tendo em vista que a comunicação do conhecimento matemático é realizada através da combinação da linguagem matemática – símbolos, letras, números, figuras geométricas, gráficos, tabelas, entre outros – com a língua materna. Há, neste caso, um processo interdisciplinar natural, entre a Língua Portuguesa e a Matemática, que possibilita a exploração do conhecimento matemático através dos gêneros textuais.

Nos anos finais do ensino fundamental, a utilização dos gêneros textuais é necessária e relevante, tendo em vista que os objetivos propostos pelos documentos de orientação curriculares, como os PCN e a BNCC, para o ensino de matemática apontam para: (a) a necessidade da codificação e decodificação entre os diversos tipos de linguagens; (b) a construção, organização e interpretação de dados relevantes para avaliação em uma situação concreta; (c) a comunicação matemática oral e escrita; (d) o trabalho coletivo; e, finalmente, (e) a socialização do conhecimento matemático.

O ensino de matemática através de gêneros textuais ganha destaque a partir dos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento contidos na BNCC, que propõe o ensino centrado no aluno e abordagens com a utilização da História da Matemática e na formulação e resolução de problemas. Além disso, a criação dos eixos temáticos possibilita a exploração de temas atuais do cotidiano, como formas geométricas planas e espaciais, matemática financeira, economia e estatística, que podem ser desenvolvidos pelos diversos gêneros textuais, tais como: reportagens jornalísticas, rótulos de embalagens, gráficos e tabelas, infográficos, entre outros.

4.1 As Coleções

Para desenvolver esta pesquisa, selecionamos quatro livros didáticos do sexto e do sétimo anos das coleções listadas no Quadro 3. A escolha destas

coleções foi condicionada pelo tempo que os autores já estão no mercado dos livros didáticos de matemática. Nesse sentido, podemos dizer que as coleções Projeto Teláris e Matemática Bianchini, respectivamente, das editoras Ática e Moderna, são comumente requisitadas pelos professores de matemática que atuam nos anos finais do Ensino Fundamental. Estas são consideradas obras referenciais no processo de ensino/aprendizagem das ciências matemáticas.

Por outro lado, selecionamos duas coleções não tradicionais no Ensino Fundamental II: Matemática na Medida Certa, da Editora Leya, e Matemática (Coleção Convergências), da editora SM. Os autores destas obras podem ser considerados novos no mercado de livro didático e, portanto, ainda não atingem o nível de venda das duas coleções citadas anteriormente.

Quadro 3: Coleções em análise

Coleções	Editadoras
Projeto Teláris	Ática
Matemática na Medida Certa	Leya
Matemática Bianchini	Moderna
Matemática (Coleção Convergências)	Editora SM

Fonte: Coleções do Plano Nacional do Livro Didático - PNLD

Nosso objetivo neste trabalho não é investigar o nível de tradicionalismo das coleções, mas, sim, como os autores estão trabalhando com os gêneros textuais no ensino de matemática. Uma das hipóteses que norteiam este trabalho é a de que a experiência do autor com a elaboração de livros didáticos acarretará em uma maior ou menor frequência de uso dos gêneros textuais, bem como na diversificação deles. A segunda hipótese é a de que, a depender da parte do capítulo do livro didático, haverá maior frequência de um gênero ou outro.

4.1.1 A organização dos capítulos de livros didáticos de Matemática

Em linhas gerais, os livros das coleções em análise, são organizados de acordo com os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento contidos na BNCC e pautados nas orientações curriculares de documentos anteriores, como os Parâmetros Curriculares Nacionais. Além disso, são estruturados de

acordo com os seguintes eixos temáticos: Números e Operações, Espaço e Forma, Grandezas e Medidas e Tratamento da informação.

Os conteúdos são introduzidos, geralmente, através de contexto histórico, situações do cotidiano ou situações-problemas. Nota-se que os autores utilizam diversos tipos de problemas, inclusive desafios, além de proporem pesquisas e projetos. A linguagem e as imagens utilizadas em cada capítulo visam atrair os alunos para os assuntos e atividades da matemática, provocando o interesse e demonstrando a utilização desta área de conhecimento em diversos contextos.

5. A análise das coleções

A análise dos livros revelou que os autores têm dedicado grande espaço para os gêneros textuais no ensino de matemática, corroborando as diretrizes da Base Nacional Curricular Comum. Este documento prescreve um ensino que possibilite aos discentes, ao final da educação básica, ter domínio sobre as técnicas de leituras utilizadas nas mais diversas áreas do conhecimento. Nesse sentido, a utilização de distintos gêneros textuais permite a intertextualidade e a interdisciplinaridade nas aulas de matemática.

O primeiro passo deste trabalho foi fazer uma descrição de como os gêneros textuais se distribuíam nos dois anos do Ensino Fundamental II aqui observados. Foram encontrados 33 gêneros textuais distintos nos oito livros analisados. A fim de desenvolver a análise, os segregamos em seis domínios discursivos, a saber: matemática, localização geográfica, informativos, publicidade, narrativa e jornalismo, conforme o Quadro 4.

Quadro 4: Os Gêneros Textuais por domínios discursivos

Matemática	Localização Geográfica	Informativo	Publicidade	Narrativo	Jornalismo	
Cheque	Planta	Placa	Anúncio	Tira	Editorial	
Nota Fiscal	Mapa	Quadro	<i>Folder</i>	Registro Histórico	Manchete de Jornal	
Gráficos		Calendário		Jogos	Notícia	
Tabelas		Rótulo		Texto Científico	Reportagem	
Infográfico					Conto	
Pictograma					Biografia	
Extrato Bancário					História em Quadrinho	
Boleto					Partitura	
Recibo					Crônica	
Receita					Poema	
Contas Públicas						

É evidente que a frequência destes gêneros ao longo das obras analisadas não é semelhante. Há uma preferência por aqueles que compõem o domínio discursivo da matemática, entretanto, é preciso destacar que, se somados os domínios discursivos narrativo e jornalístico, foram observados 14 gêneros textuais distintos que ajudam o aluno, na aula de matemática, a ter um contato com obras mais reflexivas e/ou interpretativas.

Ao todo, encontramos 195 inserções de gêneros textuais nas coleções analisadas, conforme apresentado na Tabela 1. Outra observação que podemos fazer é a de que, em números absolutos, não há grande diferença entre a quantidade de gêneros textuais exposta nos livros do sexto ano e a apresentada no material do sétimo ano.

Tabela 1: Distribuição geral dos Gêneros Textuais

	Gêneros Textuais	
	N	%
Sexto ano	99	51%
Sétimo ano	96	49%
Total	195	100%

Como o trabalho é pautado na análise dos livros de matemática, esperávamos encontrar em todas as editoras a maior presença de gênero cujo domínio discursivo fosse a matemática. Nossa expectativa foi, parcialmente, confirmada no material do sexto ano, visto que, nas editoras Ática, Moderna e SM, a frequência destes gêneros textuais foi maior do que a observada nos demais domínios discursivos.

Tabela 2: Distribuição dos Gêneros Textuais no sexto ano

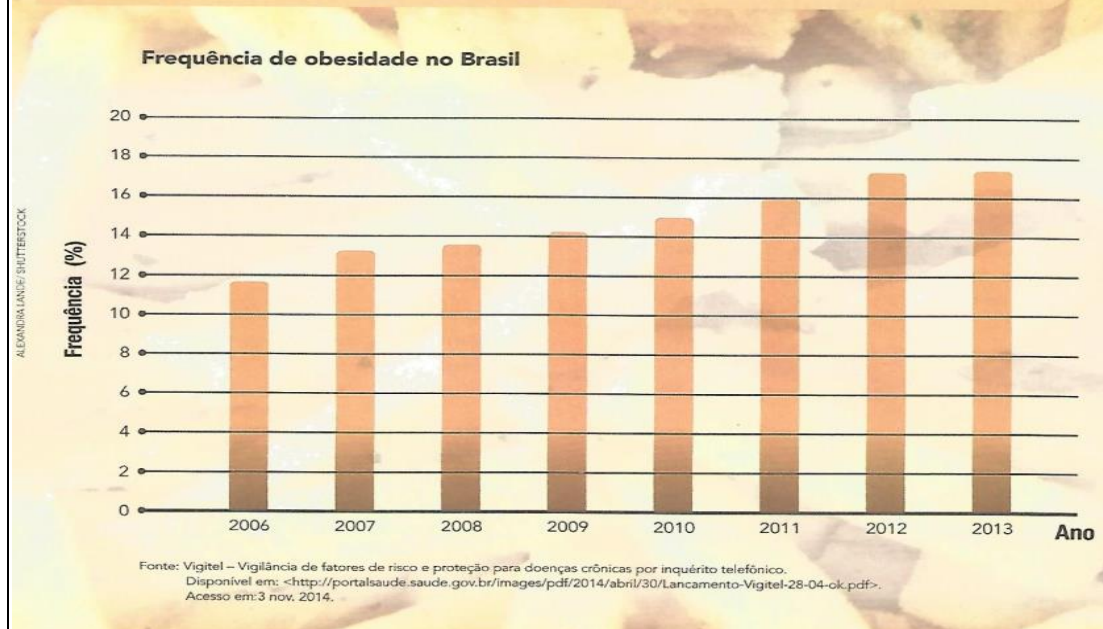
	Editora Ática		Editora Leya		Editora Moderna		Editora SM	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Matemática	9	29%	4	16%	5	31%	9	33%
Localização Geográfica	6	19%	4	16%	2	13%	4	15%
Informativos	5	16%	4	16%	1	6%	6	22%
Publicidade	4	13%	2	8%	2	13%	2	7%
Narrativa	3	10%	9	36%	5	31%	5	19%
Jornalismo	4	13%	2	8%	1	6%	1	4%
Total	31		25		16		27	

Por outro lado, a Editora Leya nos apresenta uma obra para o sexto ano em que os domínios discursivos matemática, localização geográfica e informativos apresentam a mesma frequência de uso. É preciso salientar que, neste livro, encontramos vários exemplos de gráficos e tabelas que na maior parte integravam o capítulo sobre estatística, sendo, portanto, esperada a sua utilização. Um destes exemplos é observado na figura a seguir, que corresponde à introdução do capítulo sete.

Você já notou que jornais e revistas apresentam cada vez mais **tabelas** e **gráficos**? Já reparou também que os gráficos podem ter diferentes formatos? Quem não os compreende não consegue entender certas notícias. Por isso, nesse capítulo, vamos conhecer um pouco mais a respeito desse assunto.

Observe os dois gráficos a seguir. Os dois apresentam informações interessantes sobre a obesidade no Brasil. Trata-se de um tema muito importante para nossa saúde, pois a obesidade é causa de diversas doenças. Para evitá-las, devemos adquirir hábitos alimentares saudáveis e praticar atividades físicas desde a infância.

Você pratica atividade física? Como é sua alimentação?



Fonte: Coleção Matemática na Medida Certa - 6º ano (p. 181)

No que concerne aos demais domínios discursivos, destacamos a alta frequência de gêneros textuais que expressam uma localização no espaço, a saber: placas e mapas. A leitura destes textos, para ser plenamente realizada, precisa de conhecimentos matemáticos, mas também geográficos. Nesse sentido, há uma interdisciplinaridade que precisa ser valorizada na escolha destes gêneros.

Cabe ainda ressaltar que, segundo a Base Nacional Curricular Comum, no sexto ano, devem ser observadas, com especial atenção, durante as aulas de Geografia, as habilidades de leitura cartográfica. Por isso, a utilização em alta frequência do gênero mapa nas aulas de matemática faz com que o processo de ensino-aprendizagem se construa a partir de uma interação entre as disciplinas.

“Dentre as linguagens usuais na Geografia, merece destaque a linguagem cartográfica. Outros componentes curriculares também se utilizam dos produtos cartográficos, como a

História, as ciências naturais, a Sociologia, a Matemática. Mas é na Geografia que essa linguagem ganha maior ênfase, abordando tanto o processo de produção, como o conteúdo dos mapas.” (BNCC, 2016:162-163)

Os gêneros que pertencem aos domínios discursivos informativos, publicidade, narrativas e jornalismo integram, a nosso ver, outro grupo de análise. Notemos que nestes domínios é fundamental a construção de textos, estruturalmente, mais complexos porque prescindem de uma organização textual que é estudada na área de linguagens. Observemos uma tirinha encontrada no livro da Editora Ática.

Desafio

Leia os diálogos da tirinha:

© 1975 United Feature Syndicate, Inc. Charles M. Schulz. *Que saudade, Snoopy!* São Paulo: Conrad, 2004, p. 41.

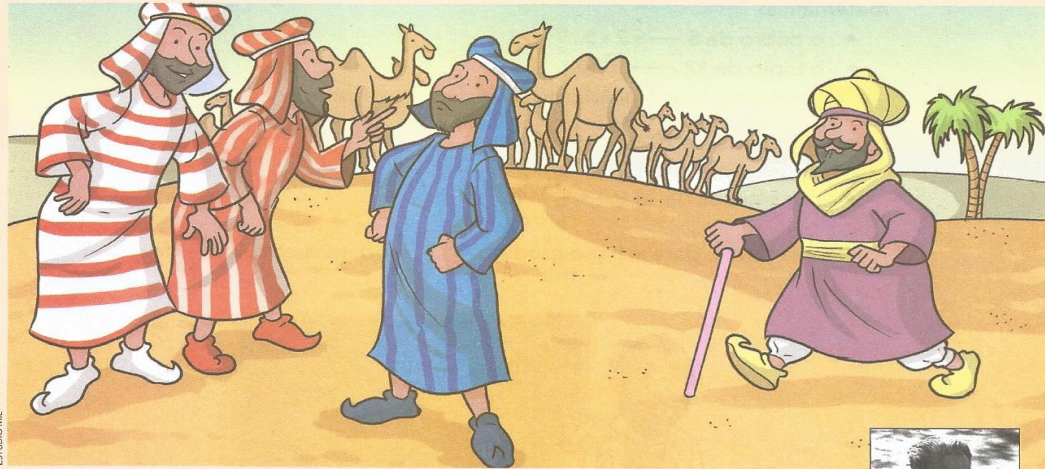
O número 0,00001 citado por Charlie Brown é lido assim: 1 centésimo de milésimo. Como você escreveria esse número na forma de fração decimal? $\frac{1}{100\ 000}$

Fonte: Coleção Projeto Teláris - 6º ano (p. 202)

Do mesmo modo que nas aulas de geografia é fundamental a observação dos mapas, é preciso considerar que a habilidade com a leitura de textos literários ou dotados de um vocabulário mais extenso ajuda na interpretação dos problemas matemáticos. Assim, a utilização de gêneros como contos, tirinhas, manchetes, editoriais nas aulas de matemática pode ser uma forma do professor desta disciplina auxiliar os docentes da área de linguagem no desenvolvimento da leitura e interpretação de texto. Observemos, a seguir, um trecho do livro “O homem que calculava”, em que, na coleção da Editora Leya, a leitura do gênero conto é fundamental para o desenvolvimento dos exercícios propostos posteriormente.

Desafios e surpresas

Malba Tahan escreveu muitos livros contando histórias de Matemática. A que vamos contar é uma delas, talvez a mais conhecida. Tudo se passa num deserto onde um viajante encontra três homens discutindo:



— Somos irmãos — esclareceu o mais velho — e recebemos, como herança, esses 35 camelos. Segundo a vontade expressa de meu pai, devo receber a metade, o meu irmão Hamed Namir uma terça parte e ao Harim, o mais moço, deve tocar apenas a nona parte. Não sabemos, porém, como dividir dessa forma 35 camelos e a cada partilha proposta segue-se a recusa dos outros dois, pois a metade de 35 é 17 e meio. Como fazer a partilha se a terça e a nona parte de 35 também não são exatas?

TAHAN, Malba. *O homem que calculava*. 65. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004. p. 22.



Júlio César de Mello e Souza
Malba Tahan é um pseudônimo sob o qual assinava suas obras o educador brasileiro Júlio César de Mello e Souza. Sua obra mais famosa, na qual consta o problema acima, é *O homem que calculava*.

Não conseguindo dividir 35 por 2, nem por 3, nem por 9, os irmãos começaram a brigar. O viajante se ofereceu para ajudar e resolveu o problema da seguinte maneira: primeiro, deu um dos seus camelos aos três irmãos. A herança passou a ser, então, 36 camelos.

O mais velho recebeu $\frac{1}{2}$ de 36, ou seja, 18 camelos; o do meio recebeu $\frac{1}{3}$ de 36, ou seja, 12 camelos; e o outro recebeu $\frac{1}{9}$ de 36, ou seja, 4 camelos. Então, dos 36 camelos, os irmãos levaram 34 camelos (18 + 12 + 4). O viajante pegou de volta o seu, escolheu o melhor dos camelos da herança e, feliz, prosseguiu sua viagem: além de resolver o problema dos 3 irmãos, ele ainda saiu ganhando um camelo.

Depois de ler a história, responda:

- Se o árabe tivesse deixado $\frac{1}{7}$ dos 35 camelos para cada filho, quantos dos 35 camelos ficariam "sem dono"? ²⁰
- Se o árabe tivesse deixado $\frac{1}{5}$ dos 35 camelos para cada filho, quantos dos 35 camelos ficariam "sem dono"? ¹⁴
c) A soma de três frações deve dar 1, ou seja, uma fração na qual o numerador e o denominador sejam iguais. Isso não aconteceu no problema: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{9} = \frac{9}{18} + \frac{6}{18} + \frac{2}{18} = \frac{17}{18}$, que é menor que 1.
- Para que uma parte da herança não fique sobrando, quanto deve dar a soma das três frações destinadas aos filhos? Isso acontece no problema?
- Que fração da herança estava "sem dono"? Ela correspondia a mais de um camelo?

Fonte: Coleção Matemática na Medida Certa - 6º ano (p. 181)

De um modo geral, podemos dizer que no sexto ano há uma diversificação dos gêneros textuais em conformidade com a proposta dos parâmetros curriculares nacionais e da Base Nacional Curricular Comum.

Passemos a observar os resultados da relação entre as editoras e os domínios discursivos nos livros do sétimo ano. Notemos, inicialmente, na Tabela 3, que os gêneros pertencentes ao domínio discursivo da matemática

predominam nas quatro obras analisadas, corroborando os resultados que obtivemos nos livros do sexto ano outrora analisados.

Tabela 3: Distribuição dos Gêneros Textuais no sétimo ano

	Editora Ática		Editora Leya		Editora Moderna		Editora SM	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Matemática	9	30%	7	32%	12	50%	9	45%
Localização Geográfica	4	13%	5	23%	1	4%	6	30%
Informativos	4	13%	3	14%	2	8%	2	10%
Publicidade	2	7%	2	9%	0	0%	2	10%
Narrativa	7	23%	4	18%	6	25%	1	5%
Jornalismo	4	13%	1	5%	3	13%	0	0%
Total	30		22		24		20	

Ao analisar os resultados dos domínios discursivos da Editora Moderna, podemos notar que há uma diferença considerável entre os livros do sexto ano e do sétimo ano. O primeiro fator a ser ressaltado é que há no sétimo ano uma ampliação dos gêneros vinculados ao domínio da Matemática. É interessante ressaltar esta característica porque, ainda que estejamos analisando a presença dos diversos gêneros textuais no material de ensino de matemática, a inserção cada vez maior de gráficos, tabelas, pictogramas, entre outros, demonstra a preocupação do autor em levar o discente a ampliar a sua habilidade com a leitura de conteúdos matemáticos. Sem dúvidas, a postura do autor deste livro é louvável.

Em termos de frequência, os gráficos 1 e 2 revelam que, nesta editora, no sexto ano, 31% dos gêneros textuais encontrados integram o domínio que nomeamos matemática. Esse índice alcança 50% no material do sétimo ano.

Gráfico 1: Os domínios discursivos na livro da Editora Moderna: sexto ano

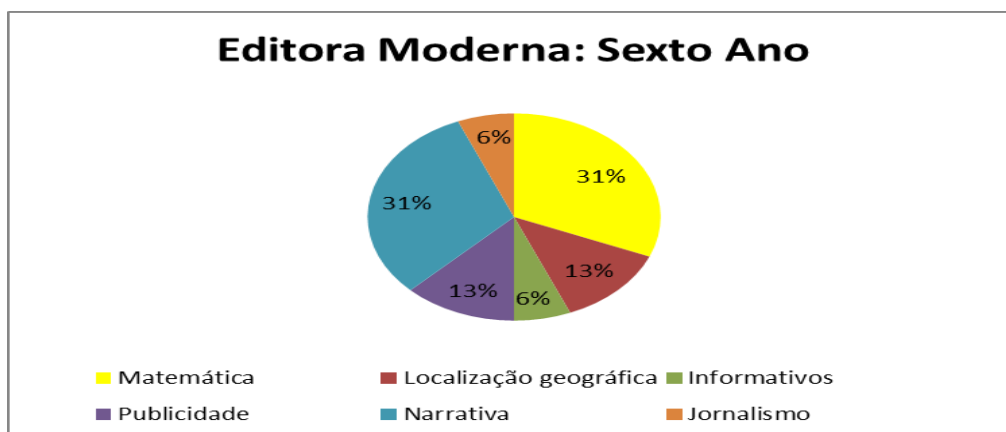
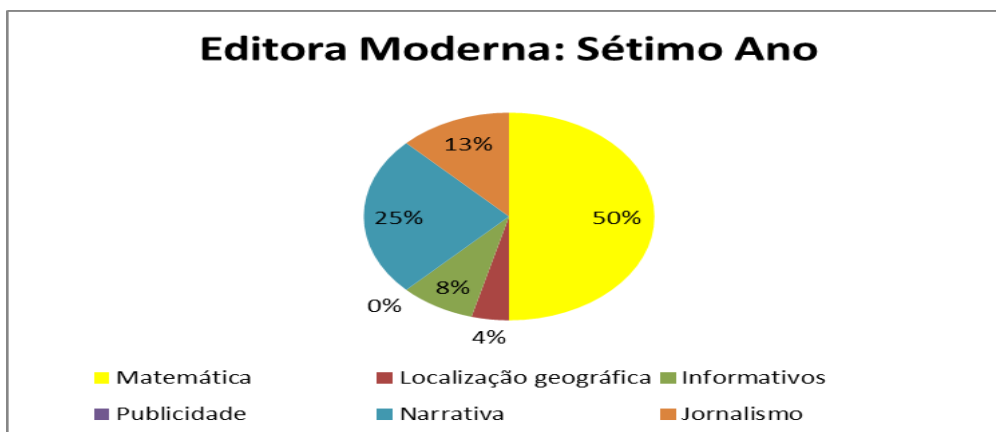


Gráfico 2: Os domínios discursivos na livro da Editora Moderna: sétimo ano



Outra observação que pode ser feita acerca dos resultados da Editora Moderna é que no sexto ano há uma diversificação maior dos domínios discursivos, que pode ser comprovada pelas frequências de uso com valores próximos. Por outro lado, nos resultados do sétimo ano, nota-se quase uma polarização entre os textos que permeiam o universo da matemática e aqueles que integram o mundo das narrativas, o mundo da literatura, do qual apresentamos a seguir um exemplo.

FAÇA A ATIVIDADE NO CADERNO

Pense mais um pouco...

Na loja de materiais esportivos Ararúá, uma bicicleta ergométrica estava à venda por 300 reais. A gerente da loja autorizou o funcionário Fred a aumentar o preço da bicicleta em 20%. Fred, então, marcou o novo preço. A bicicleta não foi vendida depois de um mês. Portanto, a gerente pediu a Fred que reduzisse o preço em 20%. E assim foi feito.

A gerente, ao ver o novo preço, chamou o funcionário.

Eu disse para retornar ao preço antigo.

Não! A senhora falou para reduzir o preço em 20%.

E não dá na mesma?

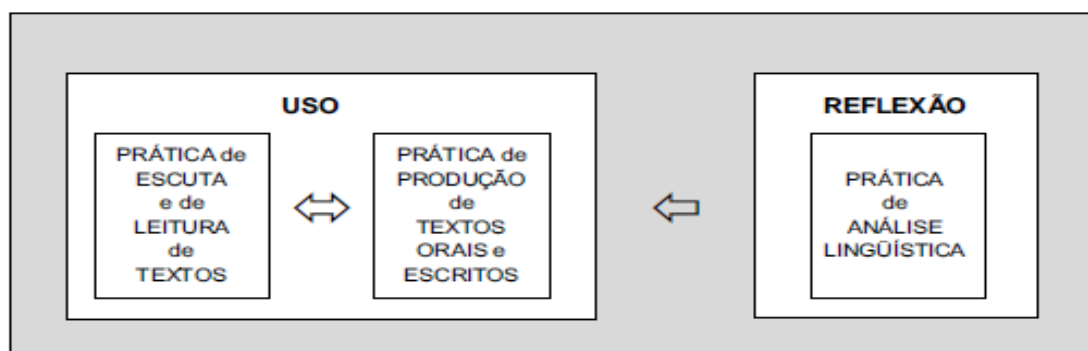
Não, senhora.

Quem está com a razão? A gerente ou Fred? Faça as contas e descubra qual dos dois está certo. Fred está com a razão, pois, ao reduzir 20% de 360 reais (preço com aumento), temos 288 reais, e não 300 reais (preço inicial).

ILUSTRAÇÕES: LEONARDO DA CONCEIÇÃO

Fonte: Coleção Matemática Bianchini (p. 230)

Ressaltamos que a imersão dos alunos em gêneros como contos, tiras, histórias em quadrinhos caminha junto aos postulados de ensino das disciplinas do eixo da linguagem. A metodologia de ensino destas disciplinas é baseada em um tripé que norteia a prática pedagógica: prática de leitura, prática de produção escrita/oral e reflexão linguística, conforme apresentado na figura a seguir.



Fonte: Parâmetros curriculares nacionais: terceiros e quartos ciclos do Ensino Fundamental - Língua Portuguesa (p. 35)

A apresentação dos gêneros textuais nas aulas de matemática auxilia de maneira relevante o desenvolvimento do aluno na prática de escuta e de leitura de textos. O desenvolvimento da leitura colabora para a ampliação da capacidade de interpretação dos problemas matemáticos, por exemplo.

Assim, torna-se preocupante o resultado apresentado no livro da Editora SM, pois apenas 5% dos gêneros observados integram o domínio que Marcuschi (2010) nomeia de Narrativo/literário. Tal postura incute apenas nas aulas de língua portuguesa a obrigação de levar o aluno a desenvolver a prática da leitura literária/interpretativa. Ademais é preciso mencionar que os gêneros textuais presentes nesta obra constituem, basicamente, o domínio da localização geográfica e dos conhecimentos matemáticos. Não há uma exploração da capacidade interpretativa dos discentes. Ressaltamos que no livro do sexto ano da Editora SM, há, pelo contrário, uma diversificação dos gêneros textuais que não é mantida na obra do sétimo ano.



Academia Vida Saudável
Rua Antônio de Pádua, 4698
Fone: (97) 33351-6598

*Qualidade de vida perto de você.
Equipamentos novos e instrutores
qualificados.
Horários flexíveis.*

Preços

Atividade	Mensalidade
Somente musculação	R\$ 45,00
Todas as atividades	R\$ 65,00

Fonte: Coleção Convergências - 7º ano (p. 100)

Assim, podemos dizer que a análise dos domínios discursivos utilizados pelas editoras no sétimo ano revela um quadro de expansão dos gêneros fundamentais para o desenvolvimento da habilidade matemática. Além disso, na Editora Moderna, verificamos que o autor atribui relevante papel ao trabalho com os mais diversificados gêneros. Fato que também se verifica nas editoras Ática e Leya.

5.2 Os domínios discursivos e a subdivisão dos capítulos

Observamos que os gêneros textuais se encaixam em quatro categorias nos capítulos dos livros didáticos. Para facilitar o entendimento de nossa análise, descreveremos essas categorias da seguinte forma: (a) Apresentação, consiste na abordagem introdutória dos diversos temas em cada capítulo. Geralmente, são apresentadas situações contextualizadas com a intenção de atrair os alunos; (b) Exercícios, são as atividades propostas pelos autores após a abordagem conceitual do conteúdo e que são resolvidos pela aplicação direta de um algoritmo; (c) Problemas, são situações-problemas que têm o intuito de ampliar o conhecimento para além da identificação de um conceito ou aplicação de um algoritmo. Além de possuírem enunciados mais longos, normalmente, são contextualizados e mais interessantes; e (d) Aplicação na Matemática, que, em geral, finalizam os capítulos e se apresentam sob a forma

de projetos e/ou atividades diversificadas, tais como pesquisas, jogos, entre outros.

Em nossa análise, pudemos constatar que a categoria exercícios apresenta a maior inserção de gêneros textuais nas coleções analisadas, indicando que os autores os utilizam como suporte para a realização de uma atividade simples e com aplicação direta de algoritmos. Cabe ressaltar a importância da utilização desses gêneros em uma tarefa de aplicação deste tipo, pois cumprem os objetivos de aprendizagem previstos pelos autores além de modificarem as estruturas dos exercícios comumente utilizados, dando um formato diferenciado às obras.

Por outro lado, a categoria problemas indica o menor índice de inserções dos gêneros mostrando dificuldade dos autores em utilizá-los como suporte na construção de problemas mais contextualizados e complexos, assim como com enunciados maiores. Vale destacar que boa parte dos exercícios e problemas inseridos pelos autores são atividades de concursos universitários, técnicos, secundários, militares, olimpíadas, entre outros, que entram no rol de atividades sugeridas para os alunos e são distribuídos nos capítulos de acordo com o tema, não sendo, necessariamente, de autoria própria.

Já as categorias **apresentação de conteúdos** e **aplicação da matemática** possuem, juntas, maior número de gêneros textuais utilizados do que aqueles inseridos em atividades mais tradicionais (exercícios e problemas), indicando a disponibilidade dos autores em decodificar a matemática científica em linguagem acessível aos estudantes, ou seja, contextualizando os temas e mostrando sua aplicabilidade. A tabela abaixo dá suporte à nossa análise.

Tabela 4: Domínios discursivos em relação às partes dos capítulos dos livros didáticos

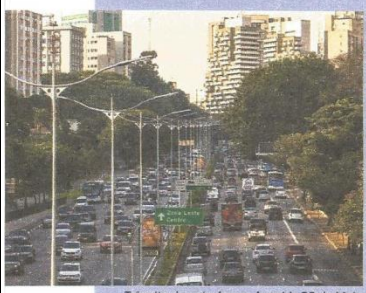
	Mapa		Rótulo		Infográfico		Planta		Nota Fiscal		Manchete de Jornal	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Exercícios	28	44%	10	31%	12	44%	8	50%	10	25%	1	6%
Problema	6	9%	3	9%	0	0%	1	6%	4	10%	2	13%
Apresentação	18	28%	12	38%	10	37%	5	31%	10	25%	5	31%
Aplicação na Matemática	12	19%	7	22%	5	19%	2	13%	16	40%	8	50%
Total	64		32		27		16		40		16	

Pudemos observar, em todas as coleções analisadas, que os autores procuram contextualizar e/ou abordar os temas numa perspectiva interdisciplinar, seja através da história da matemática, da resolução de problemas ou pela inserção dos gêneros textuais, atendendo, desta forma, as exigências do PNLD e as orientações contidas na BNCC para o atendimento dos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento.

No entanto, há maior incidência de utilização de gêneros textuais na apresentação de um tema, nas obras cujos autores já possuem um mercado consolidado (Editora Moderna e Editora Ática) e possuem vasta experiência na elaboração de livros didáticos. Como exemplo, podemos citar a reportagem utilizada pelo autor da Editora Ática para apresentar o conceito de números decimais em sua obra.

1 Introdução

Você sabe o que significa um número com vírgula?
Acompanhe a matéria a seguir, publicada em setembro de 2014.



Tráfego intenso em uma avenida de São Paulo.

Quanta poluição é evitada com o Dia Mundial sem Carro?

SE TODO MUNDO ADERISSE...

Só em São Paulo, seriam "economizadas" 712 toneladas de poluentes*. Entre elas:

- 11,9 toneladas de dióxido de enxofre (SO₂)
- O SO₂ contribui com o aumento de casos de asma e outros problemas respiratórios, além de também causar chuva ácida.
- 535,4 toneladas de monóxido de carbono
- Diminui a chegada de oxigênio a diversas partes do corpo, causando fadiga, dor de cabeça e, em casos extremos, a morte. Na atmosfera, pode formar dióxido de carbono, um dos grandes responsáveis pelo efeito estufa.
- 97,4 toneladas de hidrocarbonetos não metano
- Essa mistura de carbono e hidrogênio também está entre as principais causas do efeito estufa. E ajuda na formação do ozônio troposférico, que causa danos a várias espécies vegetais e problemas respiratórios.

- 64,6 toneladas de óxido de nitrogênio

Também colabora com o ozônio troposférico e, em altas concentrações, leva ao aumento de problemas respiratórios, pulmonares e de alergia. É um dos componentes das chuvas ácidas.

- 3,4 toneladas de aldeídos

São compostos resultantes da oxidação parcial dos álcoois em carros movidos a etanol. Causam irritação em mucosas, olhos, nariz, vias respiratórias e até câncer.

(*) Cálculo feito a partir de emissões de 2012, segundo dados da Cetesb. CANOSSA Carolina. Planeta sustentável Disponível em: <planetasustentavel.abril.com.br/noticia/ambiente/quanta-poluicao-evitada-dia-mundial-sem-carro-mundo-estranho-801517.shtml>. Acesso em: 25 fev. 2015.

Você certamente já se deparou com números com vírgula, como os do texto: nos preços dos produtos nos mercados, na indicação da altura das pessoas e em várias outras situações do dia a dia, não é mesmo?

Nesse caso, dizemos que esses números estão escritos na forma de **número decimal** ou na **forma decimal**. Ao longo deste capítulo, você vai resolver várias situações que envolvem esses números.

Fonte: Coleção Projeto Teláris - 6º ano (p. 194)

Da mesma forma, notamos também uma maior incidência de gêneros textuais na aplicação da matemática no dia a dia ou em abordagens

interdisciplinares. Esses gêneros são utilizados em projetos, pesquisas ou atividades de modelagem matemática. No exemplo abaixo, o autor utiliza um poema de Vinicius de Moraes para realizar uma analogia entre padrões que ocorrem na língua portuguesa e na matemática e, a partir daí, explorar pensamento algébrico e geométrico através da atividade.

PARA SABER MAIS
+

Buscando padrões

A Matemática, a Literatura, a Física e outros ramos do conhecimento vivem à procura de padrões, de regularidades. Vamos analisar isso com base em um **soneto** de Vinicius de Moraes.

Soneto de Fidelidade


Vinicius de Moraes

*De tudo, ao meu amor serei atento
Antes, e com tal zelo, e sempre, e tanto
Que mesmo em face do maior encanto
Dele se encante mais meu pensamento*

*Quero vivê-lo em cada vão momento
E em seu louvor hei de espalhar meu canto
E rir meu riso e derramar meu pranto
Ao seu pesar ou seu contentamento*

*E assim quando mais tarde me procure
Quem sabe a morte, angústia de quem vive
Quem sabe a solidão, fim de quem ama*

*Eu possa lhe dizer do amor (que tive):
Que não seja imortal, posto que é chama
Mas que seja infinito enquanto dure*



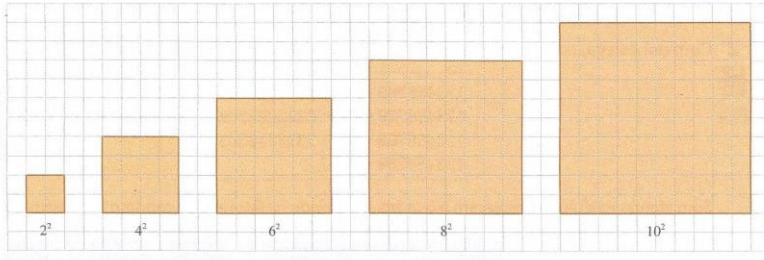
ARQUIVO CBDA PRESS

Marcus Vinicius de Moraes (1913-1980), diplomata, dramaturgo, jornalista, poeta e compositor brasileiro.

Os primeiros poetas gregos já buscavam métricas e rimas perfeitas, regulares. O **soneto**, por exemplo, deve apresentar a mesma estrutura, com 14 versos poéticos. Esses 14 versos são sempre divididos em duas estrofes de quatro versos, chamadas de quartetos, mais duas estrofes de três versos, chamadas de tercetos. Essa é a regularidade do gênero soneto.

Os matemáticos, por sua vez, também vivem pesquisando padrões de comportamento nas formas geométricas, nos números e em todos seus objetos de estudo.

Vamos conferir isso a partir da sequência de quadrados de números pares abaixo.



Número	Quadrado
2	4
4	16
6	36
8	64
10	100

Fonte: Coleção Matemática Bianchini - 6º ano (p. 71)

Uma das grandes dificuldades enfrentadas pelos professores está no processo comunicativo de transposição entre a matemática científica e a

matemática escolar para viabilizar a aprendizagem. O livro didático é uma ferramenta com a intenção de propiciar aos alunos uma matemática menos abstrata, mais aplicada e cultural. Sem dúvidas, a combinação da linguagem matemática com a interpretação de textos literários e não literários em língua materna é fundamental para o desenvolvimento da habilidade de decodificar a comunicação matemática. Sendo assim, pode-se notar que a inserção dos gêneros textuais nos livros de matemática pode contribuir para a aprendizagem desta ciência.

Considerações Finais

Um dos problemas que o professor de Matemática enfrenta na sala de aula da educação básica é a dificuldade que os discentes apresentam em decodificar a linguagem matemática. É preciso, entretanto, ressaltar que, por vezes, ela decorre dos problemas na percepção do que texto elaborado na língua materna quer dizer. Deste modo, a inserção cada vez maior de gêneros textuais dos mais diversos domínios discursivos se torna um diferencial para os autores dos livros didáticos. Este tipo de metodologia auxilia o processo de ensino-aprendizagem da leitura, torna a aula interdisciplinar, instiga o aluno a relacionar conhecimentos das distintas áreas estudadas.

No que concerne, especificamente, aos livros didáticos aqui observados, podemos dizer que há uma pequena diferença quantitativa em relação ao uso dos gêneros textuais se consideradas as quatro editoras em análise. Mas, acima de tudo, o trabalho mostra que o material levado para a sala de aula obedece ao Programa Nacional do Livro Didático, a Base Nacional Comum Curricular, enfim, aos documentos que norteiam a educação básica no Brasil.

Nos próximos passos desta pesquisa, faremos a análise dos livros do oitavo e nono anos destas mesmas coleções, a fim de investigar como os autores trabalham com os gêneros textuais nos últimos anos do Ensino Fundamental II.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAKHTIN, Mikhail (1997). *Marxismo e Filosofia da Linguagem*. 8ª ed. São Paulo: Hucitec.
- BIANCHINI, Edwaldo. *Matemática Bianchini - 6º ano*. 8ª Ed. São Paulo: Editora Moderna, 2015.
- BIANCHINI, Edwaldo. *Matemática Bianchini - 7º ano*. 8ª Ed. São Paulo: Editora Moderna, 2015.
- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental (2016). *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, MEC/SEF.
- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. (2009) *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília, MEC/SEF.
- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental (1996). *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.
- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. (2008). *Guia de Livros Didáticos – PNLD – Matemática*, Brasília, MEC/SEF.
- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental (2014). *Plano Nacional da Educação*. Brasília, MEC/SEF.
- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. (1998) *Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental: língua portuguesa*. Brasília: MEC/SEF.
- BRONCKART, J. P. (2006). *Atividades de linguagem, discurso e desenvolvimento humano*. Org. e trad. de Anna Rachel Machado et al. Campinas - SP: Mercado de Letras.
- BRONCKART, J. P. (1999). *Atividades de linguagem, textos e discurso: por um interacionismo sócio-discursivo*. Trad. de Anna Rachel Machado e Péricles da Cunha. São Paulo: Educ.
- CENTURIÓN, Marília. e JAKUBOVIC, José. *Matemática na medida certa - 6º ano*. São Paulo: Editora Leya, 2015.
- CENTURIÓN, Marília. e JAKUBOVIC, José. *Matemática na medida certa - 7º ano*. São Paulo: Editora Leya, 2015.
- CHAVANTE, Eduardo. *Coleção Convergências: matemática - 6º ano*. São Paulo: Editora SM, 2015.

CHAVANTE, Eduardo. *Coleção Convergências: matemática - 7º ano*. São Paulo: Editora SM, 2015.

DANTE, Luiz. Roberto. *Projeto Telaris: matemática - 6º ano*. 2ª Ed. São Paulo: Editora Ática, 2015.

DANTE, Luiz. Roberto. *Projeto Telaris: matemática - 7º ano*. 2ª Ed. São Paulo: Editora Ática, 2015.

MARCUSCHI, Luiz A. (2002). Gêneros textuais: definição e funcionalidade. **In:** DIONÍSIO, Ângela P. *et al. Gêneros textuais e ensino*. Rio de Janeiro: Lucerna, pp. 19-36.

MARCUSCHI, Luiz A. (2008). *Produção textual, análise de gêneros e compreensão*. São Paulo, Parábola.

MARCUSCHI, Luiz. A. (2009). *Linguística de texto: o que é e como se faz?* Recife: Ed. Universitária da UFPE.

Submetido em: 30 de janeiro de 2018

Aceito em: 29 de junho de 2018

O MODELO BINOMIAL E SUAS APLICAÇÕES NO PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

Edel Alexandre Silva Pontes¹

Resumo: Com a reforma do ensino médio, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), de 1996, a palavra contextualização ficou bastante evidenciada e se tornou uma referência nas bancas escolares. Este trabalho tem como objetivo apresentar diversas aplicações do Modelo Binomial de Newton para um melhor entendimento do processo de ensino e aprendizagem de matemática na educação básica. Algumas aplicações serão desenvolvidas: Determinação aproximada da raiz quadrada de um número racional positivo e o Cálculo de probabilidades no lançamento de moedas. Deve-se permitir que o aluno compreenda os modelos matemáticos com práticas modernas e motivadoras. O professor facilitador será o elo entre a abstração matemática e seus resultados práticos.

Palavras-chave: Triângulo de Pascal; Teorema Binomial; Probabilidades.

THE BINOMIAL MODEL AND ITS APPLICATIONS IN THE TEACHING AND LEARNING OF MATHEMATICS PROCESS

Abstract: With the reform of secondary education, from the Law of Guidelines and Bases of Education (LDB), of 1996, the word contextualization was much evidenced and became a reference in the school benches. This paper aims to present several applications of Newton's Binomial Model for a better understanding of the teaching and learning process of mathematics in basic education. Some applications will be developed: Approximate determination of the square root of a positive rational number and Calculation of probabilities in the launching of coins. Students should be allowed to understand mathematical models with modern, motivating practices. The facilitator teacher will be the link between mathematical abstraction and its practical results.

Keywords: Pascal's Triangle. The Binomial Theorem. Probabilities.

1. INTRODUÇÃO

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, a palavra contextualização ficou bastante evidenciada e se tornou uma referência na prática educacional. Segundo Carneiro (2006), a contextualização do conhecimento é um dos recursos utilizados na escola para tornar o aluno o ator principal no processo de ensino e aprendizagem. Nos dias atuais, tratar os conteúdos de ensino de modo contextualizado significa fazer uma correlação entre a compreensão dos conhecimentos e a prática no dia a dia, isto é, aprender para a vida e a formação do cidadão. É necessário estimular o aluno a ter certa

¹ Professor do Departamento de Matemática do Instituto Federal de Alagoas. Doutor em Ciências da Educação com ênfase no Ensino de Matemática pela UTIC. Mestre em Estatística pela UFRJ. Licenciado em Matemática pela UFAL.

autonomia intelectual e para isso precisamos correlacionar não só conteúdos entre as disciplinas, como também criar possibilidades de inter-relação entre o ensino fundamental e o ensino médio.

A contextualização do saber é uma das mais importantes noções pedagógicas que deve ocupar um lugar de maior destaque na análise da didática contemporânea. Trata-se de um conceito didático fundamental para a expansão do significado da educação escolar. O valor educacional de uma disciplina expande na medida em que o aluno compreende os vínculos do conteúdo estudado com um contexto compreensível por ele. (PAIS, 2002, p. 27)

A educação brasileira passa por um momento de realinhamento acerca da melhoria de qualidade no processo ensino e aprendizagem, na tentativa de substituir os modelos tradicionais e lineares de ensino por outro modelo motivador e moderno. Percebe-se a necessidade de criar um elo entre a teoria ensinada e seus possíveis resultados práticos. Os PCN afirmam que em seu papel formativo,

[...] a Matemática contribui para o desenvolvimento de processos de pensamento e a aquisição de atitudes, cuja utilidade e alcance transcendem o âmbito da própria Matemática, podendo formar no aluno a capacidade de resolver problemas genuínos, gerando hábitos de investigação, proporcionando confiança e desprendimento para analisar e enfrentar situações novas, propiciando a formação de uma visão ampla e científica da realidade, a percepção da beleza e da harmonia, o desenvolvimento da criatividade e de outras capacidades pessoais. (BRASIL, 1999, p. 40)

Pode-se perceber que a educação atual passa por um momento de reflexão acerca das possibilidades de um ensino mais significativo, na tentativa de superar velhos processos de ensino que não atendem às expectativas dos professores e dos alunos no processo ensino e aprendizagem. Nesta busca por novas maneiras de ensinar, emergem modismos nos processos metodológicos. Entre formas antigas e novas de ensinar Matemática, o professor muitas vezes fica confuso. Hoje parece ser consenso a necessidade de ensinar de forma contextualizada. Muitos acham que contextualizar é encontrar aplicações práticas para a Matemática a qualquer preço. Desta concepção resulta que um conteúdo que não se consegue contextualizar, não serve para ser ensinado. Observa-se no que se referem ao papel do professor, os PCN deixam evidentes:

Para desempenhar seu papel de mediador entre o conhecimento matemático e o aluno, o professor precisa ter um sólido conhecimento dos conceitos e procedimentos dessa área e uma concepção de Matemática como ciência que não trata de verdades infalíveis e imutáveis, mas como ciência dinâmica, sempre aberta à incorporação de novos conhecimentos. (BRASIL, 1998, p. 36).

Entende-se que, em muitos casos, o ensino da matemática fica preso a sequências padrões que nos levam a um leque de fórmulas decorativas e sem utilização imediata na vida prática. Segundo Suleiman (2015, p. 20), quando tratamos de matemática a situação piora no panorama dos conteúdos desprovidos de experiências práticas do cotidiano, apesar de ser a matemática rica em possibilidades reais, concretas e facilmente localizáveis na vida das pessoas.

Desta forma, a responsabilidade do professor é bem maior que a transmissão de conteúdos e, para isso, esse educador necessita estar motivado e principalmente ter segurança no trabalho escolar. Para Biembengut e Hein (2003, p. 29), é necessário que o professor possa optar por escolher modelos, para recriar em sala de aula, juntamente com os alunos, seguindo currículo inicialmente proposto e o nível em questão.

O bom treinamento em matemática é efetuado, necessariamente, com ênfase no argumento lógico, oposto ao autoritário, na distinção de casos, na crítica dos resultados obtidos em comparação com os dados iniciais do problema e no constante direcionamento para o pensamento independente. Esses hábitos são indispensáveis em qualquer área do conhecimento e permitem a formação de profissionais criativos e autoconfiantes - e a matemática é um campo ideal para o seu exercício. (DRUCK, 2004).

Este trabalho tem como objetivo apresentar duas aplicações do modelo Binomial de Isaac Newton, para garantir melhor qualidade no processo ensino e aprendizagem de matemática na Educação Básica.

2.0 MODELO BINOMIAL DE ISAAC NEWTON E O TRIÂNGULO ARITMÉTICO DE PASCAL

Isaac Newton, considerado um dos maiores matemáticos da História, nasceu em Woolsthorpe, Inglaterra, em 1642, no mesmo ano da morte de Galileu. Primeiro cientista inglês de renome internacional, que além de químico, foi um excelente físico, mecânico e matemático, onde se consagrou em *cálculo infinitesimal*. Por volta de 1664 – quando a universidade (Trinity College) foi fechada por causa da peste bubônica –. Newton volta à

sua cidade natal. Foi neste ano de retiro que construiu quatro de suas principais descobertas: o teorema binomial, o cálculo, a lei da gravitação e a natureza das cores. Em 1687 publica *Princípios matemáticos da filosofia natural*, a sua obra principal.

É possível que possamos afirmar que o Binômio de Newton faz jus ao título e nome, pois o desenvolvimento da expressão binomial nas mãos de Newton se torna quase tão moderno quanto em nossa época. Contudo, é necessário lembrar que a Matemática ao longo da história nunca se formatou de forma instantânea, e sim sempre foi moldada aos pedaços, com diversas colaborações de grandes matemáticos. (TOGNATO, 2013, p. 4)

Segundo Boyer (1974, p. 267), “O teorema binomial, descoberto em 1664 ou 1665, foi descrito em duas cartas de 1676 de Newton a Henry Oldenburg, secretário da Royal Society, e publicado por Wallis na álgebra de Wallis de 1685”.

Teorema 01 - Para todo inteiro não negativo n e k , $n \geq k$,

$$\binom{n}{k-1} + \binom{n}{k} = \binom{n+1}{k} \binom{n}{k-1} + \binom{n}{k} = \binom{n+1}{k}.$$

Prova: Seja $\binom{n}{p} = \frac{n!}{p!(n-p)!}$. Utilizando a definição de números binomiais, temos que:

$$\begin{aligned} \binom{n}{k-1} + \binom{n}{k} &= \frac{n!}{(k-1)!(n-k+1)!} + \frac{n!}{k!(n-k)!} \\ &= \frac{n!k}{k(k-1)!(n-k+1)!} + \frac{n!(n-k+1)}{k!(n-k)!(n-k+1)} = \frac{n!(n+1)}{k!(n-k+1)!} \\ &= \frac{(n+1)!}{k!(n-k+1)!} = \binom{n+1}{k}. \quad \square \end{aligned}$$

Teorema 02 (Teorema Binomial)- Seja A um anel, x e y dois elementos permutáveis de A, isto é $xy = yx$. Então,

$$(x + y)^n = \sum_{p=0}^n \binom{n}{p} y^p x^{n-p} = \sum_{p=0}^n \binom{n}{p} y^p x^{n-p}, \text{ com } n \in \mathbb{N}. \text{ Onde}$$

$$\binom{n}{p} = \frac{n!}{p!(n-p)!}$$

Prova: Provaremos por indução matemática. É fácil observar que o teorema é verdadeiro para $n = 0$ e $n = 1$. Suponha que o teorema é verdadeiro para um inteiro positivo n . Então,

$$\begin{aligned} (x + y)^{n+1} &= (x + y)(x + y)^n = (x + y) \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^{n-k} y^k, \text{ isto é,} \\ &= (a + b) \left(\sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^{n-k} y^k \right) = \left(\sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^{n-k+1} y^k \right) + \left(\sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^{n-k} y^{k+1} \right) \\ &= \binom{n}{0} x^{n+1} + \left(\sum_{k=1}^n \left(\binom{n}{k} + \binom{n}{k-1} \right) x^{(n+1)-k} y^k \right) + \binom{n}{n} y^{n+1} \\ &= \binom{n+1}{0} x^{n+1} + \sum_{k=1}^n \binom{n+1}{k} x^{(n+1)-k} y^k + \binom{n+1}{n+1} y^{n+1} \\ &= \sum_{k=0}^{n+1} \binom{n+1}{k} x^{(n+1)-k} y^k. \end{aligned}$$

O teorema é verdade para o inteiro $n + 1$. Logo concluímos que o teorema é verdadeiro para todo inteiro não negativo n . □

Blaise Pascal foi um matemático francês, nasceu em Clermont em 1623 e morreu em Paris em 1662. No trabalho “*triângulo aritmético*”, publicado em 1654, Pascal demonstrou diversas propriedades do triângulo e aplicou-as no estudo das probabilidades.

São diversas denominações dadas ao Triângulo Aritmético ou Triângulo Combinatório (Quadro 1). Na França, Triângulo de Pascal. Na Itália, Triângulo de Tartaglia. Na China, Triângulo de Yang Hui. Este famoso triângulo, chamado no Brasil, Triângulo de Pascal, é apresentado através de um arranjo triangular de números em que cada número é igual a soma do par de números acima de si.

Quadro I - Triângulo de Pascal

$$\begin{array}{cccccc}
 & & & & & & \\
 & & & & & & \binom{0}{0} \\
 & & & & & & \binom{1}{0} \quad \binom{1}{1} \\
 & & & & & & \binom{2}{0} \quad \binom{2}{1} \quad \binom{2}{2} \\
 & & & & & & \binom{3}{0} \quad \binom{3}{1} \quad \binom{3}{2} \quad \binom{3}{3} \\
 & & & & & & \binom{4}{0} \quad \binom{4}{1} \quad \binom{4}{2} \quad \binom{4}{3} \quad \binom{4}{4} \\
 & & & & & & \vdots \quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots \\
 & & & & & & \binom{n}{0} \quad \binom{n}{1} \quad \binom{n}{2} \quad \binom{n}{3} \quad \binom{n}{4} \quad \dots \quad \binom{n}{n}
 \end{array}$$

Fonte :<https://www.google.com.br>

Se contarmos as linhas e colunas do Triângulo começando em zero, o elemento da linha n e coluna p é $\binom{n}{p}$. Mas o triângulo é, de fato, muito mais antigo; surgiu pela primeira vez em 1303, em “*Precious Mirror of the Four Elements*”, pelo matemático chinês Chu Shih-chieh.

3. APLICAÇÕES DO MODELO BINOMIAL DE NEWTON

No final do séc. XIX, uma nova tendência começava a delinear-se, consistindo em valorizar as aplicações da Matemática em todos os ramos das ciências naturais e técnicas, assim como seu significado na vida real.

[...] percebe-se que diante da nova realidade, juntamente com as novas demandas educacionais surgem a necessidade de uma nova forma metodológica de ensinar, principalmente a matemática, a qual tem sido motivo de diversas discussões sobre como ensinar matemática. Esta é considerada uma disciplina de difícil entendimento, o que acaba dificultando a aprendizagem do aluno. No entanto, é preciso rever as maneiras de ensinar Matemática, bem como as formas de se utilizar os novos recursos metodológicos, a fim de possibilitar ao aluno a construção de conhecimentos significativos (SANTOS & VASCONCELOS, 2015., p. 76)

Diante dessa nova proposta de ensino e aprendizagem e das diversas inquietações a respeito da melhor maneira de construir modelos matemáticos que sejam compreensíveis aos olhos de nossos jovens alunos, apresentaremos duas aplicações bastante usuais utilizando como ferramenta o Teorema Binomial de Newton.

Aplicação I: Determinação aproximada da raiz quadrada de um número racional positivo através do binômio de Newton.

Nosso objetivo é apresentar um algoritmo capaz de determinar aproximações do valor da raiz quadrada de qualquer número racional positivo utilizando o desenvolvimento do binômio de Newton. A motivação do tópico está em saber que o cálculo da raiz quadrada, nas séries iniciais do ensino fundamental, é um dos fundamentos mais indesejados pelo aluno e normalmente os professores utilizam o método tradicional para resolver. A ferramenta matemática utilizada neste processo de determinação será o binômio de Newton, apresentado pelo teorema binomial.

Definição: A raiz quadrada de um número racional positivo x , que denotamos por \sqrt{x} , é um número real positivo b , tal que $b^2 = x$.

Construiremos, inicialmente, um algoritmo para determinar aproximações da raiz quadrada de um número racional positivo (Quadro II). A seguir, uma tabela, até ordem cinco, será apresentada, gerada pela simulação do algoritmo proposto (Tabela I). E, finalmente, mostraremos o cálculo da raiz quadrada de alguns números racionais positivos (Tabela II).

Quadro II - Algoritmo para determinar aproximações da raiz quadrada de um número racional positivo até ordem cinco.

Determinar \sqrt{x} .

Passo um: Início,

Encontrar:

- Um número inteiro positivo a , tal que x seja o valor mais próximo de a^2 na reta.

Passo dois: Fazer:

$$\sqrt{x} = a \rightarrow \sqrt{x} - a = 0 \rightarrow \sqrt{x} - a^n = 0.$$

Passo três: Escolher:

- Um número inteiro positivo n , ordem do binômio, de maneira que $(\sqrt{x} - a)^n = 0$ $(\sqrt{x} - a)^n = 0$ (eleve, ambos os membros, ao valor n).

Passo quatro: Desenvolver:

- O Binômio de Newton.

Determinar:

$$\sqrt{x} \sqrt{x}$$

Fim.

Fonte: elaboração do autor, 2017.

Tabela I - Resultados gerados pela simulação do Algoritmo para o cálculo de $\sqrt{x} \cdot \sqrt{x}$.

Passo 1	Passo 2	Passo 3	Passo 4
a	$\sqrt{x} = a$	$n = 1$	$\sqrt{x} = a$
a	$\sqrt{x} = a$	$n = 2$	$\sqrt{x} = \frac{a^2 + x}{2a}$
a	$\sqrt{x} = a$	$n = 3$	$\sqrt{x} = \frac{a^3 + 3ax}{x + 3a^2}$
a	$\sqrt{x} = a$	$n = 3$	

$$\sqrt{x} = \frac{a^3 + 3ax}{x + 3a^2}$$

a $\sqrt{x} = a$ $n = 4$ $\sqrt{x} = \frac{a^4 + 6a^2x + x^2}{4ax + 4a^3}$

a $\sqrt{x} = a$ $n = 5$ $\sqrt{x} = \frac{a^5 + 5a x^2 + 10xa^3}{x^2 + 10xa^2 + 5a^4}$

Fonte: elaboração do autor, 2017.

Tabela II - Determinação da raiz de alguns números racionais positivos.

\sqrt{x}	Valor de a	$n = 1$	$n = 2$	$n = 3$	$n = 4$	$n = 5$
$\sqrt{2}$	1	1	1,5	1,4	1,416667	1,413793
$\sqrt{\frac{11}{2}}$	2	2	2,375	2,342857	2,345395	2,345193
$\sqrt{17}$	4	4	4,125	4,123077	4,123106	4,123106
$\sqrt{46}$	7	7	6,785714	6,782383	6,782331	6,78233

Fonte: elaboração do autor, 2017.

A Tabela II mostra o valor aproximado da raiz quadrada de quatro números racionais. Observe que à medida que n cresce, o valor da raiz quadrada estimada se aproxima do

valor real desta raiz. Desta forma, $(\sqrt{x} - a)^n = 0$, $(\sqrt{x} - a)^n = 0$, quando n cresce, encontra-se o valor de $\sqrt{x} \cdot \sqrt{x}$.

Aplicação II: Cálculo de Probabilidades no lançamento de moedas.

No processo de ensino e aprendizagem de matemática um item fundamental e de especial relevância é a criação de problemas que associem o conhecimento abstrato com o cotidiano. O uso de modelagem matemática auxilia de forma positiva na compreensão da passagem do mundo teórico para o mundo prático.

O ensino de Matemática constitui-se de um processo altamente complexo e diversas estratégias estão sendo criadas para melhorar a aprendizagem dos alunos nas escolas. Uma destas estratégias é a Modelagem Matemática, que visa, principalmente, traduzir situações do nosso cotidiano em modelos e expressões matemáticas, facilitando, assim, o entendimento do que é estudado (GONÇALVES & MENEGAIS, 2016, p. 72)

O objetivo deste tópico é associar o lançamento de moedas com o cálculo das probabilidades e mostrar que é possível, já no ensino fundamental, desenvolver essa experiência. Desta forma, apresentaremos uma análise probabilística no lançamento de moedas não viciadas.

Experimento: Lançar n moedas e observar as faces superiores. Supondo que as moedas sejam não viciadas, a probabilidade de sair cara ou coroa é igualmente provável. Seja X como o número de caras. Isto é:

$$P(X) = P(\text{cara}) = \text{sucesso} = \frac{1}{2}$$

$$P(Y) = P(\text{coroa}) = \text{fracasso} = \frac{1}{2}$$

Tabela III - Tabela de Probabilidades no Lançamento de n moedas, independentes.

X	PASCAL	PROBABILIDADES
0	$\binom{n}{0}$	$\frac{\binom{n}{0}}{2^n}$

1	$\binom{n}{1}$	$\frac{\binom{n}{1}}{2^n}$	
2	$\binom{n}{2}$	$\frac{\binom{n}{2}}{2^n}$	
⋮	⋮	⋮	
N	$\binom{n}{n}$	$\frac{\binom{n}{n}}{2^n}$	
Total		2^n	1

Fonte: elaboração do autor, 2017.

A Tabela III apresenta todas as probabilidades no lançamento de n moedas não viciadas, aleatoriamente. Percebe-se que a utilização do Triângulo de Pascal é uma ferramenta primordial na determinação dessas probabilidades. Vejamos um experimento utilizando quatro moedas, não viciadas:

Seja X o número de caras, daí temos o seguinte espaço amostral, $\Omega = \Omega = \{(C,C,C,C), (C,C,C,K), (C,C,K,C), (C,K,C,C), (K,C,C,C), (C,C,K,K), (C,K,C,K), (C,K,K,C), (K,C,K,C), (K,K,C,C), (K,C,C,K), (K,K,K,C), (K,K,C,K), (K,C,K,K), (C,K,K,K), (K,K,K,K)\}$, onde C é cara e K é coroa.

Tabela IV – Tabela de Distribuição de Probabilidades no Lançamento de quatro moedas, independentes.

X	Pascal	Probabilidades
0	1	$\frac{1}{16}$
1	4	$\frac{1}{4}$

2	6	$\frac{3}{8}$
3	4	$\frac{1}{4}$
4	1	$\frac{1}{16}$
Total	16	1

Fonte: elaboração do autor, 2017.

A Tabela IV mostra os resultados probabilísticos no lançamento de quatro moedas não viciadas e independentes. Por exemplo, a probabilidade de sair duas caras e duas coroas é $P(X=2)=\frac{3}{8}$, em outras palavras, tome a quinta linha do triângulo de Pascal (Quadro I), a razão entre o elemento da terceira posição e o somatório dos elementos da quinta linha é exatamente a probabilidade desejada. “A matemática não é algo que diz respeito a números, mas sim a vida. Ela é algo que nasce do mundo que vivemos. Lida com ideias. E, longe de ser aborrecida e estéril, como muitas vezes é retratada, ela é cheia de criatividade” (DEVLIN, 2005, p. 98)

Outra sugestão seria avaliar possibilidades no nascimento de crianças. Percebe-se que o modelo é similar ao do lançamento de n moedas, não viciadas. Supondo que as probabilidades do nascimento de meninos e meninas sejam igualmente prováveis. Daí, por exemplo, a distribuição de probabilidades no nascimento de três crianças pode ser apresentada da seguinte forma: $P(\text{Três meninos}) = P(\text{Três meninas})$ e $P(\text{Dois meninos e Uma menina}) = P(\text{Um menino e Duas Meninas})$, como segue na Tabela V.

Tabela V - Tabela de Distribuição de Probabilidades no Nascimento de três crianças.

X	Pascal	Probabilidades
0	1	$\frac{1}{8}$
1	3	$\frac{3}{8}$
2	3	$\frac{3}{8}$

3	1	$\frac{1}{8}$
Total	8	1

Fonte: elaboração do autor, 2017.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No modelo atual de ensino de matemática se faz necessário que os conteúdos desenvolvidos em sala de aula sejam apresentados a partir de práticas significativas e motivadoras. Em nosso estudo, foi analisada uma proposta que possa quebrar paradigmas de um modelo tipicamente mecânico para uma construção do saber através de pequenas experiências do conteúdo proposto. Em muitos casos, o ensino da matemática fica preso a sequências padrões e fórmulas decorativas e sem uma prévia informação sobre sua praticidade.

Nas últimas décadas vem se discutindo a relação entre o ensino da matemática com o desenvolvimento da inteligência. Quanto melhor a educação, quanto mais variadas às oportunidades, maior o desenvolvimento da inteligência. Ao longo da história, a humanidade desenvolveu inúmeros instrumentos que amplificam nossa capacidade de perceber, agir, e resolver problemas (PONTES, 2013, p. 5).

A distância entre a abstração matemática e os resultados reais deve ser minimizada, de modo que o aprendiz não perca seu interesse pela informação gerada. O professor da educação básica deve perceber que o processo de ensino e aprendizagem de matemática se torna eficaz quando existe uma interação do conteúdo apresentado com a eficiência da resolução dos exercícios associados.

O simples experimento de determinar raiz quadrada, de forma não usual, como também aprender probabilidades com o lançamento de moedas, provoca no aluno um estímulo de querer compreender as relações da matemática e seu verdadeiro funcionamento.

Abordagens como o Binômio de Newton, Triângulo de Pascal e o Cálculo de Probabilidades podem, sem muito esforço do educador, ser discutidas e estimuladas no

ensino fundamental fazendo com que os conteúdos sejam contextualizados de forma simples e eficiente.

Diante do modelo apresentado, observa-se a importância de se incluir propostas pedagógicas inovadoras, para o ensino de matemática na educação básica, priorizando o estudo contextualizado, de modo que possamos formar cidadãos aptos a desenvolver novas tecnologias.

REFERÊNCIAS

BIEMBENGUT, Maria S. HEIN, Nelson. *Modelagem matemática no ensino*. São Paulo, Contexto 2003 3.ed.

BOYER, Carl Benjamin. *História da Matemática*. São Paulo: Edgard Blucher. 1974.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio*. Brasília: MEC, 1999. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>>. Acesso em: 23/05/2013

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Primeiro e Segundo Ciclos do Ensino Fundamental: Matemática*. Secretaria de Educação Fundamental - Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: . Acesso em: 18/07/2013.

CARNEIRO, Mario Jorge. *Matemática: por que se aprende, por que se ensina e o que é preciso ensinar?* Salto para o futuro / TV escola, internet 16/05/2006. UFMG.

DEVLIN, Keith. *O Gene da Matemática*. Rio de Janeiro, Record 2005, 2. ed.

DRUCK, Suely. *O Drama do Ensino da Matemática*. Folha de São Paulo 25/03/2004.

GERSTING, Judith L. *Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação*. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2001.

GONGALVES, Diego B. MENEGAIS, Denice A. F. N. A Modelagem Matemática no estudo de funções exponenciais. *Revista de Educação, Ciências e Matemática* v. 6, n. 2, 2016, pp. 71-81.

MORGADO, Augusto C. O. CARVALHO, João B. P. CARVALHO, P. C. P. & FERNANDEZ, Pedro. *Análise Combinatória e Probabilidade*. Rio de Janeiro: Coleção do Professor de Matemática – SBM, 1991.

PAIS, Luiz C. *Didática da matemática: uma análise da influencia francesa*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

PONTES, Edel A. S. *Refletindo a Educação frente aos desafios da contemporaneidade*. Maceió: IFAL, 2013.

PONTES, Edel Alexandre Silva. HIPERMAT – Hipertexto Matemático: Uma ferramenta no ensino-aprendizagem da matemática na educação básica. *Psicologia & Saberes*, v. 2, n. 2, 2013.

PONTES, Edel A. S. *A Utilização do Triângulo de Pascal e do Binômio de Newton no lançamento de moedas*. 2013. Disponível: <http://www.somatematica.com.br/artigos/artigo48_somatematica.zip> Acessado: 01/09/2017.

PONTES, Edel A. S. Os números naturais no processo de ensino e aprendizagem da matemática através do lúdico. *Diversitas Journal*, v. 2, n. 1, 2017, pp. 160-170.

ROSS, Kenneth A. WRIGHT, Charles R.B. *Matemáticas Discretas*. 2. ed. Cidade do México: Prentice Hall, 1990.

SANTOS, Kátia M. L. S. & VASCONCELOS, Carlos A. O Ensino da Matemática na Educação Básica e as Novas Tecnologias: uma Abordagem na Formação do Professor. *EBR – Educação Básica Revista*, vol. 1, n. 2, 2015, pp. 75-84.

SULEIMAN, Amal R. As concepções de alunas de pedagogia sobre a teoria e a prática do uso de jogos matemáticos. *Revista de Educação, Ciências e Matemática* v. 5 n. 3, set/dez 2015, pp. 19-39.

TOGNATO, José O. *O Binômio de Newton*. 2013 disponível: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/fevereiro2016/matematica_dissertacoes/dissertacao_jose_osvaldo_tognato.pdf>. Acessado: 02/09/2017.

Submetido em: 09 de fevereiro de 2018

Aceito em: 05 de maio de 2018

O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EJA: REFLEXÕES E PROPOSTA DE ATIVIDADES ENVOLVENDO O LIXO DOMÉSTICO

Tainara Rodrigues Pedro Barra¹
Adriano Vargas Freitas²

Resumo: O artigo apresenta relato de experiência envolvendo proposta de práticas pedagógicas voltadas para a Educação de Jovens e Adultos que focam o ensino e a aprendizagem de Ciências, intitulada “Pensando o lixo”. Buscamos responder à seguinte questão: Como envolver os estudantes da EJA em atividades de Ciências? A proposta foi aplicada em uma turma de EJA da rede municipal de Angra dos Reis, e, dentre os resultados obtidos, a constatação de que atividades direcionadas à EJA devem valorizar seus conhecimentos prévios, e incorporá-los, de modo que estes estudantes se sintam também valorizados, e reconheçam nestas atividades que o que estudam está em constante integração com seus conhecimentos utilizados em seu cotidiano. Para isso, a linguagem utilizada deve ser adequada, sem que haja infantilização. Além disso, que as atividades não signifiquem mera simplificação ou aligeiramento nos estudos.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos, Ensino de Ciências, Proposta Didática.

Abstract: This article presents an experience report involving the proposal of pedagogical practices focused on the Education of Youths and Adults. They focus on teaching and learning science. The title is "Thinking the Trash". We seek to answer the following question: How to involve EJA students in science activities? The proposal was applied in a group of the municipal network of Angra dos Reis. Among the results obtained, the finding that activities directed to the EJA should value their previous knowledge. This knowledge must be incorporated so that students feel valued, and recognize in these activities that what they study is in constant integration with their knowledge used in their daily lives. The language used must be adequate, without infantilization. In addition, the activities cannot be simply simplification or lightening in the studies.

Keywords: Youth and Adult Education, Study of Science, Didactic Proposal.

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente artigo apresenta relato de experiência envolvendo propostas de práticas pedagógicas voltadas para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) que focam o ensino e a aprendizagem de Ciências. A motivação parte do

¹ Licenciada em Pedagogia pela Universidade Federal Fluminense.

² Doutor em Educação Matemática pela PUC/SP, Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal Fluminense. Email: adrianovargas@id.uff.br

contato da primeira autora, quando de seu estágio em uma turma de EJA do 1º segmento, em uma escola pública da cidade de Angra dos Reis. No período em que esteve acompanhando essa turma presenciou diversos momentos e propostas não condizentes com as realidades desse alunado, e verificou, inclusive, que os conteúdos trabalhados pela professora eram quase sempre retirados de um livro didático de Educação Infantil, especialmente os da área de Ciências. Tais conteúdos não faziam parte da realidade de seus estudantes, não contemplavam a rica diversidade da turma, e nem mesmo dialogavam com os seus interesses e especificidades. Não se encaixavam inclusive nas atividades exercidas por esses alunos, trabalhadores em seus ofícios cotidianos.

Apesar de hoje ainda vivenciarmos uma diversidade de projetos, de propostas, de programas resultantes do rompimento com a padronização que marcou a educação de adultos a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 5.692/71, mas que ainda, também, concomitante, estamos em um período de transição, convivendo com antigas práticas como a do ensino supletivo, marcado pelo aligeiramento do ensino, e uma nova concepção de educação expressa pelo direito e por uma educação de qualidade. (JULIÃO, 2015 p. 2)

Desta forma, o incômodo gerado a partir desta constatação tornou-se um dos grandes motes para a construção e aplicação da proposta de atividades que aqui apresentamos. Mas, antes de comentarmos sobre estas atividades e os resultados obtidos de sua aplicação, desenvolvemos, neste artigo, breves considerações sobre o histórico da EJA em nosso país, pois julgamos de suma importância o conhecimento dos marcos históricos que estão atravessados em sua trajetória social, cultural e política. Além disso, lançamos o foco sobre a importância do ensino de Ciências nessa modalidade.

2. UM POUCO DA HISTÓRIA E DO ENSINO DE CIÊNCIAS NA EJA

Segundo Freitas (2013, p. 36), a Educação de Jovens e Adultos se inicia em décadas anteriores, como tentativa de acabar com o analfabetismo em nosso país.

As primeiras campanhas nacionais voltadas para o trabalho pedagógico com jovens e adultos que visavam à erradicação do analfabetismo datam do período pós 1ª Guerra Mundial (1914-1918), momento de uma crescente industrialização no Brasil. O país registrava a impressionante marca de 80% de analfabetos como uma amarga herança das políticas educacionais do Império. Considerados como uma “chaga nacional”, essa quantidade de analfabetos não condizia com o grande salto desenvolvimentista que se iniciava no País. Porém, o reconhecimento em caráter nacional da educação primária integral, gratuita e de frequência obrigatória, e como um direito de todos, apareceu apenas na Constituição de 1934.

Uma iniciativa que trouxe resultados para nosso país, pois passou a enxergar essa “massa” esquecida, já que ela estava influenciando de alguma forma a base do desenvolvimento socioeconômico. A partir de diversas iniciativas e políticas públicas posteriores, a educação brasileira passa a contar com a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1961). Nela passa a constar a possibilidade de mobilidades que atendesse esse grande contingente de estudantes, que por muito tempo teria ficado à margem das propostas educacionais, voltadas para estudantes bastante heterogêneos, em nosso país.

Durante muitos anos quando se falava em educação para jovens e adultos, imaginava-se estar falando de um grupo social homogêneo com características bio-psico-sociais bem distintas e definidas. Não se levava em consideração as suas particularidades, especificidades, nem tão pouco a sua diversidade: faixa etária; sexo; raça; credo religioso; ocupação profissional; opção sexual; situação social; se privados ou não de liberdade. (JULIÃO, 2015, p. 4)

A diversidade desses sujeitos se constitui em homens e mulheres, jovens, adultos e idosos, muitos desses trabalhadores em funções diversas: donas de casa, pedreiros, motoristas, empregados domésticos etc. Um público de diversas idades e atividades, em busca de um mesmo objetivo: se alfabetizar ou ampliar seus estudos, e serem incluídos socialmente, culturalmente e politicamente em nossa sociedade.

Na busca pela compreensão dos atuais sujeitos da EJA, passamos a identificar que estamos falando de um campo muito diverso, com muitas particularidades, especificidades e armadilhas. Principalmente que hoje necessitamos melhor

compreender esta modalidade de ensino diante da diversidade do público. (JULIÃO, 2015, p. 5)

Normalmente estes estudantes encontram muitos obstáculos para continuar suas caminhadas escolares, tais como: conteúdos inadequados, horários impróprios e propostas pedagógicas mais voltadas para crianças. Quase sempre essas dificuldades os desmotivam, e mais uma vez abalam os seus sonhos e os distanciam dos bancos escolares. Os conteúdos, por exemplo, na maioria das vezes distantes de suas realidades de vida, e, em geral, não abrem espaços para valorização e incorporação dos saberes que esses indivíduos já possuem.

Como comentamos anteriormente, o foco deste estudo centra-se na questão de como o estudo de ciências tem sido inserido na EJA, destacando que este processo é importante para a formação do cidadão, seja ele criança, jovem, adulto ou idoso, pois conhecimentos de ciências estão presentes em todos os lugares, de diferentes formas, e o seu domínio pode auxiliar a melhor entendê-las e poder atuar de forma crítica junto a elas.

A formação de conhecimento científico relaciona-se a quase todas as etapas da vida de um indivíduo, e cresce de modo significativo. Todos os indivíduos necessitam ter conhecimento e entendimento científico, tanto para sua própria formação ou mesmo atuação profissional. O conhecimento em relação a ciências da natureza permite adquirir uma amplitude de significados e formação cultural, onde o indivíduo possa apresentar papel atuante nas tomadas de decisões quanto ao conhecimento científico, e responsabilizar-se por seu papel social perante a sociedade. No ensino de ciências discutem-se novas abordagens para que a aprendizagem se torne significativa, nesse enfoque emerge como alternativa viável o uso das TIC para potencializar e efetivar o mecanismo de ensino-aprendizagem. A importância do estudo de ciências está na relação e na inter-relação que o ser humano cria e estabelece com o meio ambiente em que vive. Por muito tempo o ensino de ciência relacionava-se com o processo de memorização de conceitos, onde os estudantes aprendiam os termos científicos, porém não o relacionavam. Isso provocou complicações sobre tudo ao trabalho docente na mediação para a formação de conhecimento. (BEUREN e BALDO, 2015, p. 4)

Trabalhar nas turmas de EJA conteúdos da área de Ciências deveria envolver a mediação dos conhecimentos prévios desses sujeitos, visto que os mesmos possuem muitas vivências, decorrentes, por exemplo, de suas atividades de trabalho. Nos PCN da EJA (BRASIL, 2001), verificamos que o estudo de Ciências se encaixa nos Estudos da Sociedade e da Natureza, e que o processo de iniciação dos estudantes dessa modalidade deve contribuir “para o aprimoramento de sua formação como cidadãos, como sujeitos de sua própria história e da história de seu tempo” (p. 163).

O ensino de ciências nas escolas ganhou força há poucas décadas atrás, quando políticas públicas passaram a incentivar que nesse estudo fossem envolvidas temáticas que contribuíssem para a formação do cidadão e o envolvessem em questões da sociedade, como forma de melhor compreendê-la e dela participar.

Em relação à alfabetização científica, verificamos o destaque em relação à ideia do pensamento crítico, pois ela representaria atualmente “um dos principais objetivos do ensino de Ciências” (VILANOVA, 2008, p. 336). Esse destaque vem ganhando espaço em produções acadêmicas e em propostas educacionais, em defesas de que haja mais aplicação de “currículos com ênfase nas questões que relacionam ciência, tecnologia e sociedade” (*ibid*). Nestas propostas, de uma forma geral, verificamos a preocupação com o diálogo, com a formação de atitudes e valores, e o incentivo à pesquisa. Com base nestas perspectivas, desenvolvemos as atividades que passamos a relatar no próximo tópico.

3. NOSSO ESTUDO

Nossa proposta de construção e implementação de atividades específicas da área de Ciências para a EJA foi moldada tomando por base perspectivas apresentadas em documentos educacionais e pesquisas da área, comentados em tópico anterior, e buscou responder à seguinte questão central: Como envolver os estudantes da EJA em atividades de Ciências? A esta questão, diversas outras foram sendo agregadas, tais como: Quais são as características que vão compor uma atividade voltada para as especificidades da EJA? Qual a linguagem mais adequada para implementar essas atividades?

As atividades foram aplicadas em uma escola municipal de EJA em Angra dos Reis que está localizada em um dos bairros mais populosos do município, a grande Japuíba. Funciona em três turnos (manhã, tarde e noite), e, de acordo com relatos dos funcionários, no turno da noite é bastante vulnerável devido à grande quantidade de crimes e assaltos ocorridos em seu entorno.

Nesta escola encontramos uma turma de EJA composta de oito estudantes de idades bem variadas, dos 15 aos 61 anos. Com histórias e motivações bem diferentes para terem retornado à sala de aula, mostrando a riqueza da diversidade desses sujeitos. Importa destacar que detectamos a inexistência, nesta escola, de materiais didáticos próprios no ensino de Ciências para o 1º segmento.

O tema de nossas atividades foi: "**Pensando sobre o lixo**". Escolhemos a disciplina de Ciências para estas atividades, objetivando:

- Despertar a curiosidade do aluno e envolvê-lo no que diz respeito ao lixo;
- Problematizar e desafiar para novas descobertas sobre o que vem ocasionando o acúmulo de lixo na comunidade e no planeta;
- Propiciar discussões, questionamentos, trocas, reflexões, buscas de debates e explorações dos conhecimentos sobre o tema em questão, e
- Aproximar os conhecimentos existentes desses indivíduos para sala de aula.

A metodologia que adotamos envolveu os seguintes passos complementares: 1º passo: convite à reflexão sobre o tema: Iniciamos com a apresentação comentada de um contexto histórico sobre os avanços da nossa sociedade, destacando que somos responsáveis pelo nosso lixo. E que a aliança entre ciência e tecnologia proporcionou a diversificação das fontes de energia e de materiais. Papel, cimento, além de metais, são produzidos por indústrias que cresceram enormemente nesse período. Em consequência,

ocorre uma maior exploração dos recursos naturais e crescente produção de lixo e outras formas de poluição dos ambientes.

No 2º passo, tivemos a leitura e debate do texto sobre o lixo (Fig. 1), extraído de um jornal de grande circulação, e propusemos um debate. Esta, por sinal, a etapa que contou com o maior entusiasmo de todos os estudantes envolvidos.

Figura 1: Texto aplicado para a turma da EJA.

De 2012 para 2013, cresceu o número de domicílios atendidos por serviços como iluminação elétrica, rede de abastecimento de água, rede de esgoto e coleta de lixo, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) de 2013, realizada e divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Foram ouvidas 362.555 pessoas em 1.100 municípios.

Na comparação de um período de 12 anos, o total de domicílios com rede coletora de esgoto, incluindo os que têm fossa séptica ligada à rede, subiu 10 pontos percentuais, chegando a 64,3% no ano passado. Desconsiderando os dados sobre fossa séptica, 59% das casas contavam com rede de esgoto em 2013. A proporção de domicílios sem o serviço, portanto, foi para 41%. No ano anterior, era de 42,9%.

Segundo o IBGE, de 2001 a 2013 a parcela de domicílios atendidos por rede geral de abastecimento de água cresceu 5,3 pontos percentuais, chegando a 85,3% dos lares. Em 2013, 99,6% das casas (ou 64,8 milhões) tinham luz.

A proporção de casas com coleta de lixo subiu 1 ponto percentual de 2012 para 2013. Ao todo, cerca de 90% têm este serviço. A região Nordeste teve a maior expansão de coleta de lixo (crescimento de 5,1%, que equivale a 657,1 mil novas casas atendidas).

Fonte: texto adaptado de G1 Economia. Disponível em:
<http://g1.globo.com/economia/noticia/2014/09/41-das-casas-nao-tem-rede-de-esgoto-mostra-pnad.html>. Acesso em 24.06.2017

Logo após a leitura do texto, um dos estudantes mencionou a quantidade de lixo que a comunidade produz, e imediatamente algumas

senhoras relataram fazer artesanato com materiais reciclados, reciclagem de óleo de cozinha fazendo sabão, entre outros.

Foi gratificante acompanhar os relatos e promover debates envolvendo alguns assuntos atuais e pertinentes à vida cotidiana de todos. Tais como o fato de que tempos atrás, em Angra dos Reis, existia um lixão do bairro Ariró, fechado por força de lei que proibiu lixões a céu aberto. Além disso, que o lixo produzido no município atualmente está sendo transportado para fora, para lugares que possuem aterros sanitários. Relataram, porém, que as coletas não têm acontecido com regularidade, ocasionando acúmulo de lixo nas ruas. Em seguida os debates enveredaram para análises sobre como reciclar parte do lixo produzido nas casas.

Indicamos que este momento foi uma grande oportunidade para o estudo de tipos de lixo e formas de contribuir para diminuir a poluição que ele causa ao planeta. Em Angra dos Reis, por exemplo, o descarte irregular do lixo, e seu acúmulo, têm contribuído para que haja enchentes, queda de barreiras, perdas humanas e poluição de praias e matas.

Destacamos que não tivemos tempo nesta turma para dar continuidade a estes preciosos momentos de reflexões e estudo, mas apresentamos neste relato que pretendíamos proporcionar discussões de propostas de como melhorar este triste quadro, elencando sugestões, tais como propondo que os estudantes desenvolvam a consciência de que ambiente limpo não é o que mais se limpa, mas o que menos se suja. Além disso, que reaproveitem tudo o que for possível. Em seguida, podemos destacar a proposta de aproveitamento de garrafas PET para fazer hortas suspensas (Fig. 2), bebedouros de pássaros, entre inúmeras outras possibilidades.

Figura 2: Uso de PET para fazer horta.



Fonte: Página Decorando Casas. Disponível em:
<http://decorandocasas.com.br/2016/02/08/como-fazer-uma-horta-com-garrafa-pet/>.
Acesso em 30.08.2017

No 3º passo da aplicação das atividades, demos ênfase à avaliação da proposta. Para isso optamos pela avaliação processual, na participação dos alunos, e organização das ideias. Este foi um bom momento para refletirmos a respeito do que discutimos, e destacarmos as principais ideias. Foi também um momento significativo para incentivarmos a pesquisa a respeito de determinados pontos que geraram dúvidas, tais como: características dos diferentes tipos de lixo (orgânico, industrial, hospitalar, comercial, verde, eletrônico etc.); como cada um destes tipos pode ser descartado; tempo necessário para que estes tipos de lixo se decomponham, entre outros.

Em nossa experiência na aplicação das atividades, no momento final da avaliação, verificamos a satisfação da turma em terem participado de forma intensa em uma aula bem diferenciada das demais às quais estavam acostumados. Muitos não tinham se questionado a respeito da sua participação na produção de lixo na sua comunidade, e analisaram que deveriam conversar sobre esse assunto com sua família. Obtivemos, por fim, relatos diversos de que a proposta poderia ser ampliada e se repetir, o que nos gerou, inclusive, a vontade de construir este relato, e compartilhar nossas experiências.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste relato, apresentamos a proposta pedagógica que envolveu atividades específicas da área de Ciências para a EJA, moldada em

perspectivas apresentadas em documentos educacionais e pesquisas da área. Nesta proposta, buscamos responder à seguinte questão central: Como envolver os estudantes da EJA em atividades de Ciências? Verificamos a necessidade de agregar outras questões tão pertinentes quanto esta. Por isso, buscamos responder também: Quais são as características que vão compor uma atividade voltada para as especificidades da EJA? Qual a linguagem mais adequada para implementar essas atividades?

Dentre as respostas obtidas, a constatação de que a proposta pedagógica direcionada à EJA deve valorizar seus conhecimentos prévios, e, mais que isso, buscar incorporá-los, de modo que estes estudantes se sintam também valorizados, e reconheçam nas atividades que desenvolvem nos ambientes educacionais que o que estudam está em constante integração com seus conhecimentos, de seu cotidiano. Para este desenvolvimento, a linguagem deve ser adequada, sem que haja infantilização, simplificação ou aligeiramento nos estudos.

Tomando por base estas recomendações, aplicamos nossa proposta em uma escola municipal de EJA em Angra dos Reis, composta de oito estudantes (idades bem variadas: dos 15 aos 61 anos). O tema escolhido foi “Pensando o lixo”, e foi desenvolvida em três momentos complementares em que verificamos que conseguimos despertar a curiosidade dos estudantes em relação ao tema, e os envolvemos em todas as etapas. Dentre os diversos momentos de problematizações, os estudantes se sentiram desafiados a entender as razões para o que vem ocasionando o acúmulo de lixo nas comunidades, nas quais estão inseridos, e no planeta.

Por fim, destacamos que todos os momentos que compuseram a proposta foram muito propícios a discussões, questionamentos, trocas, reflexões, buscas de debates e explorações dos conhecimentos sobre o tema em questão, além disso, promoveu autovalorização dos conhecimentos trazidos dos cotidianos e os motivou a continuar os estudos na área das Ciências.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BEURENREN, E.; BALDO, A. **Formação cidadã dos alunos da educação básica, na promoção do conhecimento científico nas ciências da natureza, utilizando os recursos da web 2.0.** Anais do Ciecitec, 2015. Disponível em <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:4Q-kBlwoYJ:www.santoangelo.uri.br/ciecitec/anaisciecitec/2015/resumos/comunicacao/872.doc+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em 14.03.2016.

FREITAS, A. V. **Educação Matemática e Educação de Jovens e Adultos: estado da arte de publicações em periódicos (2000 a 2010).** Tese de Doutorado (Educação Matemática), PUC-SP, São Paulo, 2013.

JULIÃO, E; Diversidade dos sujeitos da educação de jovens e adultos. In: MEDEIROS, C. C.; GASPARELLO, A.; BARBOSA, J. L. (Org.). **Educação de Jovens, Adultos e Idosos na diversidade: saberes, sujeitos e práticas.** 01ed.Niterói: CEAD/UFF, 2015, v. 01.

VILANOVA, R; MARTINS, I; **Educação em ciências e educação de jovens e adultos: pela necessidade do diálogo entre campos e práticas.** Rio de Janeiro –RJ, 2008.

BRASIL, ministério da educação. **Proposta curricular 1º segmento educação de jovens e adultos.** Brasília, 2001

Submetido em: 26 de dezembro de 2017

Aceito em: 30 de junho de 2018

ESTRATÉGIAS DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DO CÂNCER DE PÊNIS

Isaías Vicente Santos¹
Ana Marlusia Alves Bomfim²
Victor José Correia Lessa³
Andréa Marques Vanderlei Ferreira⁴

RESUMO: Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa e caráter descritivo, que objetivou identificar as possíveis estratégias empregadas pelo enfermeiro na prevenção do câncer de pênis. Utilizou-se como metodologia artigos publicados em bases de dados, sem recorte temporal estabelecidos, visto que há poucos dados literários sobre a temática. Os resultados apontam que a educação em saúde é uma das principais ferramentas para a prevenção do câncer de pênis. Concluiu-se que, entre os autores, são demonstradas semelhanças entre as formas de estratégias de prevenção que o enfermeiro possui contra o câncer de pênis.

Palavras-chave: Educação em Saúde; Neoplasias Penianas; Saúde do Homem.

ABSTRACT: This is a bibliographical research with a qualitative and descriptive approach, aiming to identify the possibilities for nurses employed in the prevention of penile cancer. Use of temporary data in databases, without temporal forecast, since there is little literary data about a thematic. The results indicate that health education is one of the main instruments for the prevention of penile cancer. It is concluded that, among the authors, similarities between the forms of prevention strategies that the nurse has against penile cancer are demonstrated.

Keywords: Health Education; Penile Neoplasms; Men's Health.

1. INTRODUÇÃO

A saúde do homem, no século XX, nunca foi vista como foco principal na atenção à saúde, comparada com a saúde da mulher (GOMES; NASCIMENTO; ARAÚJO, 2007). Contudo, nos últimos 30 anos, tornou-se importante cuidar da saúde de tal modo que se reduzisse a vulnerabilidade no processo saúde-doença, probabilidade de chances de sofrimento e mesmo a morte de indivíduos e população (BEZERRA; BRITO; TOURINHO, 2014).

Ressalta-se que, através da Portaria do Ministério da Saúde sob o nº 697 de 30 de março de 2006, foi regulamentada a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), como estratégia para contribuir na construção de ações que possibilitam responder às

¹ UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS (UNCISAL). Graduando em Enfermagem pela UNCISAL

² UNCISAL. Cirurgiã-Dentista, Doutora em Ensino na Saúde - UNIFESP

³ UNCISAL. Médico Residente em Psiquiatria pela UNCISAL

⁴ UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. Farmacêutica e Analista de Sistemas, Doutora em Ciências.

necessidades sociais em saúde. Baseando-se nesta portaria, esforços têm sido mobilizados para prevenir doenças, como por exemplo, o Câncer de Pênis (CP) (BRASIL, 2017).

A educação em saúde articulada com a PNPS é uma ferramenta para combater problemas na sociedade, pois tal Política tem maneiras específicas de agir. Os seus propósitos e conceitos são adaptados de acordo com o ambiente e comunidade, preservando a autonomia do cliente, valorizando deste modo o seu saber e buscando melhorias na sua qualidade de vida. O modelo atual de educação em saúde é caracterizado pelo diálogo bidirecional, ou seja, entre duas partes envolvidas diretamente no processo de educação (MARCIEL, 2009).

É evidenciado que os homens, de um modo geral, sofrem mais de condições severas e crônicas de saúde do que as mulheres. Também é possível observar que a presença de homens nos serviços de atenção primária, Unidades Básicas de Saúde (UBS), é muito menor do que a das mulheres. Nesse contexto, há autores que associam o fato de os homens não procurarem os serviços de saúde, não fazerem exames, não buscarem estratégias de prevenção de saúde e não participarem de rodas de diálogos educacionais, entre outros, com a visão que se tem do cuidado como não sendo uma prática masculina (GOMES; NASCIMENTO; ARAÚJO, 2007).

É oportuno enfatizar que uma das doenças que não é comum ao conhecimento dos próprios homens é o CP. Isto significa que eles estão vulneráveis à patologia em questão, visto que não sabem identificá-la. Este câncer pode acontecer em diversas faixas etárias e é quase extinto em nações desenvolvidas, enquanto em nosso país apresenta taxas relevantes de ocorrência, tendo predominância na população pobre e que não possui saneamento básico, como também falta de acesso à rede pública de saúde e à educação (PAULA et al., 2005; BARROS; MELO, 2009; MOTA, 2011).

O conjunto de mais de cem doenças marcadas pelo crescimento celular desordenado que atinge os tecidos e órgãos é designado câncer. Esta doença degenerativa faz com que haja crescimento anormal de células, dando origem a um tumor. Para o tumor maligno, existe uma enorme probabilidade de migração de células alteradas para outra parte do corpo (BARROS; MELO, 2009).

O câncer de pênis pode ser definido como uma doença causada pelo crescimento anormal e desordenado das células que compõem os tecidos do pênis. Devido ao seu tratamento ser rigoroso, ele é temido pela população masculina, pois pode ser associado com a mutilação física do genital, o que, conseqüentemente, acarretará mudanças psicosssexual e social do homem (BARROS; MELO, 2009).

Segundo o Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva – INCA (BRASIL, 2016), o câncer de pênis pode ser tratado através de tecnologias duras, isto é, de alto custo, como por exemplo: radioterapia, quimioterapia e até cirurgia. Tudo vai depender do tamanho e danos do tumor. Dados do DATASUS do ano de 2008 mostraram que, no período de um ano (dezembro de 2006 a novembro de 2007), foram realizadas no Brasil 407 penectomias. A maior incidência ocorreu no nordeste, com aproximadamente 40,05% (163 casos).

O homem que não vai à busca de prevenção contra o CP com antecedência está sujeito à evolução grave do caso, o que pode resultar na necessidade de penectomia como tratamento ou outras formas de mutilação, requerendo, além de cuidados próprios e de uma equipe de profissionais multidisciplinares, apoio emocional, objetivando-se uma melhor e agradável interação, compreensão, adaptação e aceitação da auto-imagem do indivíduo (BARROS; MELO, 2009).

A partir dessa perspectiva, este artigo objetivou identificar as possíveis estratégias empregadas pelo enfermeiro para prevenir o câncer de pênis.

2. MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa e caráter descritivo, com o universo de publicações em português. A revisão bibliográfica é desenvolvida sistematicamente com o subsídio de informações já publicadas, como: livros e artigos científicos (RIBEIRO et al., 2018).

Baseando-se na metodologia proposta por Barros (2009), foi formulada a seguinte questão norteadora: Quais são os possíveis métodos estratégicos de prevenção do câncer de pênis realizados pelo enfermeiro?

Os dados de artigos científicos foram coletados nas seguintes bases: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em

Ciências da Saúde (LILACS) e Revista de Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco (REUOL), no período de julho a setembro de 2017, seguindo as seguintes etapas: formulação da questão norteadora, seleção das pesquisas que compuseram a amostra em questão e estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão, cujas informações de coleta estão contidas ao longo da interpretação dos dados (LAKATOS; MARONI, 2010).

Ressalta-se que foi escolhida a revista REUOL por ser um periódico de alta relevância para a temática abordada nessa pesquisa e por não ser indexada nas bases de dados supracitadas.

A análise qualitativa foi realizada através da teoria de Análise de Conteúdo na modalidade temática envolvendo três etapas: 1ª) Pré-Análise: quando se realizou uma série de leituras flutuantes do material e a busca de unidade de significado que são os aspectos comuns, inusitados e silenciosos para a identificação e construção do conjunto de categorias descritivas; 2ª) Categorização e codificação do material identificado: realizou-se a exploração detalhada do material no intuito de categorizar e codificar o material identificado; 3ª) Tratamento e interpretação dos resultados obtidos: uma nova exploração do material, tratando e interpretando os resultados obtidos. A partir da análise da amostra desta pesquisa, foi possível compreender o enfrentamento do enfermeiro contra o câncer de pênis, através das seguintes categorias: (1) O câncer de pênis; (2) Dados epidemiológicos; (3) O ser homem na busca de uma Unidade de Saúde; (4) Aspecto psicosssexual do homem com o câncer de pênis; (5) Como é encarada a estratégia do enfermeiro para prevenir o câncer de pênis.

Neste trabalho, foram incluídos estudos científicos que apresentassem no título ou resumo da publicação um ou mais dos seguintes vocábulos: saúde do homem, genitália masculina. Após esta etapa, os artigos foram lidos na íntegra e todos que possuíam argumentos que abordassem a prevenção e a educação em saúde relacionada unicamente com a questão “saúde do homem e câncer de pênis” foram selecionados.

Foram definidos como critérios de exclusão: a indisponibilidade de acessar o trabalho na íntegra nas bases de dados e as pesquisas com temática não pertinente a este

artigo. Após identificar 156 artigos (SCIELO, n=63; LILACS, n=78; REUOL UFPE, n=15), 108 foram excluídos por terem indisponibilidade de leitura na íntegra nas bases de dados, mantendo-se 47 artigos. Posteriormente foi feita a leitura na íntegra dos estudos, selecionando apenas 18 que foram publicados entre os anos de 1984 a 2017.

Além disso, três livros do Ministério da Saúde foram inicialmente selecionados, sendo excluídos dois, permanecendo o de Teixeira e Fonseca (2007), por ser um livro de alta relevância para a temática abordada neste estudo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O câncer de pênis

A enfermidade tão pouco conhecida pelos homens, atingindo principalmente a população de países subdesenvolvidos, ligada à má higiene genital e à infecção pelo papilomavírus humano (HPV), é conhecida como CP. Diversos autores descrevem que a falta de ou a precária higienização da glândula e prepúcio do pênis, decorrente da presença de fimose ou não, é um dos principais fatores relacionados com a progressão deste carcinoma, que promoverá uma alteração no tecido do pênis, causando um tumor, feridas ou úlceras. Mesmo havendo diversos fatores de risco relacionados ao CP, tais como presença de fimose, má higiene e a presença de HPV, o CP ainda permanece com a sua origem incerta (PAULA et al, 2005; MOTA, 2011).

A incidência de neoplasia peniana em diversos países que possuem uma cultura de circuncisão neonatal é muito baixa, podendo a taxa de índice chegar a menos de 1%. Nos homens que possuem fimose, mesmo não encontrando uma etiologia específica no esmegma, a falta de circuncisão dificulta a higienização peniana eficaz. A bactéria *Mycobacterium smegmatis*, presente no esmegma, pode causar irritações crônicas dos tecidos, proporcionando o desenvolvimento de CP (PAULA et al., 2005; BRASIL, 2016).

Dados epidemiológicos

O CP é um câncer raro, pois atinge cerca de um caso para cada grupo de 100 mil homens nos países desenvolvidos. Por outro lado, há uma alta incidência em países

em desenvolvimento, como o Brasil, onde existe um aumento exacerbado de casos nas regiões norte e nordeste (REIS et al., 2010; SOUZA et al., 2011).

Vale ressaltar que o CP pode atingir não só a terceira idade, faixa etária mais característica, podendo acontecer até em indivíduos jovens, pois aproximadamente 22% dos casos registrados são em pacientes com faixa etária inferior a quarenta anos (REIS et al., 2010; SOUZA et al., 2011).

Dados literários apontam que 15 a 71% dos casos de CP são associados ao genoma do HPV. Dados do INCA revelam que o CP representa 2% de todas as tipologias de câncer que atingem ao homem, reafirmando que ocorre com mais frequência nas regiões Norte e Nordeste e que até o ano de 2013 foram registradas 396 mortes. Estudos referentes aos casos de CP indicam que essa neoplasia é encontrada de acordo com o perfil característico de homens de classe e nível social baixo, nos países em desenvolvimento e subdesenvolvidos (PAULA et al., 2005). Nos países de primeiro mundo, o CP tem frequência correspondente a não mais de 0,4% dos cânceres que podem acometer o homem (REIS et al., 2010).

Por ser uma neoplasia relacionada principalmente à higiene íntima, essa doença afeta, na maioria dos casos, homens que possuem maus hábitos de higiene e que não são circuncidados, muitas vezes a fimose é o principal fator de risco associado às Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) e ao CP (REIS et al., 2010).

O ser homem na busca de uma Unidade de Saúde

Pesquisas relatam que os homens entrevistados afirmam procurarem menos os serviços de saúde do que as mulheres por não serem criados para se cuidar, sendo o cuidar papel da mulher (OLIVEIRA, 2005; GOMES; NASCIMENTO; ARAÚJO, 2007). Frequentemente, a cultura associa o homem à força e à resistência e isso o torna incompatível com aquilo que socialmente possa transparecer fraqueza, insegurança e medo. Diante dessa visão, procurar um serviço de saúde poderia confundir-lo com os ideais socioculturais da figura feminina. O homem associa o fato de adoecer à fragilidade (BEZERRA; BRITO; TOURINHO, 2014).

No passado, era possível observar que existia uma dificuldade de acesso dos homens aos serviços de saúde pelo motivo de eles não serem reconhecidos como alvo do atendimento de programas de saúde. As campanhas de prevenção à saúde, na

maioria das vezes, eram dirigidas às mulheres. É possível observar a predominância de serviços voltados para as mulheres em diversos programas, como por exemplo: planejamento familiar, prevenção de câncer de colo uterino, prevenção de câncer de mama e acompanhamento pré-natal (GOMES; NASCIMENTO; ARAÚJO, 2007; BRASIL, 2017).

Considerando o exposto acima, mesmo hoje os homens tendo mais facilidade de acesso aos serviços de saúde, podemos verificar que ainda são as mulheres quem procuram mais tais serviços. Os homens podem minimizar seu adoecimento por meio de uma postura que enfoque cuidados preventivos com a sua saúde, pois o comportamento preventivo diminui o aparecimento de doenças (TEIXEIRA; SOLLA, 2006; FERNANDES et al., 2010).

Diversos paradigmas precisam ser rompidos para que a atenção às particularidades da saúde do homem seja atendida. Estudiosos ratificam alguns fatores que retardam a ida do homem aos serviços de saúde, tais como: a falta de planejamento e acompanhamento das ações, a falta de capacitações dos profissionais de saúde para lidar com as diferenças, particularidades, características do público masculino, e até mesmo é importante ressaltar o aspecto feminino em uma unidade de saúde, pois existe a predominância de cartazes com temática referente à mulher, como também à criança (BRITO; SANTOS; MACIEL, 2014).

Outrossim, a existência prevalente do público feminino, tanto de usuárias quanto profissionais na unidade de saúde, faz com que diversos autores sugiram como um possível ponto negativo o sentimento, por parte de alguns homens, de constrangimento para os atendimentos. Tudo isso faz com que os homens tenham a sensação de não pertencerem ao ambiente, como, por exemplo, a uma sala de espera de uma Unidade de Saúde (GOMES; NASCIMENTO; ARAÚJO, 2007; BRITO; SANTOS; MACIEL, 2014).

Aspecto psicosssexual do homem com o câncer de pênis

Para muitos, o pênis é representado como a essência do ser homem, este órgão desde a infância é utilizado para diferenciar o menino da menina, e o medo de vê-lo

ameaçado pode fazer com que se crie um receio no paciente em procurar ajuda especializada logo no início dos sintomas. Um dos sintomas iniciais do CP pode ser a úlcera na glândula, no colo da glândula ou no prepúcio e as lesões podem evoluir para metaplasia e neoplasia (BARROS; MELO, 2009; BRASIL, 2017).

Estudos realizados com os pacientes do Hospital de Câncer de Pernambuco, que sofrem de CP revelam que os homens que foram diagnosticados com esta neoplasia pertencem a uma classe social e economicamente desfavorecida, e em sua grande maioria são provedores de suas famílias, priorizando o seu trabalho ao invés de sua saúde. É evidenciado que 33,3% dos pacientes com CP demonstraram um bom enfrentamento na ocasião de internamento, expressando motivação e desejo de investir em sua vida. Foi identificado, ainda, que entre esses homens 33,3% tinham insônia, 26,6% tinham desejo de suicídio, 19,9% tinham medo, 19,9% possuíam uma tristeza intensa, como também foram comprovadas: ansiedade, tensão, sentimento de incapacidade e impotência, preocupação com a situação financeira da família, auto-estima comprometido, revolta e isolamento (BARROS; MELO, 2009).

Após o tratamento cirúrgico o interesse e satisfação sexual sofrem uma leve redução e a maioria dos pacientes revelaram que o apoio de suas companheiras é essencial para a sua recuperação no pós-cirúrgico e na vida sexual (BARROS; MELO, 2009).

Como é encarada a estratégia do enfermeiro para prevenir o câncer de pênis

O CP é uma neoplasia que possui diversas modalidades de tratamentos, porém a maioria é severa ao organismo humano e depende da extensão do local afetado e do comprometimento dos gânglios inguinais. Um dos tratamentos que é frequentemente realizado para controlar a doença é a cirurgia, mas também podem ser oferecidas a radioterapia e quimioterapia (BARROS; MELO, 2009; BRASIL, 2016). Por serem medidas de tratamento agressivas, a prevenção contra o CP mostra-se como alternativa fundamental para evitar o comprometimento genital e psicológico do indivíduo advindo das terapêuticas citadas.

Deste modo, a estratégia de prevenção do CP é direcionada ao paciente e à equipe de enfermagem. Relacionado ao paciente, diversos autores evidenciam que: a prática da circuncisão na infância, a melhora dos hábitos de higiene íntima diariamente com água e sabão (em especial na glândula após a ejaculação), empoderar os meninos

desde cedo a fazer uma higiene de seu pênis corretamente e até mesmo realizar o auto-exame mensalmente são formas direcionadas ao paciente, proporcionando assim uma prevenção eficaz contra esta neoplasia (BARBOSA JÚNIOR; ATHANÁZIO; OLIVEIRA, 1984; FONSECA et al., 2010; SOUZA et al., 2011).

Relacionado à equipe de enfermagem, são evidenciados que: a prática de educação em saúde, como por exemplo, orientar o paciente sobre os procedimentos corretos de higienização íntima, a realização do autoexame físico do genital, a avaliação das condições de higiene semanalmente e a conscientização sobre os riscos do CP, a importância do auto-exame e o uso de preservativos são as formas direcionadas à equipe de enfermagem para prevenir este tipo de câncer (BARBOSA JÚNIOR; ATHANÁZIO; OLIVEIRA, 1984; SOUZA et al., 2011).

Uma das propostas para tratamento dos sintomas iniciais quando o indivíduo já está acometido pelo CP, na visão dos enfermeiros, é ofertar aos clientes o cuidado humanizado, o toque terapêutico e oferecer à equipe de enfermagem um treinamento de atualização para que possam coletar corretamente o material microbiológico da ferida (SANTOS et al., 2010).

Há uma carência de pesquisas técnicas de prevenção moderna contra o CP, porém há uma pesquisa desenvolvida por enfermeiros do Estado do Ceará (FRANCO et al., 2005) que utilizam uma técnica chamada de Foto mapeamento Genital Ampliado, que é utilizada para complementar os exames tradicionais (autoexames), que por sua vez tem como primeiro passo o exame de triagem e em seguida a detecção de lesões clínicas e subclínicas pelo HPV na genitália masculina.

Uma das ações básicas de saúde para promover a prevenção do CP é a educação em saúde. Desde outrora as campanhas de educação em saúde buscavam ensinar à população reconhecer anormalidades anatômicas, a conscientizar e fazer com tome as medidas necessárias para combatê-las, como também incentivava a realizações de exames mensalmente. Além disso, a utilização de cartazes em locais estratégicos, distribuição de panfletos, como também o uso da mídia (rádio) para divulgar métodos

de prevenção são grandes ferramentas usadas contra esta neoplasia desde 1942 (TEIXEIRA; FONSECA, 2007).

4. CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou algumas formas de estratégia de prevenção que o enfermeiro possui contra o CP, principalmente em nível primário, mas também secundário e terciário, que possuem semelhanças entre os autores citados, no sentido de enfatizar a educação em saúde.

Ao comparar as pesquisas selecionadas, conclui-se que os autores estão em consenso quanto às medidas de incentivo aos homens na busca de prevenção do CP e quanto à necessidade de incremento do público masculino nas Unidades de Atenção Básica de Saúde. Particularmente, a figura masculina é vista como um ser forte, invulnerável e resistente aos cuidados consigo, fazendo com que eles evitem ir à busca de informações e cuidado nos locais onde é prestado o serviço de saúde, fazendo com que o número de homens que procuram uma unidade de saúde não chegue ser a metade do público feminino.

Por fim, vale ressaltar a importância e a necessidade de novas pesquisas feitas por enfermeiros trazendo novas estratégias e formas de prevenção de CP.

REFERÊNCIAS

BARROS, E.M.; MELO, M.C.B. Câncer de pênis: perfil sócio-demográfico e respostas emocionais à penectomia em pacientes atendidos no Serviço de Psicologia do Hospital de Câncer de Pernambuco. *Rev. SBPH*. v. 12, n. 1, p. 99-111, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer (INCA). *Tipos de câncer: pênis*. Acesso em 20 set 2017. Disponível em: http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposde_cancer/site/home/penis.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Política nacional de promoção da Saúde*. Acesso em 20 de julho 2017. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_promocao_saude_3ed.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Tipos de câncer: pênis: tratamento. Acesso em 20 set 2017. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/penis/tratamento>.

BARBOSA JÚNIOR, A.A.; ATHANÁZIO, P.R.F.; OLIVEIRA, B. Câncer de pênis: estudo da sua patologia geográfica no Estado da Bahia, Brasil. *Rev Saúde Públ.* v. 18, n. 1, p. 429-435, 1984.

BEZERRA, A.K.O.F.; BRITO, R.S.; TOURINHO, F.S.V. A saúde do homem: Análise contextual. *Rev Enferm UFPE Online.* v. 8, n. 9, p. 3206-3211, 2014.

BRITO, R.S.; SANTOS, D.L.A.; MACIEL, P.S.O. O homem no âmbito da estratégia saúde da família. *Rev Enferm UFPE Online.* v. 8, n. 2, p. 264-71, 2014.

FERNANDES, L.D. et al. A influência de um programa de educação na saúde do homem. *Mundo da Saúde.* v. 34, n. 1, p. 50-56, 2010.

FONSECA, A.G. et al. Câncer de pênis: estudo epidemiológico no Estado do Pará, Brasil. *Rev Pan-Amaz Saúde.* v. 1, n. 2, p. 85-90, 2010.

FRANCO, E.S. et al. Fotomapeamento genital ampliado: descrição da técnica. *Rev Enferm UERJ.* v. 13, n. 3, p. 299-305, 2005.

GOMES, R.; NASCIMENTO, E.F.; ARAÚJO, F.C. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. *Cad. Saúde Pública.* v. 23, n. 3, p. 565-574, 2007.

HCB - HOSPITAL DO CÂNCER DE BARRETOS. *Câncer de pênis*. Acesso em 14 jul 2017. Disponível em: <http://www.hcancerbarretos.com.br/cancer-de-penis>.

LAKATOS, E.M.; MARONI, M.A. *Fundamentos da metodologia científica*. 7. ed. São Paulo: Atlas; p. 110-116, 2010.

MACIEL, M.E.D. Educação em saúde: conceitos e propósitos. *Cogitare Enferm.* v. 14, n. 4, p. 773-776, 2009.

MOTA, R.T. Câncer de pênis. Coorte, *Rev. Cient. Hosp. St. Rosa.* v. 1, n. 2, p. 48-53, 2011.

OLIVEIRA, Z.L.C. *A provisão da família: redefinição ou manutenção dos papéis?* In: Araújo C, Scalon C, organizadores. *Gênero, família e trabalho no Brasil*. Rio de Janeiro: Ed FGV. p. 123-47, 2005.

PAULA, A.A.P. et al. Carcinoma epidermóide do pênis: considerações epidemiológicas, histopatológicas, influência viral e tratamento cirúrgico. *Rev. bras. cancerol.* v. 51, n. 3, p. 243-252, 2005.

REIS, A.A.S. et al. Aspectos clínico-epidemiológicos associados ao câncer de pênis. *Ciênc. saúde coletiva.* v. 15, n. 1, p. 1105-1111, 2010.

RIBEIRO, W.A. et al. Práticas do enfermeiro na prevenção e controle das infecções relacionadas ao cateter vascular central na UTI. *Revista UNIABEU*, v. 11, n. 28, p. 387-396, 2018.

SANTOS, R.O.M. et al. Cuidados de Enfermagem no Tratamento de Feridas: Uma Pesquisa Bibliográfica. *Rev Estima.* v. 6, n. 4, p. 1, 2008.

SOUZA, K.W. et al. Estratégias de prevenção para câncer de testículo e pênis: revisão integrativa. *Rev. esc. enferm. USP.* v. 45, n. 1, p. 277-282, 2011.

TEIXEIRA, C.F.; SOLLA, J.P. *Modelo de atenção à saúde: vigilância e saúde da família* [online]. Salvador: Ed EDUFBA, p. 237, 2006.

TEIXEIRA, L.A.; FONSECA, C.O. De doença desconhecida a problema de saúde pública: o INCA e o controle do câncer no Brasil. *Ministério da Saúde*. Bibliografia: p.12-70. 2007.

Submetido em: 15 de janeiro de 2018

Aceito em: 04 de setembro de 2018

CIÊNCIA ITINERANTE: A TRAJETÓRIA DE UM PROJETO ITINERANT SCIENCE: THE TRAJECTORY OF A PROJECT

João Rodrigues Miguel¹
Jaqueline Rose Alves de Oliveira Campos²

Resumo: Elaborado e praticado há mais de 10 anos o **CIÊNCIA ITINERANTE** revela, para os alunos da educação básica, quais são as atividades inerentes ao profissional formado em Ciências Biológicas. Este trabalho é um relato das atividades do projeto no período compreendido entre o ano da sua criação em 2006 até 2016, fechando o ciclo de dez anos. A pesquisa foi realizada no período de 2015 a 2017 em arquivos; nas publicações em revistas científicas e nos anais dos eventos onde ocorreram as apresentações. Teve-se como foco verificar como o trabalho evoluiu desde a sua criação; que conteúdos foram mais relevantes; e exemplos das apresentações. O sucesso do projeto é validado por estar há uma década sempre se renovando; por ter construído um acervo ao longo da década de acordo com a avaliação em cada apresentação, procurando torná-lo flexível e capaz de atender um público variado.

Palavras chave: Extensão; Ensino; Ciências Biológicas; Divulgação.

Abstract: Elaborated and practiced for more than 10 years, the **ITINERANT SCIENCE** reveals, for students of basic education, what are the activities inherent to the professional trained in Biological Sciences. This paper presents the results of the project activities in the period from the year of its creation in 2006 to 2016, closing the cycle of ten years. The research was conducted in the period from 2015 to 2017 in documents resulting from the "physical" presentations; publications in scientific journals and annals of the events where the project was presented. The focus has been on how the work has evolved since its inception; what contents were most relevant; and examples of presentations. The success of the project is validated because it has been renewed for a decade; for having built a collection over the decade according to the evaluation in each presentation, seeking to make it flexible and able to serve a varied audience.

Keywords: Extension; Teaching; Biological Sciences; Disclosure.

¹ Doutor em Ciências Biológicas pela UFRJ; Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências (PPGEC), Professor de Botânica do Curso de Ciências Biológicas da UNIGRANRIO, Rua Prof. José de Souza Herdy, no. 1160, Bairro: 25 de Agosto, CEP: 25071-202, Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil. jmiquel@unigranrio.edu.br

² Mestranda em Ensino das Ciências na Educação Básica; Licenciada em Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da UNIGRANRIO, Rua Prof. José de Souza Herdy, no. 1160, Bairro: 25 de Agosto, CEP: 25071-202, Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil. jaquelinoliveira@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

Para um projeto dar certo, precisa ser claro em seus objetivos sobre o que faz e para quem faz. Antes de tudo, é preciso conhecer a realidade do público-alvo em que será inserido para, em seguida, estabelecer o plano de intenções e o desenvolvimento da sua proposta.

A divulgação científica é importante para a democratização do conhecimento o que torna a sociedade mais livre, responsável e mais culta, encurtando o desequilíbrio existente entre o cultural e o intelectual (PADILLA, 2001). Nos últimos anos, alguns estudos confirmam o fato de o movimento da divulgação e da popularização do conhecimento científico ter crescido e se diversificado no país, com a ampliação do número de museus e centros de ciências (CURY, 2001; MOREIRA E MASSARANI, 2002), que têm relevância nas atividades educativas enquanto espaço não formal de aprendizagem. (SILVA & CARNEIRO 2006). Nesse cenário, a preocupação com essa ferramenta de educação tem sido destacada em pesquisas no âmbito das pós-graduações *stricto sensu* (CAZELLI, 1992; GASPAR, 1993; VALENTE, 1995; FALCÃO, 1999; MARANDINO, 2001).

A comunicação deve acontecer de maneira espontânea para que haja troca de mensagens e informações. Apesar de aparentemente simples, esse ato esconde um processo complexo, pois através dele troca-se desde pequenos esclarecimentos até grandes descobertas. Na realização deste processo pode-se recorrer à linguagem falada ou outros instrumentos como imagens, modelos didáticos, ou até mesmo peças anatômicas o que pode torná-la mais eficaz. Quando se lança mão do uso de imagens e de modelos anatômicos, tanto em sala de aula como em espaços públicos, facilita-se o entendimento do que está sendo transmitido. Neste sentido, Silva e Almeida (2001) afirmam: “As imagens são elementos da cotidianidade dos alunos, elas estabelecem uma continuidade entre a cultura escolar e a extra-escolar ao aproximá-la dessa sua cultura oral”. Momento em que a escola, a sala de aula, deixa de ser um ambiente totalmente estranho, exterior. Nesse ambiente, ampliam-se as possibilidades de participação dos alunos nas aulas, no entanto, não sem contradições.

A comunicação facilita para que ocorra a educação. Segundo Paulo Freire (1996), em mundos diversos a educação existe diferente, principalmente onde ela é livre e para todos. Pode ser uma das maneiras que as pessoas criam para tornar comum o saber, como ideia, como crença, aquilo que é comunitário como bem, como trabalho ou como vida (COIMBRA, 1985).

Para a transmissão dos conteúdos das Ciências Biológicas pode-se fazer uso de um “estímulo visual” como as imagens, os modelos didáticos ou até mesmo de peças anatômicas com vista a facilitar e a tornar o aprendizado mais eficiente. Esses recursos didáticos desempenham um papel importante no processo de ensino-aprendizagem e, pode chegar ao extremo de seu uso pelo professor, se tornar imprescindível, durante as aulas de Ciências, pois o domínio do processo de leitura das imagens pelo estudante tem relação direta com a aquisição de conhecimentos científicos. (CARNEIRO, DIB, MENDES, 2003).

O projeto ciência itinerante foi idealizado e desenvolvido em 2006 com o propósito de permitir que o discente do curso de Ciências Biológicas pudesse atuar em sua área de estudo junto à comunidade, além de atualizar pessoas interessadas nesse ramo de conhecimento científico. Teve seu alicerce fundamentado nos modelos das feiras de ciências tradicionais, tendo como diferencial o fato de não ser fixo, mas sim itinerante, facilitando o acesso às informações fornecidas a um número mais significativo de pessoas. Por outro lado, os assuntos abordados nas apresentações eram atualizados de acordo com o público onde o projeto seria apresentado.

O destaque principal está em apresentar informações e possíveis soluções para os diversos problemas enfrentados pela comunidade, tanto na área de saúde, quanto na ambiental, divulgando medidas profiláticas, desenvolvendo a curiosidade científica e a conscientização ecológica, fator importante para a modificação de hábitos que levam à formação de cidadãos mais críticos; Com o propósito de alcançar o indivíduo que não tem tempo ou interesse de buscar informações ou mesmo se atualizar sobre as descobertas científicas que auxiliam a comunidade para uma melhor qualidade de vida.

Uma Ciência Itinerante aplicada na construção do conhecimento pode ser uma ferramenta de extrema importância buscando a divulgação de informações e a facilitação

do aprendizado. Com uma proposta de transmitir o conteúdo da disciplina de Ciências Biológicas do ensino fundamental e ou de Biologia do ensino médio, atendendo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de modo compacto e através da sua exposição, fundamenta-se na educação formal e não formal (BRASIL, 2013). O projeto tem o desafio de transformar a comunidade, com uma linguagem visual, que é um elemento auxiliar de transmissão de uma ideia, pois facilita a memorização além de estimular o que já se sabe sobre o assunto. Segundo Chagas (1993):

A educação não formal processa-se fora da esfera escolar e é veiculada pelos museus, meios de comunicação e outras instituições que organizam eventos de diversas ordens, tais como cursos livres, feiras e encontros, com o propósito de ensinar ciência a um público heterogêneo. A aprendizagem não formal desenvolve-se, assim, de acordo com os desejos do indivíduo, num clima especialmente concebido para se tornar agradável. (CHAGAS, 1993, p. 52).

A educação informal ocorre de forma espontânea na vida, no dia a dia, através de conversas e vivências com familiares, amigos, colegas e interlocutores ocasionais. (CHAGAS, 1993, p. 52).

Com o projeto em mãos, partiu-se na busca de alcançar os objetivos propostos que foram:

- Dar chance à comunidade acadêmica de participar de atividades de extensão que se constitui num dos pilares que formam o tripé da universidade: ensino, pesquisa e extensão;
- Abrir espaço para que os discentes do curso de Ciências Biológicas da UNIGRANRIO, tanto na modalidade de Licenciatura e/ou do Bacharelado, além de outros segmentos de saúde, possam cumprir horas de estágio e ou atividades complementares, com atuação dentro de suas áreas de atuação;
- Desenvolver em alunos do curso fundamental e médio o interesse pelas Ciências Biológicas, através do conhecimento das suas áreas de atuação;
- Promover atualização dos profissionais que já estão em atividade na área da saúde ou na ambiental;

- Sugerir medidas profiláticas para problemas de saúde que estejam afligindo as comunidades visitadas;
- Despertar no indivíduo a curiosidade científica;
- Atingir o público, e transformar o indivíduo;
- Abrir horizontes compartilhando e ampliando conhecimentos.

Com esse projeto, a UNIVERSIDADE foi e continua indo além da sala de aula, buscando anseios e interesses individuais e comunitários além de informar, onde o interessado pode resolver “problemas” que afetam diretamente seu modo de vida, esclarecendo sobre órgãos e instituições que possam ajudá-lo. O objetivo deste trabalho é verificar a evolução do Ciência Itinerante, destacando algumas apresentações além de apontar os conteúdos mais relevantes desde a sua criação.

2- METODOLOGIA

Essa pesquisa foi realizada através do levantamento dos arquivos pessoais no período correspondente à organização das primeiras apresentações do projeto, ocorridas em 2006, quando foi construído como projeto de Iniciação científica (IC) para alunos do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Professor José de Souza Herdy (UNIGRANRIO). Organizado e apresentado no *campus* localizado no município de Duque de Caxias, na Baixada Fluminense. O trabalho ainda atendeu alunos deste curso em Silva Jardim e do Rio de Janeiro, nos bairros da Lapa e da Barra da Tijuca, todos no estado do Rio de Janeiro.

Neste sentido o projeto se desenvolveu e, ligado à pró-reitoria de Extensão (PROCE), onde era convidado a se apresentar em instituições sociais como Lions Club; instituições religiosas como as igrejas; e em outras instituições de ensino.

A organização e o crescimento do acervo para as apresentações do projeto aconteceram como resultado das pesquisas realizadas para cada apresentação física. Nestes momentos realizava-se um levantamento sobre os interesses dos frequentadores da

localidade onde aconteceria a exposição. Com esses dados era selecionado o que seria utilizado. A próxima etapa correspondia à preparação dos estagiários através de cursos de atualização para o estabelecimento do conhecimento que iria ser passado ao público. O treinamento era fundamentado de acordo com o acervo estabelecido, com a orientação dos professores na realização das pesquisas bibliográficas, nos *sítes* de busca, além do contato com secretarias públicas, IBAMA e outros órgãos. A validação do projeto é apontada por se manter atuante ao longo desta década, sempre se atualizando e se diversificando a cada apresentação.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas apresentações desse projeto o recurso a ser utilizado para atrair o público poderia ser através das imagens, dos modelos didáticos ou de material fixado. Segundo Amador e Carneiro (1999), desde a pré-história as imagens sempre estiveram presentes na vida do homem como nas pinturas rupestres. Com o desenvolvimento das civilizações, elas passaram a ser frequentes como apelos visuais em eventos econômicos, históricos e culturais para os diferentes povos.

O uso de modelos na escola por educadores também não é um recurso inédito. Essa vivência pode facilitar o discente a fundamentar a construção do conhecimento através da elaboração de protótipos (Barrozo; Miguel, 2017). Este recurso vem substituindo a necessidade da presença de um voluntário em cursos da área da saúde. (Luz, 2013).

O momento da criação e a sequência de apresentações induziu a opção pelo uso do material fixado e, principalmente no caso de plantas, do exemplar vivo. O fato de poder “pegar, de ter nas mãos, criança gosta de ver com as mãos”, foi vital nesta escolha. Com o seu crescimento, o acervo passou a ser classificado em um “material fixo” e outro “material diversificado”. O fixo, que corresponde ao material frequente na maioria das apresentações, também pode ser subdividido naquele da área da saúde, que corresponde às peças anatômicas humanas: esqueletos; órgãos, como pulmões, coração; e fetos. Com esse material abordava-se esclarecimentos de problemas de fraturas, tabagismo, pressão sanguínea e de gravidez, entre outros. Na área de meio ambiente: conchas, carapaças, esqueletos e animais fixados, como cobras, lagartos e anfíbios;

animais que vivem no fundo do mar, como estrelas, ouriços, pepinos do mar. Esse material ilustrava o conhecimento sobre poluição, preservação e importância da biodiversidade; seres em riscos de extinção.

A seleção destes materiais se deu ao se constatar que eles, durante as apresentações eram os que mais despertavam curiosidades e interesses nas pessoas e, principalmente, em crianças em idade de escolarização tanto do Fundamental como do Médio.

A parte diversificada correspondia aos materiais que são de interesse naquele momento na comunidade visitada. Consta de exemplares de verminoses; de insetos; escorpiões; caramujos gigantes e outros solicitados pelo grupo em determinadas regiões que podem estar se constituindo como foco de um determinado problema ambiental, provocados por estes ou por outros grupos de seres vivos. Na área de botânica, um assunto que empolga comunidades é aquele relacionado às plantas usadas na medicina alternativa. Assunto sempre atual, quer seja pela facilidade de se encontrar as ervas ou pelo fato de as pessoas acreditarem que, ao contrário de medicamentos alopáticos, as plantas não possuem contraindicação. A curiosidade das pessoas também era aguçada para conhecer como se combate pragas que atacam as plantas por eles cultivadas. Nestas apresentações também se abordava os cuidados preventivos relacionados à presença, em residências de plantas ornamentais que são venenosas.

Uma vez agrupados os elementos para sua execução, buscava-se trabalhar os alunos responsáveis pelas apresentações sobre como falar; utilizar-se de vestimentas apropriadas; uso de luvas e, principalmente qual a maneira correta de apresentar-se de forma que ficasse marcado no público ouvinte para que as informações pudessem se fundir de maneira construtivista.

Abaixo são destacadas algumas das apresentações do projeto promovidas em ambientes diversificados, como igrejas, praças, escolas e congressos. Por onde passava a importância do **Ciência Itinerante** se solidificava, pois, era visível o interesse que as informações disponibilizadas despertavam no público atendido.

Os locais de realização do projeto podem ser classificados em *Abertos* – correspondem a locais que atendem a comunidade em geral, são espaços que não dispõem de uma estrutura mínima para apresentação. Todo o material necessário – mesas, cadeiras, *stands*, pontos de luz, de água, banheiros – tem que ser providenciado e ou adaptado para aquele momento; *Fechados*, dispõem de uma área coberta que possa abrigar os envolvidos, mesmo que a estrutura de exposição tenha que ser providenciada. *Mistos*, embora a apresentação possa ocorrer em uma área aberta, existe um suporte para atender, mesmo que minimamente os envolvidos.

O espaço ou a instituição organizadora pode ser de Ensino Formal, instituição de Ensino; ou Não Formal, que não são colégios, Universidades entre outros (MIGUEL *et al.*, 2012). Abaixo relacionamos alguns exemplos de eventos que ocorreram no período de 2006 a 2016, onde o projeto foi apresentado em um:

3.1- Espaço Aberto, organizado por uma Instituição Não Formal, pode-se relacionar a VIII Feira de Saúde e Cidadania do Lions Club de Duque de Caxias; as participações aconteceram na sequência, sempre no primeiro semestre de cada ano de 2006 a 2009; inicialmente o local foi na Praça Humaitá, bairro 25 de agosto em Duque de Caxias. Obs.: a edição de 2009 foi no Instituto de Educação Roberto da Silveira, no mesmo Bairro.

3.2- Espaço Misto por uma Instituição de Ensino Não Formal:

3.2.1- Semana do Meio Ambiente, Organizada pelo Batalhão de Polícia Florestal e Meio Ambiente de São Gonçalo, no bairro de Columbandê, região Metropolitana do estado do Rio de Janeiro. As apresentações aconteceram no pátio do próprio Batalhão, anualmente, na sequência maio de 2007 a maio de 2010.

3.2.2- Ação Global em Sarapuí, Duque de Caxias. Evento promovido pela Rede Globo/SESI. Este projeto ocorre regularmente, em diferentes comunidades do estado do Rio de Janeiro. A presente edição aconteceu no segundo semestre de 2007. Essa foi a segunda participação do **Ciência Itinerante** neste evento. Local: Escola Caminhos do Futuro de Duque de Caxias.

3.3- Espaço Misto por uma Instituição de Ensino Formal. Diferentes eventos apresentados na própria UNIGRANRIO, no pátio da Instituição. Pode-se relacionar: as comemorações dos aniversários da Instituição; Programa Social com o título Ação Social nos *campi* Lapa, Caxias e de São João de Meriti, no segundo semestre de 2011; Projetos de divulgação do Curso: ocorreram em diferentes períodos de 2009 a 2013, no município de Rio Bonito, no estado do Rio de Janeiro; realizado em espaço aberto na Praça da Matriz de Nossa Senhora da Conceição. Vale destacar que este tipo de apresentação, divulgando cursos da Instituição, também aconteceu em diferentes instituições de ensino, em diversos municípios do estado do Rio de Janeiro.

Outra fase do projeto corresponde à divulgação do trabalho em eventos científicos.

Como exemplos, citam-se:

- I Jornada Científica da Baixada Fluminense, na Unidade de Nilópolis do Centro Federal de Educação Tecnológica de Química de Nilópolis – RJ – CEFET. 29 de novembro de 2006.
- 11 de junho de 2007: Programa de iniciação científica da UNIGRANRIO “Novos Horizontes: Compartilhar e Ampliar conhecimentos”. Agraciado com prêmio de melhor “Projeto de Iniciação Científica” do Instituto Biociências.
- 04 de dezembro de 2007, título: “CIÊNCIA ITINERANTE: AÇÕES DO BIÓLOGO NA COMUNIDADE”. Melhor projeto apresentado no VI Fórum de Educação Ambiental da UERJ/RJ.
- “Ciência Além da sala de Aula” no XVI EAIC: Encontro Anual de Iniciação Científica – Universidade Estadual de Maringá (UEM) – Paraná. De 26 a 29 de setembro de 2007.
- Dezembro de 2007 - apresentação (pôster) no VI Fórum de Educação Ambiental – “Trabalho foi escolhido como o trabalho vencedor do Fórum, sendo selecionado como Destaque de Capa na edição de número 86 do caderno do CRBio-2, intitulado como Ciência Itinerante: Ações do Biólogo na Comunidade”.

- Ainda como promoção do CRBio 2, apresentação (pôster) do PROJETO CIÊNCIA ITINERANTE: “Mobilidade a favor da Ciência, Tecnologia e Informação” no II Encontro de Biólogos e XVIII EMBio – II CRBio – Setembro de 2009.
- Apresentação (pôster) do PROJETO CIÊNCIA ITINERANTE: “Reutilizando e Plantando Um Projeto de Ação Ambiental” no XIX Encontro de Biólogos – II CRBio – outubro de 2010.
- Apresentação (Oral) com o título: Ciência Itinerante fazendo História no V Seminário de Justiça Ambiental, Igualdade Racial e Educação. 1 e 2 de dezembro de 2015. (Oliveira & Miguel, 2016).

O projeto atende, em parte, o contato dos discentes com a “atividade prática”, carente no sistema educacional brasileiro em unidades de ensino fundamental e médio; momento característico dos jovens é a indecisão em relação a uma escolha profissional. O **Ciência Itinerante** pode servir de ponte ao apresentar, para estes alunos, as atividades que são de responsabilidade do profissional “BIÓLOGO”. O contato do docente com o programa acontece quando ele acompanha seus educandos no momento da apresentação, facilitando a ocorrência de um *insight* profissional.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito pressuposto do projeto é atingir o público de uma maneira impar, fazendo com que a “lição” aprendida numa exibição seja marcante de modo que venha a mudar ou solidificar conceitos pré-existentes, crenças, cultura e educação; fazendo com que, a partir desse novo conhecimento, haja uma transformação do indivíduo e, por extensão, da comunidade, uma vez que o ouvinte desenvolve a *expertise* de repassar o que vivenciou, deixando de ser espectador e transformando-se em um agente multiplicador da informação correta recebida.

Para tanto, neste projeto sustentou-se a ideia de que a popularização da ciência seja algo mais amplo que a divulgação científica. Ela se origina e se estabelece como uma consequência das atividades de divulgação, e, portanto, acredita-se que as atividades de ‘popularizar’ possam ir além das de simplesmente ‘divulgar’.

O **Ciência Itinerante** foi apresentado sob a forma de palestras, em *stands* ou através de *banners*. Os responsáveis pelo programa fazem observação sobre as reações das pessoas que visitam o projeto; anotam-se as dúvidas; analisam-se as sugestões. Esses dados servem para documentar os resultados das pesquisas desenvolvidas pelos acadêmicos do Curso de Licenciatura e o de Bacharelado em CIÊNCIAS BIOLÓGICAS da UNIGRANRIO e que, em contrapartida, recebem nestes momentos os estímulos para as novas pesquisas. O projeto atende a alguns anseios dos alunos e da sociedade. Como legado ele garante a formação de um profissional mais atuante e confiante.

Com uma atuação participativa e criativa em Mostras de Ciências, em Ações Sociais ou em eventos de entidades de classe, utilizando-se de um acervo atrativo, procura apresentar as atividades que o profissional BIÓLOGO pode desenvolver na prática estimulando a reflexão e uma tomada de decisão. O sucesso do projeto foi comprovado com a renovação dos convites para que acontecessem reapresentações em novas datas. Outra forma de avaliação era a divulgação entre os próprios graduandos, o que garantia a renovação da equipe por semestres seguidos; os prêmios e ou os destaques do projeto nas apresentações; os financiamentos concedidos por agências de fomento, tanto com o objetivo de compras de materiais quanto com a concessão de bolsas de estudos para os alunos de Iniciação Científica. A continuidade do projeto está acontecendo por ter sido selecionado, pela segunda autora deste artigo, para, no período de 2015 a 2018, ser pesquisado para gerar dados em nível de mestrado profissional em Ensino de Ciências na Educação Básica.

A vivência no período promoveu uma diversificação nestas apresentações com a apresentação em eventos científicos da área de ensino e, em paralelo, com o relato das experiências em publicações, tanto em “Anais dos Eventos como em revistas científicas”.

5. AGRADECIMENTOS

FUNADESP; FAPERJ; CNPQ

REFERÊNCIAS

AMADOR F; CARNEIRO, M. H. S. O Papel das Imagens nos Manuais Escolares de Ciências Naturais no Ensino Básico: Uma Análise do Conceito de Evolução. *Revista de Educação*, São Paulo, v. viii, N°. 02, pp.119-129, 1999.

ALMEIDA J. M. S., BARRETO, B. F. Um Diálogo Com Trabalhos Sobre Experimentação Nas Ciências Do Ensino Fundamental. *Anais: 3º ENPEC*, 2001.

BARROZO, E. C. G. M.; MIGUEL, J. R. *Educação Ambiental no Contexto da Modelagem: Uma Proposta de Aprendizagem*. Brasil, Duque de Caxias: Editora Unigranrio. 1ª. ed.; pp. 70, 2017.

CANDOTTI, E. Ciência na educação popular. In: MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C.; BRITO, F. (Org.). *Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil*. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da UFRJ, 2002. pp. 15-23.

BRASIL; Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília MEC, SEB, DICEI, 2013.

CARNEIRO, M. H. S. As imagens no livro didático. In: Encontro nacional de pesquisa em ensaio de ciências 1. *Águas de Lindóia, 1997. Atas...* Águas de Lindóia, 1997; v. 1, pp. 366-376

CARNEIRO, M. H. da S.; DIB, S. M. F.; MENDES, J. R. de S. Texto e imagens no ensino de ciências. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS 4. São Paulo. Bauru. *Anais APRAPEC*, 2003.

CAZELLI, S. *Alfabetização científica e os museus interativos de ciências*. Dissertação (Mestrado) – PUC-RJ, Rio de Janeiro, 203, 1992.

CHAGAS, I. Aprendizagem não formal/formal das ciências: relações entre museus de ciência e as escolas. *Revista de Educação*, Lisboa, v. 3, n. 1, pp. 51-59, 1993.

COIMBRA, J. de A. A. *O outro lado do meio ambiente*. São Paulo, CETESB/ASCETESB, 1985.

CURY, M. X. *Estudo sobre os centros e museus: subsídios para uma política de apoio*. In: CRESTANA (Coord.). *Educação para a ciência: curso para treinamento em centros e museus de ciência*. São Paulo, SP: Editora Livraria da Física, 2001. pp. 93-112.

FALCÃO, D. *Padrões de interação e aprendizagem em museus de ciências*. 1999, 277 f. Dissertação (Mestrado) – UFRJ, Instituto de Ciências Biomédicas, Rio de Janeiro, 1999.

FREIRE, PAULO. *Pedagogia da Autonomia*. 7ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GASPAR, A. *Museus e Centros de Ciências: conceituação e proposta de um referencial teórico*. 1993, 118 f. Tese (Doutorado) - USP, Faculdade de Educação, São Paulo, 1993.

LUZ, S. *Boneco 'cardíaco' treina alunos de medicina na USP de Ribeirão Preto.* http://portaldadenfermagem.com.br/plantao_read.asp?id=3751. São Paulo. 4/10/2013.

MASSARANI, L. *A divulgação científica no Rio de Janeiro: algumas reflexões sobre a década de 20.* 1998, 127 f. Dissertação (Mestrado) – IBICT/UFRJ, Rio de Janeiro, 1998.

MARANDINO, M. *O conhecimento biológico nas exposições de museus de ciências: análise do processo de construção do discurso expositivo.* 2001, 434 f. Tese (Doutorado) – USP, Faculdade de Educação, São Paulo, 2001.

MIGUEL, J. R. *et al.* CIÊNCIA ITINERANTE: PROJETO DE EXTENSÃO AUXILIANDO A PRÁTICA DE ENSINO DE BIOLOGIA. *Revista Ensino, Saúde e Ambiente* – V5 (2), pp. 114-125, ago. 2012.

MOREIRA, I. C.; MASSARANI, L. Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil. *In: MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C.; BRITO, F. (Org.). Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil.* Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da UFRJ, 2002, pp. 44-64.

OLIVEIRA, J. A. R. de; MIGUEL, J. R. Ciência Itinerante fazendo história. *In: Puggian, C.; Bohid, R.; FONTOURA, H. A. da. Caderno de resumos do V SEMINÁRIO DE JUSTIÇA AMBIENTAL, IGUALDADE RACIAL E EDUCAÇÃO.* Rio de Janeiro, Duque de Caxias, p. 63. 2016.

PADILLA, J. *Conceptos de Museos y Centros Interactivos.* *In: Crestana, Silvestre, (coord.), Educação para a Ciência: Curso para Treinamento em Centros e Museus de Ciências.* São Paulo: Livraria da Física, 2001, pp.113–142.

SCHALL, V. T. *Pedagogia e Didática/Pesquisa e Avaliação.* *In: Guimarães, Vanessa; Silva, Gilson Antunes. (coods.). Implantação de Centros e Museus de Ciências.* Rio de Janeiro: UFRJ, 2002, pp. 313–318.

SILVA, H. C; ALMEIDA. M. J. Contribuições da análise de Discurso para a Compreensão do Funcionamento de Imagens em Aula de Física. *In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências, III,* 2001, Atibaia, SP. CD-ROM. SP, São Paulo, ABRAPEC. 2001.

SILVA, M. R. C. C. & CARNEIRO, M. H. S. Popularização da Ciência: Análise de uma Situação Não Formal de Ensino. *Graduação e Pesquisa em Educação,* 2006 - disponível em: twiki.ufba.br

VALENTE, M. E. *A educação em museu: o público de hoje no museu de ontem.* 1995, 221 f. Dissertação (Mestrado) - PUC-RJ, Rio de Janeiro, 1995.

Submetido em: 26 de fevereiro de 2018

Aceito em: 04 de maio de 2018

ANÁLISE DE INDICADORES DE MORTALIDADE INFANTIL E FETAL EM UMA CAPITAL DO NORDESTE BRASILEIRO

Ilka Alcântara Araújo¹
Francisco Regis da Silva²
Thais Soares Cardoso Ferreira de Amorim³
Rafaella Maria Monteiro Sampaio⁴
Francisco José Maia Pinto⁵

Resumo: Alterações no perfil da mortalidade infantil são observadas nas últimas décadas no Brasil. Logo, objetivou-se analisar os indicadores de mortalidade infantil e fetal, em uma capital do nordeste brasileiro. Trata-se de um estudo descritivo e documental. Os dados foram referentes aos anos de 2012 a 2016 a partir das informações disponibilizadas no Sistema de Informação Sobre Mortalidade e no Sistema de Notificação dos Nascidos Vivos (DATASUS). Evidenciou-se que a razão da Mortalidade Materna por 100 mil nascidos vivos passou de 78,0, em 2012, para 82,5 em 2013; 65,2 em 2014; e 53,7 em 2015. O risco de morte de crianças maiores de 27 dias (pós-neonatais) apresentou redução, enquanto o risco de morte de crianças menores de 28 dias (neonatais) passa a representar quase a totalidade dos óbitos em menores de 1 ano de idade, representando 71,8% dos óbitos infantis em 2015. Em 2016, das mortes infantis, 911 (57,4%) foram óbitos evitáveis. Uma das causas de mortalidade infantil e fetal refere-se à sífilis: entre os anos de 2007 e 2016, no Ceará, foram notificados 5.703 casos de sífilis em gestantes. Assim, ações de saúde pública podem ser realizadas a fim de colaborar com a diminuição da mortalidade infantil e fetal.

Palavras-chave: Indicadores Básicos de Saúde; Vigilância Epidemiológica; Nutrição em Saúde Pública.

ANALYSIS OF INDICATORS OF INFANT AND FETAL MORTALITY IN A CAPITAL OF NORTHEAST BRAZIL

Abstract: Changes in the profile of infant mortality have been observed in the last decades in Brazil. Therefore, the aim of this study was to analyze the indicators of infant and fetal mortality in a Brazilian northeast capital. This is a descriptive and documentary study. The data were referring to the years 2012 to 2016 from the information provided in the Mortality Information System and the Live Birth Notification System (DATASUS). It was evidenced that the ratio of Maternal Mortality per 100,000 live births rose from 78.0 in 2012 to 82.5 in 2013; 65.2 in 2014; and 53.7 in 2015. The risk of death of children older than 27 days (post-neonatal) was reduced, while the risk of death of children younger than 28 days (neonatal) now represents almost all deaths in children under 1 year of age, representing 71.8% of infant deaths in 2015. In 2016, 911 (57.4%) of infant deaths were preventable deaths. One cause of infant and fetal mortality refers to syphilis, between 2007 and 2016, in Ceará, 5,703 cases of syphilis were reported in pregnant women. Thus, public health actions can be carried out in order to contribute to the reduction of infant and fetal mortality.

Keywords: Basic Health Indicators; Epidemiological surveillance; Nutrition in Public Health.

¹ Universidade Federal do Ceará, Departamento de Medicina Comunitária - Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública.

² Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde - Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

³ Centro Universitário Estácio do Ceará, Curso de Nutrição.

⁴ Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde - Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

⁵ Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde - Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

1. INTRODUÇÃO

A mortalidade infantil é um importante indicador das condições saúde de uma população. Assim, nas últimas décadas, o coeficiente de mortalidade infantil (CMI) apresentou redução em todo o mundo (GAIVA; FUJIMORI; SATO, 2015).

No Brasil, estudos epidemiológicos demonstram que a taxa de mortalidade infantil (TMI) vem diminuindo progressivamente. No ano de 1997, o índice era de 35,20%, chegando, em 2007, a 24,32% (MOMBELLI *et al.* 2012). Em 2015, no Brasil, evidenciou-se 16 óbitos/1.000 nascidos vivos (NV) (UNICEF, 2015). O país ocupa, atualmente, o 120º lugar entre 187 países no *ranking* da Organização das Nações Unidas (ONU), que avalia as TMIs, ficando atrás de outros países latinos, como Chile e Argentina (UNICEF, 2013).

As TMI são mais baixas nas regiões que possuem maior desenvolvimento econômico – Sudeste e Sul (17,7% e 16,1%, respectivamente) –, enquanto as maiores taxas ficam na região Norte (25%) e no Nordeste (35,6%). No Centro-Oeste, as taxas são intermediárias: (18,9%) (IBGE, 2016). Apesar da diversidade das prevalências da mortalidade infantil entre as regiões do Brasil, em geral grande parte das mortes é potencialmente evitável, estando diretamente associadas à desnutrição e às doenças infecciosas (LOURENÇO; BRUNKEN; LUPPI, 2013).

No estado do Ceará, a situação epidemiológica da mortalidade infantil acompanha o contexto nacional de redução progressiva. A evolução do CMI e seus componentes, entre 1997 e 2013, apresentou redução de 57%, passando de 31,6 em 1997, para 13,6 óbitos por mil NV, em 2013 (CEARÁ, 2014).

O CMI é definido pelas mortes de crianças em seu primeiro ano de vida, em que são relacionadas com o número de NV para o mesmo período. Com isso, o índice considerado “aceitável” pela Organização Mundial da Saúde (OMS) é de 10 mortes para cada mil nascimentos (LANSKY *et al.*, 2014).

Este coeficiente pode ser analisado segundo dois componentes: mortalidade neonatal, óbitos de 0 a 27 dias de vida, que por sua vez é subdividida em neonatal precoce (óbitos de 0 a 6 dias completos de vida), neonatal tardio (óbitos de 7 a 27 dias de vida) e a

mortalidade pós-neonatal (óbitos de 28 dias até um ano de vida) (GAIVA; FUJIMORI; SATO, 2015).

Estima-se que quatro milhões de recém-nascidos (RN) morrem a cada ano no mundo. Assim, aproximadamente 70% desses óbitos ocorrem por causas evitáveis, entre elas temos a inadequada qualidade da assistência prestada à mulher durante a gestação, no parto e ao RN (MOREIRA *et al.*, 2014). A mortalidade infantil também está associada às condições socioculturais, como a escolaridade, a renda familiar, a nutrição, acesso aos serviços de saúde, saneamento e ao grau de instrução das gestantes (MOREIRA *et al.*, 2014).

Alterações no perfil da mortalidade infantil vêm sendo observadas nas últimas décadas no Brasil, com a maior redução do componente pós-neonatal, que está estabelecido em ações específicas dos serviços da Atenção Básica (AB), como: o programa de imunização, combate à diarreia infantil, detecção precoce de afecções respiratórias, incentivo ao aleitamento materno (AM) até os seis meses, a educação básica, melhoria nas condições de saneamento, entre outras. Dessa forma, os empenhos para redução da mortalidade infantil devem ser concentrados em vários aspectos no âmbito da saúde coletiva (BEZERRA, 2016).

Destaca-se a importância dos Sistemas de Vigilância em Saúde, e estes devem receber a devida importância pelos gestores e/ou gerentes de saúde, principalmente, dispor de pessoal capacitado tecnicamente, pois a vigilância em saúde tem por objetivo a observação e análise permanentes da situação de saúde da população, articulando-se em um conjunto de ações destinadas a controlar determinantes de riscos e danos à saúde de populações que vivem em determinados territórios, garantindo-se a integralidade da atenção, o que inclui tanto a abordagem individual como coletiva dos problemas de saúde (BRASIL, 2010).

Desta forma, após os cuidados a serem observados quanto à qualidade e cobertura dos dados de saúde, é preciso transformar esses dados em indicadores que possam servir para comparar o observado em determinado local com o observado em outros locais ou com o observado em diferentes tempos. A construção de indicadores de saúde é necessária para: analisar a situação atual de saúde; fazer comparações e avaliar mudanças ao longo do tempo (VAUGHAN; MORROW, 1992).

Portanto, objetivou-se com este estudo analisar os indicadores de mortalidade infantil e fetal (MIF), em uma capital do nordeste brasileiro.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, documental, com abordagem quantitativa. Os dados são referentes à MIF, ocorridos na capital do estado do Ceará, durante os anos de 2012 a 2016.

Gil (2010) ressalta que os estudos de cunho documental têm a vantagem de constituir uma fonte rica e estável de dados e ser de baixo custo, exigindo, praticamente, apenas a disponibilidade de tempo do pesquisador. Na pesquisa documental, existem os documentos de primeira mão, ou seja, aqueles que não receberam nenhum tratamento analítico, como documentos conservados em órgãos públicos e instituições privadas; e os documentos de segunda mão que, de alguma forma, já foram analisados, como relatórios de pesquisa e relatórios de empresas.

O presente estudo tem como fonte de dados documentos de segunda mão, ou secundários, que consistem em levantamentos de fontes bibliográficas, documentais, entre outras. Após o levantamento dos dados, os mesmos foram analisados estatisticamente, sendo quantificados em porcentagem e números reais, apresentados em gráficos para uma melhor visualização das informações (GIL, 2010). A análise documental pode-se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados, seja complementando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema (GIL, 2010).

Os dados coletados estão disponibilizados no Sistema de Informação Sobre Mortalidade (SIM) e no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). O SIM foi desenvolvido pelo Ministério da Saúde (MS), em 1975, e é produto da unificação de mais de 40 modelos de instrumentos utilizados. O SINASC foi implantado oficialmente a partir de 1990, com o objetivo de coletar dados sobre os nascimentos informados em todo o território nacional e fornecer dados sobre natalidade para todos os níveis do Sistema de Saúde. Além dessas fontes, utilizou-se também o SIM; o informe epidemiológico: mortalidade infantil (CEARÁ, 2014); e o caderno de informação em saúde (CEARÁ, 2016).

Os dados obtidos foram analisados por meio de epidemiologia descritiva simples univariada e apresentados conforme frequência absoluta (n) e percentual (%). Foi utilizado o

Statistical Package for the Social Sciences (SPSS®), versão 15.0, para a construção gráfica dos dados. Assim, os resultados foram comparados e/ou confrontados com a literatura científica que aborda tal temática.

Desta forma, este estudo não necessitou de apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa, bem como o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), por se tratar de uma pesquisa do tipo documental de dados disponibilizados publicamente por meio do sistema eletrônico DATASUS (Departamento de Informática do SUS).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS: BREVE VISÃO DO ESTADO DO CEARÁ E FORTALEZA

O Ceará é uma das unidades federativas que integram a Região Nordeste do Brasil, limita-se com os estados do Piauí (a oeste), Rio Grande do Norte (a leste), Paraíba (a sudeste) e Pernambuco (ao sul), além de ser banhado pelo oceano Atlântico (ao norte). Sua extensão territorial é de 148.920,538 quilômetros quadrados (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, 2017).

Fortaleza, capital do Ceará, apresenta extensão territorial de 315 quilômetros quadrados e população de 2.452.185 habitantes. É a segunda capital mais populosa da Região Nordeste. Atualmente, Fortaleza está dividida em 119 bairros e, desde 1997, a administração executiva da prefeitura está dividida em Secretarias Executivas Regionais (as SERs) (FIGURA 1) (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, 2017).

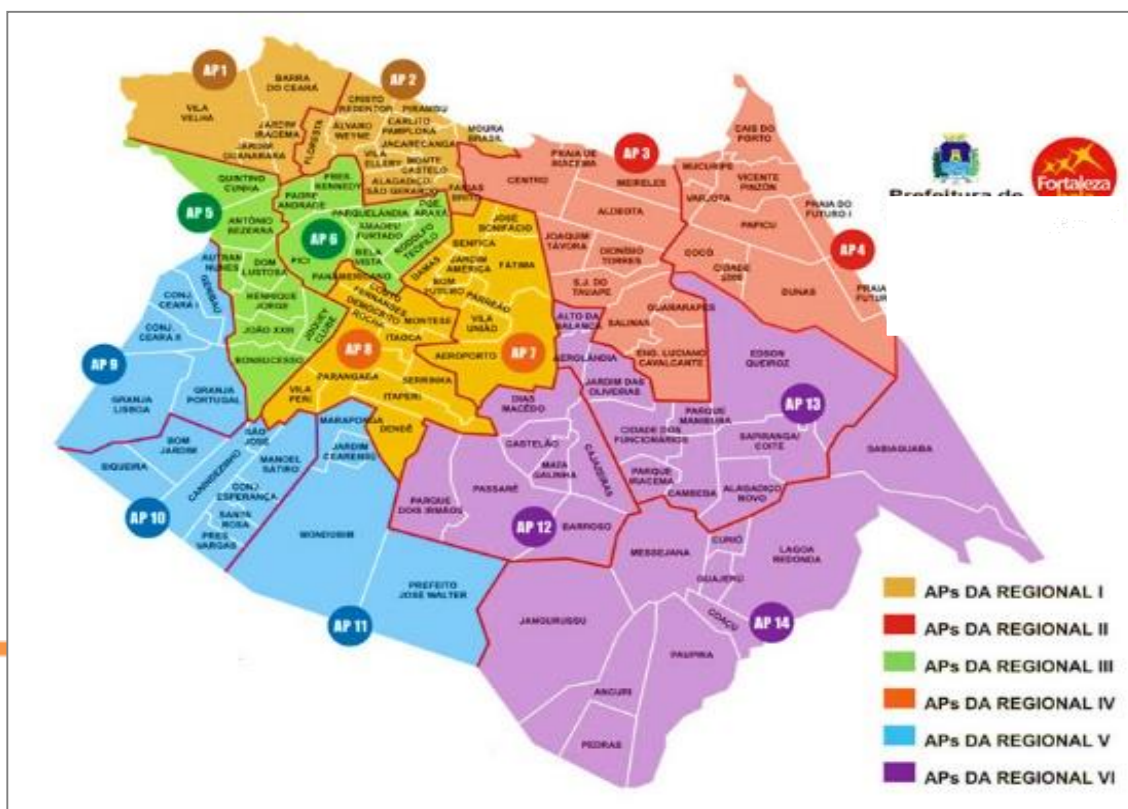


Figura 1- Mapa das regionais de saúde de Fortaleza,

Ceará, 2017.

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde, Fortaleza, Ceará (2017).

3.2 VIGILÂNCIA EM SAÚDE COLETIVA: UMA PROBLEMATIZAÇÃO A PARTIR DOS INDICADORES DE SAÚDE

As definições de indicador de saúde são várias (PEREIRA, 1998). O Dicionário de Epidemiologia define como uma variável que pode ser medida diretamente e reflete o estado de saúde das pessoas de uma comunidade. Pereira (1998), no seu Glossário de Economia da Saúde, define como uma medida simples de uma das dimensões do estado de saúde de uma população (PEREIRA, 1998).

Em termos gerais, os indicadores de saúde são medidas sumárias que refletem, indiretamente, informações relevantes sobre diferentes atributos e dimensões da saúde e dos fatores que o determinam, incluindo o desempenho do sistema de saúde. Um indicador de saúde é, assim, um constructo útil para a quantificação, monitorização e avaliação da saúde e seus determinantes, quer o objeto seja uma população, quer uma pessoa (INSTITUTE OF MEDICINE, 1988).

O risco de morte dos NV durante o seu primeiro ano de vida reflete, de maneira geral, as condições de desenvolvimento socioeconômico e infraestrutura ambiental, bem como o acesso e a qualidade dos recursos disponíveis para atenção à saúde materna e da população infantil (BRASIL, 2010).

Segundo o boletim epidemiológico informações em saúde, o Estado do Ceará, reduziu a mortalidade materna e infantil, registrando em 2015 as menores taxas. Conforme o levantamento, a razão da Mortalidade Materna (RMM) por 100 mil NV passou de 78,0 em 2012 para 82,5 em 2013, 65,2 em 2014 e 53,7 em 2015 (SIM, 2017; CEARÁ, 2016).

Ainda segundo o boletim, o ano de 2015 repetiu, em números absolutos, o número de 1.586 óbitos infantis de 2014. O risco de morte de crianças maiores de 27 dias (óbitos pós-neonatais) apresenta redução, enquanto o risco de morte de crianças menores de 28 dias (óbitos neonatais) passa a representar quase a totalidade dos óbitos em menores de

um ano de idade, representando 71,8% dos óbitos infantis em 2015. Em 2016, das mortes infantis, 911 (57,4%) foram óbitos evitáveis (SIM, 2017; CEARÁ, 2016).

Esses dados servem para analisar variações populacionais, geográficas e temporais da mortalidade infantil, identificando situações de desigualdade e tendências que demandem ações e estudos específicos, contribuindo na avaliação dos níveis de saúde e de desenvolvimento socioeconômico da população e subsidiando processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas e ações de saúde voltadas para a atenção pré-natal e ao parto, bem como para a proteção da saúde infantil, em seus diferentes aspectos (SANTANA *et al.*, 2016; SILVEIRA *et al.*, 2015).

O Quadro 1 mostra um painel de monitoramento da situação de saúde no município de Fortaleza, evidenciando alguns indicadores prioritários, entre eles, todas as causas de MIF. Os dados evidenciam os números absolutos referentes a programas prioritários no município de Fortaleza; região de saúde; macrorregião e da microrregião, do estado e do país no ano de 2016.

De acordo com Silveira *et al.* (2015), o uso constante de indicadores permite melhorar a qualidade da assistência, fortalecer a confiança da clientela, atender às exigências de órgãos financiadores, reduzir custos, além de estimular o envolvimento dos profissionais em avaliações.

Neste contexto, os indicadores fornecem informações relevantes sobre as características, as condições e o desempenho dos serviços prestados. Na área da saúde, eles constituem um importante instrumento para a construção de parâmetros que permitem a análise e o acompanhamento das condições de saúde de determinada população e podem servir de base para ações de vigilância em Saúde. Além disso, são atributos importantes dos indicadores: validade, sensibilidade, especificidade, simplicidade, objetividade e baixo custo (SILVEIRA *et al.*, 2016).

Para Arreaza e Moraes (2010), a proposta de vigilância em saúde tem enfrentado inúmeros desafios na busca de novas formas da operacionalização de práticas que considerem as complexas dimensões do processo saúde-doença. Esse esforço, porém,

não pode ficar concentrado na formulação de modelos conceituais ou restrito à produção de informação e de capacitação técnica dos atores envolvidos.

QUADRO 1 - Indicadores de vigilância de programas prioritários em números absolutos de casos. Fortaleza, Ceará, Brasil. 2016.

Indicador	Município	² RS	³ Meso	⁴ Micro	Estado	Região	País
Todas as causas (¹ MIF).	421	461	589	607	1.563	11.215	35.619
Redutível por adequada atenção à mulher na gestação (MIF).	111	122	160	163	370	2.841	9.410
Redutível por adequada atenção à mulher no parto (MIF).	44	45	56	59	158	1.277	3.442
Redutível por adequada atenção ao feto e ⁵ RN (MIF).	92	100	128	132	349	2.330	6.789
Redutível por ações de diagnóstico e tratamento adequadas (MIF).	13	14	20	20	75	698	2.341
Redutível por ações de promoção à saúde vinculada a ações de atenção (MIF).	19	21	26	27	68	583	1.883
Causas de morte mal definidas (MIF).	02	02	05	05	31	403	1.347
MIF totais (mortalidade materna).	757	809	1.046	1.082	2.540	17.931	64.265
MIF com causa presumível (mortalidade materna).	88	96	133	140	434	3.939	13.307
Maternos declarados totais (mortalidade materna).	-	-	-	-	-	-	-

Fonte - SIM, Fortaleza, Ceará. 2017. *Legenda: ¹MIF = Mortalidade Infantil e Fetal; ²RS = Região de Saúde; ³Meso = Mesorregião; ⁴Micro = Microrregião; ⁵RN = Recém-Nascido.*

O Quadro 2 mostra o painel de monitoramento da MIF. Apresenta-se em destaque os dados relativos ao número de óbitos, segundo a localidade e o mês que ocorreu o óbito, evidenciando o Ceará e o município de Fortaleza.

QUADRO 2 - Painel de monitoramento da MIF por mês de notificação. Fortaleza, Ceará, Brasil. 2016.

Mês	Localidades						
	●Brasil	●Nordeste	●Ceará	●Metropolitana de Fortaleza	●Fortaleza	●1ª Região de Fortaleza	●Aquiraz
Jan	3.144	970	142	61	58	43	02
Fev	3.000	1.023	129	43	40	30	01
Mar	3.200	1.087	143	47	45	41	02
Abr	3.288	1.056	162	57	56	45	03
Mai	3.291	1.011	126	51	50	36	05
Jun	3.314	1.083	165	68	67	56	06
Jul	3.077	933	132	46	44	38	03
Ago	2.789	863	103	40	39	28	01
Set	2.678	816	122	53	52	37	01
Out	2.705	825	124	51	50	40	01
Nov	2.601	788	91	44	42	36	00
Dez	2.532	760	124	46	46	31	03
Ano	35.619	11.215	1.563	607	589	461	28

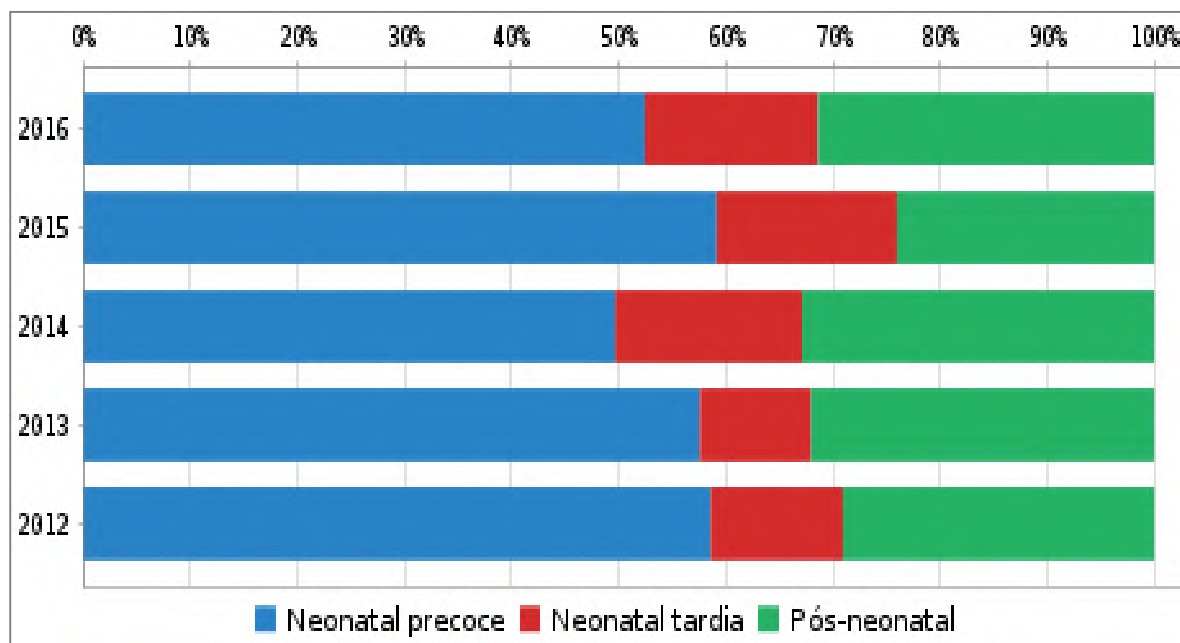
Fonte: SIM, Fortaleza, Ceará. 2017. *Legenda:* ●País ●Região ●Unidade Federativa
●Mesorregião ●Microrregião ●Região de Saúde ●Município ★Capital.

O período neonatal começa no nascimento e termina após 28 dias completos depois do nascimento. As mortes neonatais (mortes entre NV durante os primeiros 28 dias completos de vida) podem ser subdivididas em mortes neonatais precoces, que ocorrem durante os primeiros sete dias de vida, e mortes neonatais tardias, que ocorrem após o sétimo dia, mas antes de 28 dias completos de vida. Embora o número de óbitos infantis em Fortaleza esteja diminuindo, ao longo dos anos, a maior concentração encontra-se entre neonatais precoces, como mostra a Figura 2.

Assim, o Sistema Único de Saúde (SUS), ao garantir os direitos fundamentais do cidadão previstos na Constituição Federal de 1988 (CF88), estabeleceu uma conquista sem precedentes para o país. Desde sua criação, muitas mudanças têm-se verificado no campo das políticas públicas de saúde com resultados importantes. Exemplos: redução da TMI, controle de doenças infecciosas, implementação de programas considerados exitosos, tais como o de imunização e o de Doenças Sexualmente Transmissíveis/*Acquired Immunological Deficiency Syndrome* (DST/AIDS) – este último,

reconhecido internacionalmente – e da Estratégia Saúde da Família (ESF), como indução para a reorientação das ações de saúde (MENICUCCI, 2009).

FIGURA 2 - Número de óbitos infantis (masculinos e femininos) notificados, no ano selecionado e nos últimos quatro anos precedentes, segundo grupo etário. Fortaleza, Ceará, 2012 - 2016.



Fonte: SIM, Fortaleza, Ceará, Brasil. 2017.

Uma das maneiras de diminuir os números de óbitos é agindo sobre as mortes evitáveis no âmbito do SUS. Assim, elencam-se ações prioritárias que podem impactar de forma a reduzir os óbitos evitáveis (SILVA *et al.*, 2018):

- Reduzir por ações de imunoprevenção;
- Reduzir por adequada atenção à mulher na gestação e parto e ao RN;
- Reduzir por adequada atenção à mulher na gestação;
- Reduzir por adequada atenção à mulher no parto;
- Reduzir por adequada atenção ao RN;
- Reduzir por ações adequadas de diagnóstico e tratamento;
- Reduzir por ações adequadas de promoção à saúde, vinculadas a ações de atenção à saúde.

São definidos como óbitos preveníveis, total ou parcialmente, aqueles de possível atendimento por ações efetivas nos serviços de saúde que estejam acessíveis em determinados locais e época. Essas são as causas de óbitos cuja ocorrência está intimamente relacionada às intervenções médicas, sugerindo que determinados óbitos não deveriam ocorrer, por ser possível sua prevenção e/ou o tratamento do agravo ou condição que o determina (MALTA *et al.*, 2007).

A classificação dos óbitos como evitáveis tem como objetivo o monitoramento e avaliação dos serviços de saúde, bem como a realização de análises de tendências temporais e a comparação de indicadores entre as regiões, além disso, auxilia a planejar medidas para sua redução (BRUM; STEIN; PELLANDA, 2015).

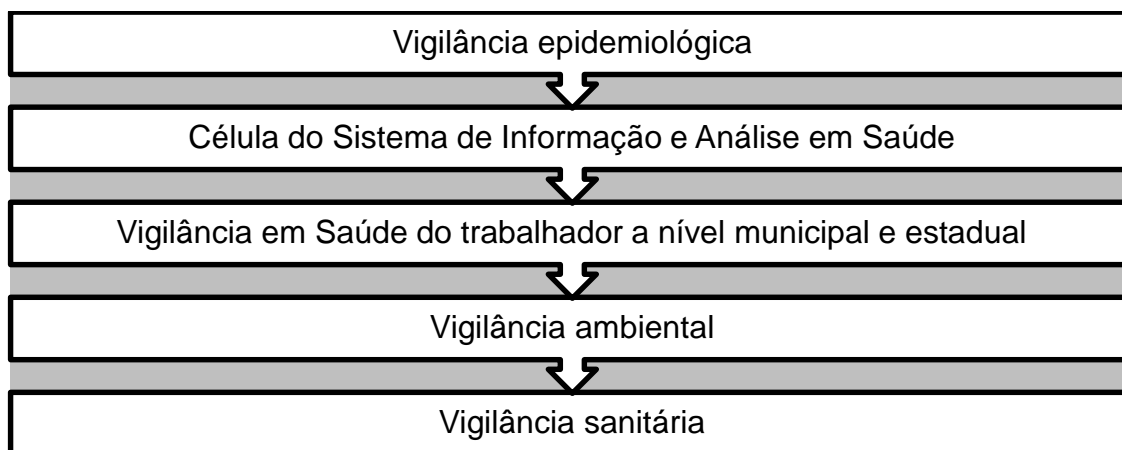
Ao se analisar a tendência da mortalidade infantil, segundo causas evitáveis, possibilita-se avaliar com maior precisão o estado de saúde da população infantil de um determinado local, além de fornecer subsídios para implantação de intervenções mais apropriadas às necessidades dos grupos populacionais de maior vulnerabilidade (SANTOS *et al.*, 2014).

Apesar da redução dos coeficientes de mortalidade infantil e da infância, e da tendência de homogeneidade segundo alguns determinantes sociais, o Brasil ainda apresenta coeficientes altos em relação a outros países, principalmente em relação às crianças menores de cinco anos (VICTORA *et al.*, 2011). Além disso, tem-se observado desigualdade regional, pois os melhores resultados permanecem concentrados nas regiões mais ricas do país e os óbitos infantis permaneceram desproporcionalmente concentrados nas regiões mais pobres. Entre 2000 e 2012, 651.512 crianças menores de um ano de idade morreram no Brasil. No Nordeste, foram 231.234 e no Norte, 78.795. Nas duas regiões, o número de óbitos somou 310.029, correspondendo a 47,6% do total de óbitos no país (CEARÁ, 2014).

De acordo com Victora *et al.*, (2011), a saúde infantil está presente na agenda política brasileira há várias décadas. Isso também pode estar relacionado ao fato da TMI ser reconhecida como um indicador das condições de vida de uma nação.

O setor de Vigilância em Saúde do município de Fortaleza, Ceará, apresenta os seguintes sistemas de vigilância em saúde (FIGURA 3).

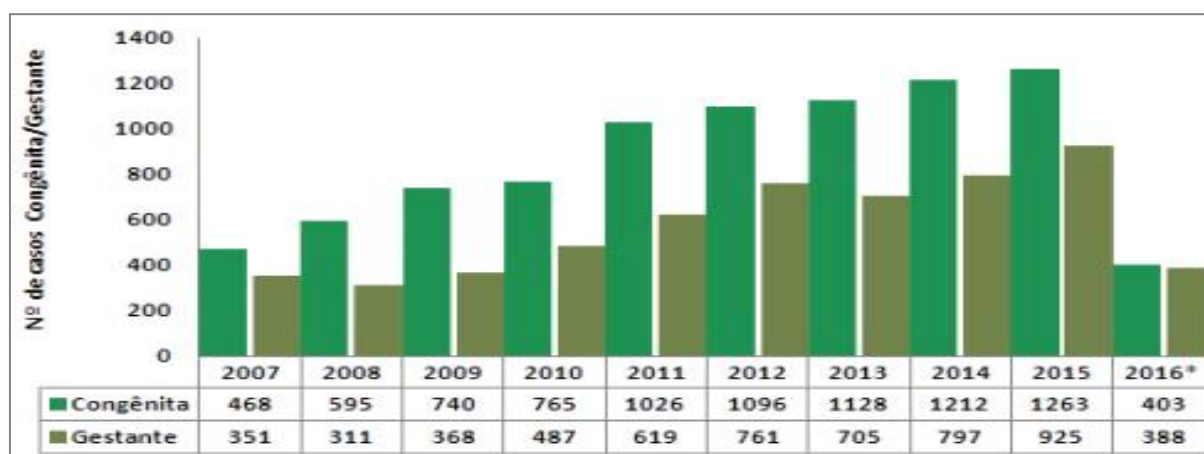
FIGURA 3- Fluxograma dos Sistemas de Vigilância em Saúde. Fortaleza, Ceará, Brasil. 2017.



Fonte: Elaboração própria. Fortaleza, Ceará, Brasil. 2017.

No Ceará, uma das causas de MIF refere-se à sífilis. Segundo dados do boletim epidemiológico parcial de 2016, entre o ano de 2007 e junho de 2016, foram notificados 5.703 casos de sífilis em gestantes. Assim, é possível observar o cenário de crescimento em sua taxa de detecção ao longo dos anos, passando de 2,6 em 2007 para 7,4 por 1.000 mil NV em 2015 (FIGURA 4).

Figura 4- Número de casos de sífilis em gestante e sífilis congênita no Ceará. Fortaleza, Ceará, 2007 -2016*.



* De 2007 a 2016 foram notificados no SINAN 5.703 casos de sífilis em gestantes no Ceará. Esse número representa 65% dos 8.692 casos de sífilis congênita no mesmo período.

Fonte: Secretaria Estadual de Saúde (SESA), Fortaleza, Ceará, Brasil. 2017.

Portanto, a fim de possibilitar ações de Vigilância em Saúde Coletiva, foram estabelecidas ações de vigilância que seguem a Programação das Ações de Vigilância em Saúde (PAVS), que são um norte das ações em saúde coletiva, tanto na prevenção, promoção e controle de doenças. A portaria nº 3.252, de 22 de dezembro 2009, faz referência à abrangência da Vigilância em Saúde (QUADRO 3) (BRASIL, 2015). Destaca-se que a PAVS tem o objetivo de induzir o aperfeiçoamento das ações de vigilância em saúde em Saúde Coletiva (CONASS, 2013).

Quadro 3 – Programação das Ações de Vigilância em Saúde (PAVS). Fortaleza, Ceará, 2017.

Ações de Vigilância em Saúde	
I.	Vigilância epidemiológica: vigilância e controle das doenças transmissíveis, não transmissíveis e agravos;
II.	Promoção da saúde
III.	Vigilância da situação de saúde;
IV.	Vigilância em saúde ambiental;
V.	Vigilância da saúde do trabalhador;
VI.	Vigilância sanitária;
VII.	Saneamento básico dos distritos sanitários especiais indígenas e de comunidades remanescentes de quilombos;
VIII.	Manejo ambiental vinculado diretamente ao controle de vetores de doenças;
IX.	Investimento na rede física do SUS;
X.	Remuneração do pessoal ativo da área de saúde em atividade nas ações de que trata este artigo, incluindo os encargos sociais;
XI.	Ações de apoio administrativo realizadas pelas instituições públicas do SUS e imprescindíveis à execução das ações e serviços públicos de saúde;
XII.	Gestão do sistema público de saúde e operação de unidades prestadoras de serviços públicos de saúde.

Fonte: Brasil (2015).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo evidenciou uma alta prevalência de casos de MIF. Mesmo diante de todas as ações de vigilância e promoção da saúde, principalmente ao nível de Atenção Primária à Saúde (APS), indicando assim, que tais ações ainda não se efetivaram de fato. Ou seja, lacunas devem ser sanadas a fim de diminuir consideravelmente estes casos de mortalidade, principalmente por causas evitáveis.

Assim, ações podem ser realizadas com o objetivo de contribuir com a diminuição da MIF, a saber: implementar, a nível ambulatorial, um fluxo para as notificações de sífilis, incluindo as gestantes e seus parceiros, aumentando a prevenção e conscientização dos envolvidos sobre as doenças previsíveis e, com isso, reduzindo os óbitos.

Destaca-se como limitação deste estudo a falta de comparação de todos os indicadores abordados nesta investigação, com outras cidades do Ceará, ou mesmo de outras unidades federativas, a fim de se ter um panorama deste indicador de forma abrangente, possibilitando desta forma, traçar ações mais efetivas no combate à MIF.

Ressalta-se a importância da vigilância em saúde para a tomada de decisão, principalmente nas ações prioritárias de saúde pública. Portanto, elenca-se a necessidade de estudos que avaliem os sistemas de saúde no estado do Ceará, por meio dos diversos indicadores de saúde, uma vez que são escassos os estudos nesta região, que abordem tais variáveis, principalmente, pesquisas que investiguem a cidade de Fortaleza, Ceará.

REFERÊNCIAS

ARREAZA, A. L. V.; MORAES, J. C. Vigilância da saúde: fundamentos, *interfaces* e tendências. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, supl. 4, pp. 2215-2228, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000400036&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 01 de nov. 2017.

BEZERRA, Anna Cristina da Cruz. **Saúde da criança no Estado do Rio Grande do Norte: acesso e qualidade do cuidado na atenção primária à saúde**. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde da Família) – Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes Nacionais da Vigilância em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. **Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde - PQA-VS**. 2015. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/pqavs>> Acesso em: 01 de nov. de 2017.

BRUM, C. A.; STEIN, A. T.; PELLANDA, L. C. Infant Mortality in Novo Hamburgo: Associated Factors and Cardiovascular Causes. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 104, n. 4, pp. 257-265, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066782X2015000400001&lng=en&nrm=iso>. Acesso: 10 de nov. 2017.

CEARÁ. **Cadernos de informação em saúde: região de saúde de Russas**. 2016. Disponível em: <<http://www.saude.ce.gov.br/index.php/downloads>>. Acesso em: 26 jan 2017.

CEARÁ. **Informe epidemiológico - Mortalidade Infantil**. Fortaleza: Secretaria de Saúde do Estado do Ceará, Núcleo de vigilância epidemiológica; 2014; pp. 1-11. Disponível em: <file:///C:/Users/Home/Downloads/informe_mortalidade_infantil_set_2014.pdf>. Acesso em: 19 de nov. 2017.

CONASS. NOTA TÉCNICA. **Programa de qualificação das ações de vigilância em saúde**. Brasília, 22 de abril de 2013.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF). **Committing to Child Survival: A Promise Renewed**. Progress Report 2013. [Internet] Nova York (EUA): UNICEF; 2013. Disponível em: <https://www.unicef.org/lac/Committing_to_Child_Survival_APR_9_Sept_2013.pdf>. Acesso em: 19 de nov. 2017.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA INFÂNCIA (UNICEF). **Levels & trends in child mortality**. Report 2015. Estimates developed by the UN inter-agency group for child mortality estimation United Nations L. [Internet] New York (USA): UNICEF, WHO; 2015. Disponível em: <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/maio/12/2017-0135-vers-eletronica-final.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2017.

GAÍVA, M. A. M.; FUJIMORI, E.; SATO, Ana P. S. Mortalidade neonatal: análise das causas evitáveis. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 23, n. 2, pp. 247-253, 2015. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v23n2/v23n2a17.pdf>>. Acesso em: 09 de nov. 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar projetos de pesquisa**. 5ª ed. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2010.

INSTITUTE OF MEDICINE (U.S.). **Committee for the Study of the Future of Public Health**. The future of public health. Washington, D.C.: National Academy of Sciences; 1988.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Síntese de indicadores sociais 2016: uma análise das condições de vida da população brasileira [Internet] 2016. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf>>. Acesso em: 19 de nov. 2017.

LANSKY *et al.* Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. Birth in Brazil survey: neonatal mortality profile, and maternal and child care. **Cad. Saúde Pública**, v. 30, pp. 192-207, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2014001300024&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 de nov. 2017.

LOURENÇO, E. C.; BRUNKEN, G. S.; LUPPI, C. G. Mortalidade infantil neonatal: estudo das causas evitáveis em Cuiabá, Mato Grosso, 2007. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 22, n. 4, pp. 697-706, 2013. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167949742013000400016&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 13 de nov. 2017.

MALTA *et al.* Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 16, n. 4, pp. 233-244, 2007. Disponível em: <<http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v16n4/v16n4a02.pdf>>. Acesso em: 20 de nov. 2017.

MENICUCCI, T. M. G. O Sistema Único de Saúde, 20 anos: balanço e perspectivas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n.7, pp. 1.620-1625, 2009. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2009000700021&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 de nov. 2017.

MOMBELLI *et al.* Fatores de risco para mortalidade infantil em municípios do Estado do Paraná, de 1997 a 2008. **Rev. paul. pediatr.**, v. 30, n. 2, pp. 187-194, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822012000200006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 de nov. 2017.

MOREIRA *et al.* Child mortality in the last five-year periods in the city of Porto Velho, RO, Brazil. **Rev. bras. crescimento desenvolv. hum.**, v. 24, n. 1, pp. 86-92, 2014. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822014000100013&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 10 de nov. 2017.

NOTA TÉCNICA. CONASS. **Programa de qualificação das ações de vigilância em saúde**. Brasília, 22 de abril de 2013.

PEREIRA, J. **Economia da saúde**: um glossário de termos e conceitos. Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública; 1998.

PORTAL DA SAÚDE. **Informações de Saúde (TABNET)**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205>>. Acesso em: 22 de nov. 2017.

SANTANA *et al.* Indicadores de saúde dos trabalhadores da área hospitalar. **Rev Bras Enferm.**, v. 69, n. 1, pp. 30-39, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003471672016000100030&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 de nov. 2017.

SANTOS *et al.* Mortes infantis evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde: comparação de duas coortes de nascimentos. **Cien. Saude Colet.**, v. 19, n. 3, pp. 907-916, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232014000300907&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 11 de nov. 2017.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. **Rede de Saúde de Fortaleza**. Fortaleza, 2017. Disponível em: <<https://www.fortaleza.ce.gov.br/>> Acesso em: 6 de nov. de 2017.

SILVEIRA *et al.* Opinião dos enfermeiros sobre a utilização dos indicadores de qualidade na assistência de enfermagem. **Rev Gaúcha Enferm.**, v. 36, n. 2, p. 82-88, 2015. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/47702/34192>>. Acesso em: 10 de nov. 2017.

SISTEMA DE INFORMAÇÃO SOBRE MORTALIDADE – SIM. Disponível em: <<http://sim.saude.gov.br/default.asp>>. Acesso em: 22 de nov. 2017.

SISTEMA DE INFORMAÇÃO SOBRE NASCIDOS VIVOS – SINAN. Disponível em: <<http://portalsinan.saude.gov.br/sinan-net>>. Acesso em: 22 de nov. 2017.

SILVA, P. L. N.; COSTA, A. A.; FARIAS, H. M.T.; ROCHA, L. M. F.; OLIVEIRA, M. A.; DAMASCENO, R. F. Evitabilidade da mortalidade infantil na região de saúde de Janaúba/Monte Azul, Minas Gerais, Brasil. **J Health Biol Sci.**, v. 6, n. 1, pp. 35-41, 2018.

VAUGHAN, J. P.; MORROW, R. H. **Epidemiologia para os municípios**: manual para gerenciamento dos distritos sanitários. São Paulo: Hucitec, 1992.

VICTORA *et al.* Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. **Lancet**, v. 377, n. 9780, pp. 1863-1876, 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21561656>>. Acesso em: 20 de nov. 2017.

Submetido em: 23 de fevereiro de 2018

Aceito em: 22 de maio de 2018

SIMULAÇÃO APLICADA A UM TERMINAL DE PASSAGEIROS: RELAÇÃO ENTRE DESISTÊNCIA DE REALIZAÇÃO DA VIAGEM E FREQUÊNCIA DE ATENDIMENTO AOS USUÁRIOS

Victor Hugo Souza de Abreu¹

Sandra Oda²

Glaidston Mattos Ribeiro³

Alan Jeferson de Oliveira da Silva⁴

O transporte público representa o meio de integração necessário ao desenvolvimento das atividades econômicas e sociais no contexto urbano. Tem como principal objetivo fazer a ligação entre as várias regiões, proporcionando, principalmente para a população com menos recursos, alternativas de deslocamento dentro dos padrões mínimos aceitáveis de qualidade e custo e reduzindo os congestionamentos, a poluição ambiental, o número de acidentes e o consumo de combustível. Dessa forma, precisam ser estudados mecanismos de melhoria na qualidade do serviço prestado, necessários ao desenvolvimento contínuo do setor. Nesse sentido, o presente artigo busca, a partir de simulação computacional inovadora, desenvolvida com auxílio do *software* Arena, avaliar a relação entre a frequência de atendimento aos passageiros de uma linha de ônibus de longa distância e a desistência de realização da viagem, consequência direta do elevado tempo de espera na fila. Os resultados computacionais demonstram que o modelo desenvolvido é capaz de simular a realidade no terminal de maneira adequada, assim como, determinar a frequência de atendimento que melhor atende aos usuários da linha de ônibus estudada, de modo a auxiliar os planejadores de transportes na tomada de decisões.

Palavras-chave: Terminal de Passageiros; Simulação Computacional; Tempo de Espera.

SIMULATION APPLIED TO A PASSENGER TERMINAL: RELATION BETWEEN TRAVEL PERFORMANCE AND FREQUENCY OF ATTENDANCE

Public transportation represents the necessary means of integration for the development of economic and social activities in the urban context. Its main objective is to link the various regions, providing, especially for the population with fewer resources, alternatives to travel within acceptable minimum standards of quality and cost and reducing congestion, environmental pollution, the number of accidents and fuel consumption. Therefore, the mechanisms for improving the quality of the service provided, which are necessary for the continuous sector's development, need to be studied. In this sense, the present paper seeks, based on innovative computational simulation, developed with the aid of the Arena software, to evaluate the relationship between the frequency of attendance to the passengers of a long-distance bus line and the withdrawal from the trip, a direct consequence of the long waiting time in the queue. The computational results show that the developed model is able to simulate the actual reality in the terminal in an appropriate way, as well as to determine the attendance frequency that best serves the users of the studied bus line, in order to assist transportation planners in decision-making.

Keywords: Passenger Terminal; Computer Simulation; Waiting time.

¹ Mestrando do Programa de Engenharia de Transportes – PET/COPPE/UFRJ.

² Doutorado em Engenharia de Transportes. Professora da Escola Politécnica/UFRJ e Pesquisadora do Laboratório de Geotecnia da COPPETEC.

³ Professor do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes da COPPE/UFRJ.

⁴ Professor do Centro Universitário UNIABEU e da Universidade Veiga da Almeida.

1. INTRODUÇÃO

O transporte público tornou-se alternativa imprescindível na atual conjuntura dos deslocamentos urbanos brasileiros (WATANABE JUNIOR *et al.*, 2011), pois viabiliza o crescimento das cidades, organizando e condicionando a ocupação dos espaços urbanos e o uso e a ocupação do solo, por meio da articulação entre as atividades desenvolvidas nos diferentes pontos de origem (início da viagem) e destino (fim da viagem) (BICALHO, 1998).

Apresenta-se como uma estratégica valiosa para a redução de externalidades negativas, causadas pela elevada taxa de motorização nas principais vias urbanas, como os altos níveis de congestionamentos, a poluição ambiental (sonora, visual e atmosférica), os acidentes de trânsito e o consumo de combustível. Mas para que os cidadãos realizem seus deslocamentos por transporte público é necessário que sejam realizadas melhorias contínuas na qualidade do serviço ofertado, tanto para atrair novos consumidores quanto para manter os habituais.

A qualidade do transporte público deve ser avaliada por meio de padrões de formulação simples, possíveis de entendimento por todos os envolvidos na prestação do serviço (usuários, empresas, poder público e sociedade em geral) e que apresentem um grau satisfatório de cobertura e representatividade das atividades e resultados gerados. Seguindo esse raciocínio, Ferraz e Torres (2004) desenvolveram os padrões de qualidade apresentados na Figura 1.

Figura 1: Padrões de qualidade do transporte público.

Acessibilidade	Frequência de atendimento	Tempo de viagem	Capacidade e lotação do veículo
Confiabilidade	Segurança	Características do veículo	Características dos locais de parada
Sistemas de informação	Conectividade	Comportamento dos operadores	Estado das Vias

Fonte: Ferraz e Torres (2004)

Um padrão de qualidade pode exercer maior influência que outro em função, por exemplo, do tipo de modo de transporte utilizado ou características socioeconômica do mercado consumidor. Dessa forma, torna-se necessário que sejam realizados estudos técnicos específicos, como aplicação de pesquisa de preferência declarada, para determinar quais padrões de qualidade apresentam maior grau de insatisfação para aos usuários de uma determinada linha de transporte, porque, quando insatisfeitos, os usuários têm total autonomia para modificar de linha (em casos de um mesmo modo) ou até mesmo migrar para outro modo, e também podem fazer uma propaganda negativa do serviço oferecido para outros usuários, reduzindo, assim, progressivamente a demanda de um determinado serviço.

Para o caso específico da Linha de Ônibus 936, que realiza o trajeto de Campo Grande à Cidade Universitária da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), os padrões que mais exercem influência na qualidade do serviço ofertado são: confiabilidade e frequência de atendimento aos usuários. Confiabilidade, porque o perfil do usuário que realiza deslocamento pela linha de ônibus em questão é, principalmente, composto por estudantes e trabalhadores da UFRJ que precisam estar em seus destinos no horário programado. Frequência de atendimento, porque, como se trata de uma linha que realiza um longo trajeto, os usuários sentem a necessidade de gastar o mínimo tempo possível nas estações de embarque de passageiros.

Na atualidade, a confiabilidade tem sido amplamente reconhecida como uma questão essencial para o planejamento e a avaliação da qualidade do sistema de transportes (HOLLANDER e RONGHUI, 2007). Os usuários desejam chegar ao ponto de embarque e ter certeza que serão atendidos o mais rapidamente possível, independentemente de qualquer evento externo.

Além disso, sistemas de transportes que possuem frequências de atendimento elevadas são vistos como ineficazes e possuem atratividade reduzida. Atrelado a isso, existe a constatação de que os “usuários percebem os tempos de espera como mais longos do que são de fato” (WRIGHT e HOOK, 2008, p. 268). A falta de informação relativa aos tempos de espera nas estações e pontos de paradas faz com que a percepção do passageiro que espera para embarcar torne-se distorcida, seja pela falta de conforto ou pela necessidade de estar em outro lugar.

Por meio de visitas técnicas ao terminal de ônibus de Campo Grande, realizadas no mês de fevereiro de dois mil e dezesseis (02/2016), foi possível constatar que, diariamente, diversos usuários deixam de realizar sua viagem pela Linha 936 em função das longas filas geradas pelo elevado tempo de espera para embarque nos veículos, ou seja, inadequada frequência de atendimento aos usuários. Além disso, também foi possível perceber que os coletivos da linha não apresentam intervalos bem definidos de chegada ao terminal, fato que gera insatisfação na maioria dos usuários do serviço.

Dessa forma, faz-se necessário que sejam estudadas as melhores formas de modificar o quadro atual da linha em estudo, a fim de evitar perda de demanda, por meio de técnicas que busquem auxiliar os tomadores de decisão na resolução dos problemas relativos à confiabilidade e frequência de atendimento.

Como seria inviável realizar testes reais na linha para verificar como as variações relativas à frequência de atendimento afetam na desistência de realização da viagem, utilizou-se, como ferramenta de auxílio à tomada de decisões, simulação computacional por meio do *software* Arena, que permite modelar cenários por meio de fluxogramas de fácil manipulação e análise de variáveis.

Nesse sentido, este artigo busca analisar, a partir de simulação computacional, como a frequência de atendimento aos passageiros da linha de ônibus que conecta Campo Grande à Cidade Universitária da UFRJ afeta a demanda no terminal de bairro de Campo Grande, principal região de embarque/desembarque de passageiros da linha de ônibus em estudo.

Inicialmente, criou-se um cenário que reflete a realidade atual do terminal, por meio de dados coletados em campo, e, a partir deste, observaram-se as paradas de veículos na plataforma, verificando a relação entre o *headway* dos coletivos e a desistência dos passageiros em relação a dois aspectos principais: (I) Tempo de permanência na fila; e (II) Limitação de espaço físico disponível no local. Após fazer uma análise minuciosa, buscou-se propor, por meio de cenários de simulação, a melhor frequência de atendimento aos usuários da linha em estudo, permitindo que as filas de espera sejam minimizadas e que o serviço flua com maior rapidez, atendendo os usuários com maior eficiência e evitando desistências.

Além desta seção introdutória que trata da problemática e da justificativa para desenvolvimento do estudo, seus objetivos e metodologia utilizada, o restante deste trabalho está assim estruturado. A Seção 2 aborda a simulação de eventos e a

sua importância para modelagem de sistemas reais. A Seção 3 apresenta a descrição da linha e do terminal em estudo e os procedimentos para coleta de dados. A Seção 4 aborda o desenvolvimento do modelo computacional, e a Seção 5 descreve e discute os resultados dos testes computacionais. Por fim, a conclusão é apresentada na Seção 6, seguida da bibliografia.

2. SIMULAÇÃO

A simulação apresenta-se como uma poderosa ferramenta de análise de processos e sistemas complexos, pois por meio dela torna-se possível o estudo, análise e avaliação de um sistema real. Devido à necessidade de se obter uma resposta rápida, tem se tornado uma metodologia indispensável de resolução de problemas para os tomadores de decisões nas mais diversas áreas de estudo (SHANNON, 1998).

Por sua flexibilidade, a simulação contempla a variabilidade do sistema de interesse, gerando resultados dinâmicos, de acordo com os parâmetros estipulados. A sua utilização possibilita uma melhor visualização e entendimento do sistema real (STEFFEN e CASSEL, 2005).

A simulação tem sido cada vez mais aceita e empregada como uma técnica que permite aos analistas dos mais diversos segmentos (administradores, engenheiros etc.) verificarem ou encaminharem soluções, com a profundidade desejada, aos problemas com os quais lidam diariamente (FREITAS FILHO, 2008).

Dentre as ferramentas de simulação que podem ser utilizadas no processo de confecção de um modelo, destaca-se o *software* Arena, que apresenta ambiente gráfico integrado com diversos recursos para modelagem de processos, desenho e animação, análise estatística e de resultados (PESSANHA *et al.*, 2011).

Desenvolvido pela empresa *Rockwell Automation*, o *software* Arena permite a modelagem de sistemas por meio de modelos computacionais elaborados basicamente por “fluxogramas”. Por meio de ícones intuitivos, o usuário é capaz de elaborar projetos nas mais variadas áreas de aplicação como Logística e Produção.

Modelos de simulação desenvolvidos com auxílio do *software* Arena mostram-se eficazes ao possibilitar o refinamento e adequação aos cenários finais, de acordo com as necessidades pré-existentes ou mesmo a fim de aperfeiçoar processos, fornecendo subsídios para uma análise criteriosa e eficiente capaz de

viabilizar um maior entendimento do sistema em estudo e apoiar decisões estratégicas.

Em relação aos sistemas de transporte, essa realidade não é diferente. A utilização do *software* Arena pode permitir que os planejadores de transportes analisem cenários fictícios para testar a eficiência de uma ou mais propostas desenvolvidas para, por exemplo, melhorar o desempenho de uma linha de ônibus ou demonstrar o impacto que a qualidade de determinado serviço pode exercer na demanda por transporte.

Nesse sentido, existe uma ampla gama de ferramentas de simulação com uma variedade de aplicações sobre o sistema de transportes, entretanto, poucos modelos de simulação levam em consideração os comportamentos de passageiros de transporte público (PURSULA, 1999).

Dessa forma, com a utilização do *software*, desenvolveu-se um modelo computacional que permite avaliar as desistências de realização da viagem em função da frequência de atendimento aos usuários, a fim de determinar qual é a melhor para evitar perda de demanda.

3. DESCRIÇÃO DO ESTUDO DE CASO E COLETA DOS DADOS DE CAMPO

Nessa seção são apresentados e descritos: (I) As principais características da linha de ônibus averiguada; (II) Os aspectos locacionais e operacionais do terminal de estudo de caso; e (III) Os procedimentos de coleta dos dados de campo, a fim de representar da maneira mais fiel possível o sistema real.

3.1. Linha de Ônibus 936

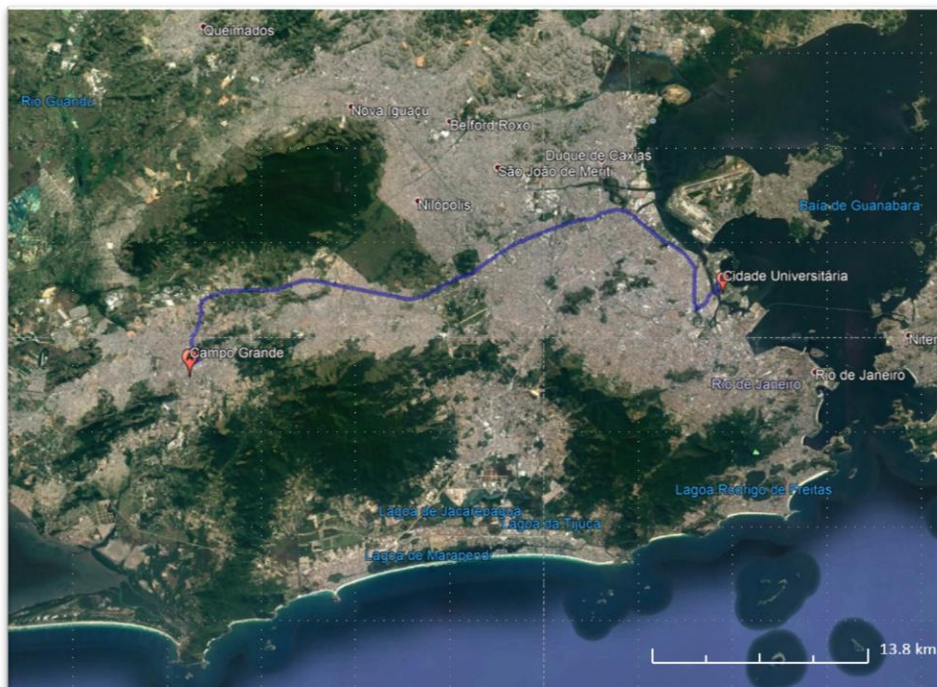
Ofertada pela empresa Auto Viação Bangu, a Linha de Ônibus 936, Figura 2, tem como extremos de viagem o bairro de Campo Grande, bairro mais populoso do município Rio de Janeiro (IBGE, 2010), e a Cidade Universitária da Universidade Federal do Rio de Janeiro, localizada na Ilha do Governador. O trajeto realizado pela linha em estudo encontra-se representado na Figura 3.

Figura 2: Linha 936: Campo Grande Versus Cidade Universitária.



Fonte: autor

Figura 3: Trajeto da linha em estudo.



Fonte: Google Earth.

Na Cidade Universitária, encontram-se polos de estudo, como Centro Tecnológico (CT) e a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU). Além disso,

encontram-se o Hospital Universitário Clementino Fraga Filho e diversas empresas que possuem concessão cedida pela UFRJ para atuarem na região, como o Centro de Pesquisas Leopoldo Américo Miguez de Mello (CENPES), da Petrobras, o Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (CEPEL), da Eletrobrás, e o Centro de Tecnologia Mineral (CETEM), do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Destaca-se que a linha também abastece as empresas situadas no entorno da Avenida Brasil, uma das mais importantes vias expressas da cidade do Rio de Janeiro, com aproximadamente 58,5 quilômetros de extensão.

Dessa forma, o perfil do usuário que realiza seu deslocamento pela linha compõe-se, fundamentalmente, por: (I) Alunos da Universidade; (II) Funcionários da Universidade e de empresas localizadas na Cidade Universitária; (III) Funcionários e pacientes do Hospital Universitário; e (IV) Funcionários de empresas localizadas ao entorno da Avenida Brasil.

Em função do perfil do usuário, grande parte das viagens é realizada de Campo Grande para a Cidade Universitária, durante o período da manhã, e da Cidade Universitária para Campo Grande, durante o período da tarde. Além disso, os picos ocorrem: (I) 06h00min às 09h00min, de manhã; e (II) 16h00min às 18h00min, de tarde.

3.2. Terminal de Ônibus de Campo Grande

O terminal de ônibus analisado na pesquisa está situado na Rua Campo Grande, importante área de tráfego de veículos e de pessoas do bairro de Campo Grande. No local existem diversos restaurantes, bares, lojas, supermercados, bancos etc. Além disso, a Estação de Trem e a Rodoviária de Campo Grande encontram-se na proximidade.

O terminal se caracteriza por ser um centro de geração de viagens, para onde convergem empresas que ofertam viagens e serviços e clientes que desejam realizar deslocamentos pelos coletivos. A Figura 3 apresenta um mapa locacional do terminal estudado.

Figura 3: Localização do Terminal de Integração.



Fonte: Google Earth.

O estacionamento dos coletivos junto ao terminal é realizado na faixa lateral direita da pista de rolamento, que apresenta sentido único, ou seja, não existe uma estrutura física para acomodação dos veículos. Além disso, os passageiros formam fila na própria calçada, que apresenta largura reduzida com aproximadamente 1,5 metros. Dessa forma, é necessário que o tempo gasto para embarque e desembarque de passageiros e o tempo médio de permanência dos veículos no terminal seja o menor possível para evitar congestionamentos e acidentes no local.

3.3. Coleta de Dados

Para coleta de dados em campo, foram realizados os procedimentos a seguir. Durante três segundas-feiras, dia de maior carregamento, do mês de março de dois mil e dezesseis (03/16), foram coletados dados relativos ao tempo de chegada dos usuários e dos veículos da Linha 936 (Campo Grande à Cidade

Universitária) no terminal de Campo Grande, durante o período de pico da manhã que corresponde ao horário entre 06h00min e 09h00min.

Além dessas, foram coletadas as seguintes informações:

- Limite físico das filas (pessoas e veículos), comprimento permitido para acomodação dos passageiros e coletivos da linha no terminal;
- Tempo gasto para o despacho do veículo; e
- Tempo de desistência relativa à demora de chegada dos veículos.

Salienta-se que foi necessário determinar o tempo gasto para realização do registro do veículo com o despachante, já que essa atividade não é realizada simultaneamente ao embarque de passageiros, porque é o motorista quem realiza a função de cobrar a passagem. Assim, foi estimado tempo médio de cinco minutos para essa atividade.

Por meio do recurso *Input Analyzer* do *software* Arena, foi possível determinar as melhores distribuições de probabilidade para chegada de passageiros e veículos no terminal, conforme se observa na Tabela 1. A primeira coluna apresenta o tipo de variável exógena analisada e as segunda e terceira colunas contêm, respectivamente, o tipo e a expressão da distribuição de probabilidade que cada variável segue. A quarta coluna apresenta o erro quadrado médio, a quinta a média amostral e a sexta apresenta o desvio padrão médio da variável exógena.

Tabela 1: Taxas de chegada de passageiros e veículos no terminal de Campo Grande.

Variável Exógena	Distribuição	Expressão	Erro Quadrático	Média Amostral	Desvio Padrão Amostral
Taxa de Chegada de Passageiros no Terminal (segundos)	Normal	NORM (22.9, 9.16)	0.006986	22.9	9,2
Taxa de Chegada de Veículos no Terminal (minutos)	Triangular	TRIA (19.5, 25, 26.5)	0.098517	24.2	1.97

As taxas de embarque de passageiros, conforme desnível entre plataforma e o solo, e forma de pagamento da passagem foram obtidas do trabalho desenvolvido

por *Kittelson and Associates* (1999) do *Transit Capacity and Quality of Service Manual*. Assim, adotou-se:

- Tempo de Embarque para plataforma em desnível e com pagamento de tarifa no interior do veículo: 3 segundos para cada passageiro (*Kittelson and Associates*, 1999);

Destaca-se que não foi necessário estimar a taxa de desembarques no terminal, pois, como se trata do período do pico da manhã, nenhum desembarque é realizado nesse horário na linha, que é fundamentalmente responsável por deslocar pessoas para UFRJ no período da manhã e a volta dessas pessoas para casa à tarde.

4. MODELAGEM DO SISTEMA REAL

A construção do modelo no *software* Arena é feita por meio da seleção dos módulos que contêm as características do processo a ser modelado. Utilizando os *templates* disponibilizados pelo *software*, o usuário pode extrair um bloco, localizá-lo no sistema e parametrizá-lo de acordo com as características do sistema. Nesse sentido, esta seção apresenta o modelo desenvolvido (lógica de construção) para representação do sistema real e descreve os principais blocos utilizados na modelagem.

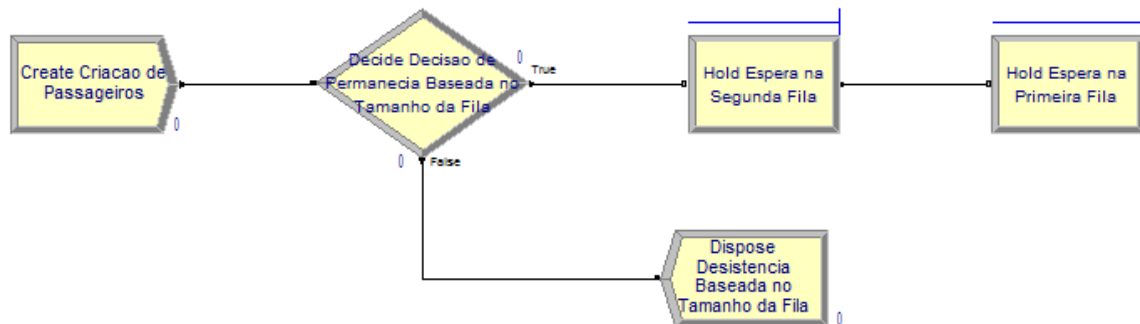
Para avaliação da relação entre as desistências de realização da viagem e a frequência de atendimento aos usuários, foi desenvolvido um modelo computacional, baseado nos dados coletados no período de pico da manhã e em observações realizadas durante a visita de campo. Com essas informações, foi possível encontrar a melhor representação do sistema real.

O modelo simplificado elaborado para simular o serviço da Linha de Ônibus 936 no terminal está ilustrado em

Figura 44 (lógica de criação das filas de passageiros) e **Figura 55** (lógica de criação dos veículos e de atendimento aos usuários).

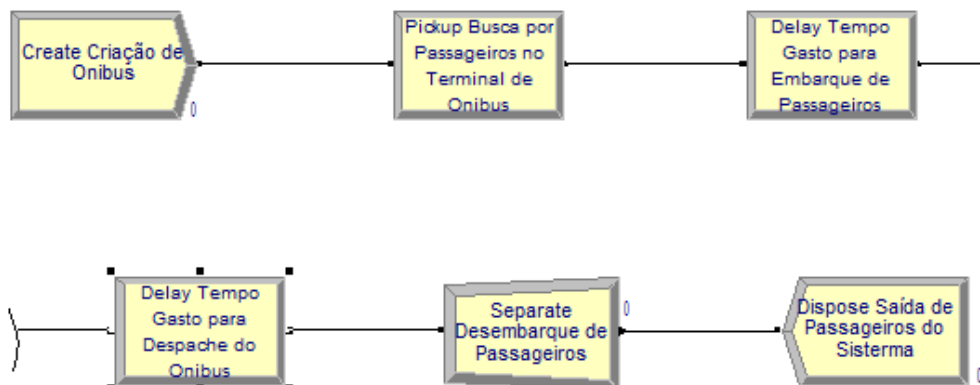
Salienta-se que, embora tenham sido criadas duas lógicas para representação do sistema real, a geração do modelo é dependente da relação entre ambas.

Figura 4: Lógica de criação de passageiros.



Fonte: Elaboração própria

Figura 5: Lógica de criação dos veículos e de atendimento aos usuários.



Fonte: Elaboração própria






A interface entre as duas lógicas se dá pelos blocos “Hold Espera na Primeira Fila”, presente na Figura 4, e “Pickup Busca por Passageiros no Terminal de Ônibus”, na Figura 5, pois, enquanto o primeiro bloco faz com que os passageiros esperem na fila, o segundo, após a criação dos veículos, coleta os passageiros presentes na primeira fila (local de embarque) e os transporta para outra região (local de desembarque).



A partir desse modelo, foram criados cenários que buscaram analisar a redução das desistências de realização da viagem em função das modificações no tempo de atendimento aos usuários do serviço. Mas, antes de tratar os resultados

obtidos na simulação, a seguir, são descritos os blocos que foram necessários para criação do Modelo e a sua respectiva aplicação no problema investigado, Tabela 2.

A primeira coluna contém a representação e nomenclatura do bloco em análise, a segunda coluna descreve cada um destes blocos e a terceira coluna trata da descrição da aplicação dos blocos no modelo simplificado apresentado nas Figuras 4 e 5.

Tabela 2: Blocos de construção do Modelo.

Bloco/ Nomenclatura	Definição	Aplicação
 Create	Este módulo apresenta-se como ponto de partida para as entidades em um modelo de simulação.	O <i>Create</i> foi utilizado em dois momentos distintos: (1) Criação de passageiros, seguindo a distribuição NORM (22.9, 9.16); e (2) Criação de ônibus, seguindo TRIA (19.5, 25, 26.5).
 Dispose	Este módulo apresenta-se como ponto final para as entidades em um modelo de simulação.	O <i>Dispose</i> foi utilizado para: (1) Excluir passageiros por desistência em relação ao tamanho da fila; (2) Retirar do sistema os passageiros que foram atendidos pelos veículos da linha.
 Decide	Este módulo permite a tomada de decisões no sistema. Ele inclui opções para tomar decisões baseadas em uma ou mais condições ou com base em uma ou mais probabilidades. As condições podem ser baseadas em valores de atributos (por exemplo, prioridade), os valores das variáveis (por exemplo, número negado), o tipo de entidade ou uma expressão	O <i>Decide</i> foi utilizado para implementar as condição de limite total da fila, em que, caso a quantidade de pessoas na fila ultrapassasse determinado valor, o passageiro desistiria de realizar a viagem pela linha de estudo de caso.
 Hold	Este módulo controla uma entidade em uma fila de modo a esperar por um sinal, ou seja, esperar que uma condição especificada se torne verdade (<i>Scan</i>) ou será considerado infinitamente (para depois ser removida com o módulo <i>Remove</i>).	O <i>Hold</i> foi utilizado primeiramente para fazer com que os passageiros esperem na primeira fila e quando esta esgotar a capacidade (50 passageiros), o segundo <i>Hold</i> é utilizado para manter os passageiros na segunda fila, até sua capacidade (mais 50 passageiros).
 Pickup	O módulo <i>Pickup</i> remove um número de entidades consecutivas de uma fila de dados a partir de uma ordem especificada na fila. As entidades que são apanhadas são adicionadas ao final do grupo das entidades de entrada.	O <i>Pickup</i> foi utilizado para fazer com que os veículos buscassem passageiros na primeira fila e os transportasse aos seus destinos.

Bloco/ Nomenclatura	Definição	Aplicação
 Delay	Este módulo especifica os atrasos de uma entidade por um período de tempo. Quando uma entidade chega a um módulo <i>Delay</i> , a expressão do tempo de atraso é avaliada e a entidade permanece no módulo para o período de tempo resultante. O tempo é, então, atribuído à entidade de valor adicionado, valor não-adicionado, transferência, espera ou outros.	O <i>Delay</i> foi utilizado duas vezes na modelagem. Na primeira foi necessário para representar o tempo gasto no embarque de passageiros e, na segunda, para representar o tempo gasto na liberação do veículo com o despachante.
 Separate	Este módulo pode ser usado para a cópia de uma entidade de entrada em várias entidades ou dividir uma entidade anteriormente de lote. Ao dividir os lotes existentes, a entidade representante temporária que se formou é descartada e as entidades originais que formaram o grupo são recuperadas. As entidades prosseguem sequencialmente, a partir do módulo, na mesma ordem em que originalmente foram adicionados ao lote.	Na simulação o <i>Separate</i> serviu para separar as entidades unidas pelo <i>Pickup</i> . Essa ação foi necessária para que os passageiros atendidos pelos veículos pudessem sair do sistema.

5. RESULTADOS E DISCURSÃO

Nessa seção são apresentados e descritos os procedimentos para realização dos testes computacionais e obtenção e discursão dos resultados, conforme segue.

Para realização de uma rodada de simulação de sistemas não terminais (aqueles que funcionam intermitentemente), fazem-se necessários: (I) Um tempo de aquecimento para estabilização do sistema; e (II) Diversas replicações, cada uma delas fornecendo dados para a realização de estatísticas referentes ao comportamento do modelo simulado (NORATO e DUARTE, 2011).

Nesse sentido, para realização dos testes computacionais, foram estabelecidos: (I) *Warm-up period*: 1 hour; (II) *Replication length*: 4 hours; (III) *Hours per day*: 24 hours; e (II) *Numbers of replications*: 30.

Destaca-se que, como o tempo de aquecimento e o número de replicações foram escolhidos de forma arbitrária, fez-se necessário observar as estimativas resultantes do procedimento de simulação e as características do modelo em estudo, de modo a validar o modelo computacional desenvolvido.

Com a simulação do modelo, que representa a situação atual de atendimento da Linha 936 ao terminal de ônibus de Campo Grande, foram obtidos os seguintes resultados para distribuição de frequência de atendimento em minutos igual à TRIA (19.5, 25, 26.5): (I) Número de usuários que entraram no sistema: 495 passageiros; (II) Número de usuários na fila no instante $t=0$: 26 passageiros; (III)

Número de usuários transportados após o termino da simulação: 350 passageiros; (IV) Número de usuários na fila após o termino da simulação: 26 passageiros; e (VI) Número de desistências de realização da viagem utilizando a linha em estudo: 95 usuários.

Com o objetivo de validar o modelo, os resultados apresentados em (I), (III) e (VI) foram comparados com os dados do sistema real, obtidos por meio da coleta de informações em campo, de modo a verificar discrepâncias médias entre os resultados, conforme apresentado na **Erro! Fonte de referência não encontrada.**

A primeira coluna descreve o componente sobre análise, a segunda coluna trata do número de passageiros transportados durante toda simulação, a terceira representa o número de desistências de realização da viagem, a quarta coluna contém o número de passageiros que entram no sistema durante a simulação e a quinta apresenta a taxa de desistência, que consiste da divisão entre a terceira e a quarta coluna.

Tabela 3: Relação entre o sistema real e o simulado no horário de pico.

	Número de Passageiros Transportados	Desistências de Realização da Viagem	Número de Passageiros que entram no Sistema	Taxa de Desistência
Dados da Simulação do Cenário Atual	350	95	495	0,19
Dados Médios coletados em Campo	340	89	490	0,18
Discrepância Média	2,86%	6,32%	1,01%	5,26%

Ao analisar as discrepâncias médias, apresentadas na Tabela 3, percebe-se que a simulação do cenário atual representa o sistema real adequadamente, pois os quatro parâmetros analisados apresentam variações reduzidas com mínimo de 1,01%, para o número de passageiros que entram no sistema, e máximo de 6,32%, para as desistências de realização da viagem.

Os dados obtidos demonstram que a frequência de atendimento é inadequada para atender a demanda de passageiros no terminal, pois as taxas de desistência de realização da viagem são elevadas, tanto para o cenário atual simulado (20,26%), quanto para o cenário real (19,47%).

Dessa forma, fez-se necessário determinar qual é a frequência de atendimento mais adequada para atender os passageiros da linha em estudo. Sendo

assim, foram realizadas diminuições gradativas na taxa de chegada dos veículos, de modo a avaliar o seu impacto no número de desistências de realização da viagem. Os valores de cada parâmetro analisado de acordo com o *headway* dos veículos, para 30 replicações, encontram-se na Tabela 4.

A primeira coluna corresponde à distribuição da frequência de atendimento dos veículos aos passageiros, a segunda coluna apresenta o quantitativo de usuários transportados durante a simulação e a terceira coluna contém o número de passageiros que desistem de realizar a viagem pela linha em estudo. As quarta e quinta colunas apresentam o número de passageiros na fila no instante inicial e final, respectivamente. A sexta coluna representa o número total de passageiros que entram no sistema, ou seja, constitui-se do somatório das segunda, terceira, quarta e quinta colunas. A sétima coluna apresenta a taxa de desistência, que corresponde à divisão entre a terceira (Núm Pass Desistentes) e a sexta (Núm Pass Sistema) colunas. A última coluna apresenta o número de veículos necessários para obedecer à frequência de atendimento estipulada na primeira coluna.

Tabela 4: Parâmetros para cada frequência de atendimento distinta.

Distribuição da Frequência de Atendimento em minutos	Núm Pass Transportados	Núm Pass Desistentes	Núm Pass na Fila Instante Inicial	Núm Pass na Fila Instante Final	Núm Pass Sistema	Taxa de Desistência	Número de Veículos
TRIA (19.5, 25, 26.5)	350	95	26	50	495	19,19%	7
TRIA (18.5, 24, 25.5)	400	82	37	23	505	16,24%	8
TRIA (17.5, 23, 24.5)	400	71	45	43	514	13,81%	8
TRIA (16.5, 22, 23.5)	444	40	44	28	512	7,81%	9
TRIA (15.5, 21, 22.5)	477	19	42	14	510	3,73%	10
TRIA (14.5, 20, 21.5)	468	4	9	4	476	0,84%	10
TRIA (13.5, 19, 20.5)	450	2	9	25	477	0,42%	10
TRIA (12.5, 18, 19.5)	468	1	24	23	492	0,20%	11
TRIA (11.5, 17, 18.5)	466	0	28	30	496	0,00%	11

Ao observar atentamente a Tabela 4, constata-se que a taxa de desistência e a frequência de atendimento são diretamente proporcionais, ou seja, à medida que reduzimos o tempo de chega dos veículos, há uma redução gradativa das

desistências de realização da viagem, como já era de se esperar, uma vez que quanto maior a espera por coletivos, maior será o desejo de o usuário trocar de linha ou modal para realização de seu descolamento no menor tempo possível.

Nota-se ainda, com a Tabela 4, que o número de veículos necessário para que nenhum usuário desista de realizar a viagem é de 11 veículos, seguindo distribuição de frequência de atendimento em minutos igual à TRIA (11.5, 17, 18.5). Entretanto, constata-se que com a utilização de 10 veículos, seguindo distribuição de frequência de atendimento em minutos igual à TRIA (13.5, 19, 20.5), a taxa de desistência de realização da viagem é bem reduzida (0,42%). Dessa forma, considerou-se que, para a linha de ônibus em questão, durante o período de pico da manhã, está é melhor distribuição de probabilidades.

Nota-se que, seguindo esse raciocínio, os tomadores de decisão podem comparar a perda de lucro causada pelas desistências com os gastos que seriam necessários para colocar mais um veículo para circular, durante o período de pico da manhã.

6. CONCLUSÃO

As empresas prestadoras de serviço de transporte público precisam realizar estudos específicos que busquem maximizar seu lucro, ou seja, atrair maior mercado consumidor, e, ao mesmo tempo, evitar desperdícios e retrabalho. O processo decisório de uma empresa, geralmente, precisa envolver a análise de variáveis e problemáticas que podem afetar diretamente na demanda pelo serviço ofertado.

Neste contexto, pode-se perceber a importância de ferramentas que auxiliem na tomada de decisões, como a simulação computacional, na qual se encaixa o *software* Arena, que consiste na condução de experimentos computacionais que permitem fazer inferências sobre o sistema real e criar cenários por meio do sistema simulado.

Dessa forma, o presente artigo buscou verificar o impacto que a frequência de atendimento aos passageiros de uma linha de ônibus de estudo de caso tem na desistência de realização das viagens, e, conseqüentemente, na confiabilidade do serviço prestado pela empresa de ônibus.

Com um modelo de simulação validado, desenvolvida no *software* Arena, foi possível representar o sistema real de maneira adequada e verificar a melhor distribuição da frequência de atendimento, necessária para prestação de um serviço de qualidade aos passageiros, evitando elevada taxa de desistência.

Os resultados computacionais fornecem dados essenciais para os tomadores de decisão no que se refere à frequência de atendimento aos usuários, porque, com essas informações, é possível determinar qual seria a sua melhor distribuição de probabilidade, e, além disso, comparar as perdas de demanda com os gastos para, por exemplo, colocar mais um veículo para circulação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BICALHO, M. A dívida social no transporte coletivo. *Revista dos Transportes Públicos – ANTP*, São Paulo, ano 20, pp. 33-41, 3º Trimestre 1998.
- FERRAZ, A. C.; TORRES, I. G. E. *Transporte Público Urbano*. Editora Rima, 2ª Edição. São Carlos, SP, 2004.
- FREITAS FILHO, P. J. de. *Introdução a Modelagem e Simulação de Sistemas com Aplicações em Arena*. 2.ed. Florianópolis: Visual Books, 2008.
- HOLLANDER, Y.; LIU, R. Estimation of the distribution of travel times by repeated simulation. 2007.
- LAW, A. M. e KELTON, W. D. *Simulation modeling e analysis*. Singapura, McGraw Hill, 1991.
- KITTELSON and ASSOCIATES, INC. *Transit Capacity and Quality of Service Manual. Transportation Research Board. National Research Council*. Washington D.C. 1999.
- MENDES, D.; CORREIA, A. R.; TOZI, L. A. Análise de alternativas para aumento da produtividade e qualidade operacional de terminais de cargas em aeroportos por meio de simulação computacional. *RELIT – Revista da Literatura em Transportes*, 2011. *In Printing*.
- NORATO, H. G. e DUARTE, A. R. Uma Proposta para a Detecção do Adequado Período de Aquecimento em Modelos de Simulação. *Gestão da Produção, Operações e Sistemas*. 6(4), 11-26, 2011.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=33&dados=6>, 2010.

- PESSANHA, A. M. B., ROCHA FILHO, S. M. D. e MELO, N. A. F. Estudo da Aplicação do *Software* Arena em um Contrato de Prestação de Serviço de Manutenção de Instrumentação. *Perspectiva online: exatas e engenharia*. 2(1), pp. 30-53, 2013.
- PURSULA, M. Simulation of traffic systems – an overview. *Journal of Geographic Information and Decision Analysis* 3 (1) pp. 1–8. 1999.
- SAKURADA, N. ; MIYAKE, D. I. . Estudo Comparativo de Softwares de Simulação de Eventos Discretos Aplicados na Modelagem de um Exemplo de Loja de Serviços. In: XXIII ENEGEP – Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2003, Ouro Preto – MG. ENEGEP 2003. Porto Alegre: ABEPRO – Associação Brasileira de Engenharia de Produção, 2003.
- SHANNON, R. E. “Introduction to the Art and Science of Simulation”, in *Proceedings of 1998 Winter Simulation Conference*. 1998.
- STEFFEN, D. A.; CASSEL, R. A. Relatório Final da Simulação do abastecimento da TNT no condomínio industrial da General Motors (GM). 2005.
- WATANABE JUNIOR, K.; SOARES, R. S.; TOZI, L. A.; RIOS, A. W. S. Aplicação do Ferramental de Simulação por Evento Discreto no Serviço de Transporte Adaptado Especial. 2011.
- WRIGHT, L.; HOOK, W. Manual de BRT: Guia de Planejamento. Ministério das Cidades, Brasília, Brasil, 2008.

Submetido em: 01 de abril de 2018
Aceito em: 04 de setembro de 2018

FERRAMENTA DE SIG NO AUXÍLIO À ANÁLISE DE NOVAS ALTERNATIVAS DE MOBILIDADE URBANA NO BRASIL: ESTUDO DE CASO DE COMPARTILHAMENTO DE VEÍCULOS NO RIO DE JANEIRO

André Borges Randolpho Paiva¹
Eduardo Lacerda²
Suzana Kahn Ribeiro³

Resumo: A tendência pelo desenvolvimento sustentável nas cidades vêm impulsionando novas alternativas de mobilidade urbana, que, por sua vez, crescem de forma rápida com novos modelos de negócios e tecnologia inovadoras, incentivando a mobilidade sustentável. Muitas dessas alternativas de mobilidade são implementadas, a princípio, em países desenvolvidos, como, por exemplo, o compartilhamento de veículos. Isso significa que os países em desenvolvimento têm a chance de utilizar as informações já coletadas da experiência exterior para maximizar os benefícios das novas alternativas de mobilidade urbana nas suas cidades. Este artigo tem como objetivo propor a utilização de uma ferramenta de SIG como forma de auxiliar o planejamento da mobilidade urbana local, através de metodologia proposta neste trabalho aplicada à cidade do Rio de Janeiro, e replicável aos grandes centros urbanos do Brasil.

Palavras-chave: planejamento de transporte, sistema de informação geográfica, mobilidade urbana.

Abstract: The trend towards sustainable development in cities has been driving new urban mobility alternatives, which are growing rapidly with new business models and innovative technology, encouraging sustainable mobility. Many of these mobility alternatives are initially implemented in developed countries, such as vehicle sharing. This means that developing countries have the chance to use information already collected from outside experience to maximize the benefits of these alternatives in their own cities. This article aims to propose the use of GIS as a tool for local mobility planning. The methodology proposed in this work is applied to the city of Rio de Janeiro, and replicable to all great urban centers of Brazil.

Keywords: transport planning, geographic information system, urban mobility.

1 INTRODUÇÃO

Diante da crescente preocupação da humanidade em manter o ambiente em que vive em condições de melhor qualidade de vida, também do aumento da população mundial projetada para o decorrer do século e da projeção de maior população urbana para o mesmo período, a comunidade internacional se mobiliza na criação de objetivos de médio e longo prazos para garantir o desenvolvimento sustentável global, a partir de iniciativas locais (IPCC, 2014; UNITED NATIONS, 2016).

¹ Aluno de mestrado acadêmico no Programa de Engenharia de Transporte / COPPE / UFRJ

² UFRJ

³ COPPE/UFRJ

A partir dessas observações, é possível afirmar que a mobilidade sustentável se propõe a promover o desenvolvimento global, ao mesmo tempo em que atende as necessidades locais. A mobilidade sustentável é definida como a provisão de serviços e infraestrutura para a mobilidade de pessoas e carga de maneira segura, economicamente viável, acessível, eficiente e resiliente, promovendo o desenvolvimento social e econômico e, ao mesmo tempo, minimizando os impactos ambientais (UNITED NATIONS, 2016).

Atualmente o setor é responsável por aproximadamente 32% do consumo energético do Brasil e por aproximadamente 46% das emissões de CO₂ equivalente, associadas à matriz energética do país (EPE, 2016). Cabe à área de estudo do planejamento de transporte garantir que a sustentabilidade do setor esteja presente no auxílio à tomada de decisão, de modo que diversas alternativas de tecnologia e de políticas de mobilidade possam ser introduzidas em realidades urbanas distintas.

Acompanhando essa tendência, os programas de mobilidade compartilhada vêm ganhando força desde o início do milênio como alternativa de transporte sustentável, apresentando um rápido crescimento nesse período, com novos sistemas sendo implantados em todo o mundo. O princípio desse modo de transporte é bem simples: o usuário dispõe dos serviços de transporte privado, como o carro e a bicicleta, mas sem possuir a responsabilidade e custos relativos à propriedade do ativo (SHAHEEN e COHEN, 2013). Existiam, ao final de 2016, cerca de 1.188 programas de bicicleta compartilhada em todo o mundo, com a frota total de aproximadamente dois milhões e 300 mil bicicletas, um crescimento de 80%, com base na frota de 2015 (MEDDIN, 2016). Enquanto que os sistemas de compartilhamento de veículos (SCV), até 2014, já dispunham de cerca de 100 mil veículos e cinco milhões de usuários (SHAHEEN, 2016).

Além disso, o avanço de tecnologias que permitem maior conectividade dos usuários com os serviços das cidades, principalmente os de mobilidade, têm impactado cada vez mais na vida das pessoas. Novos modelos de negócios e a tendência de crescimento do conceito de cidades inteligentes são fatores que tornam os sistemas de compartilhamento de transportes muito atrativos e que, possivelmente, se destaquem dentre os serviços de mobilidade urbana nas grandes cidades dos países em desenvolvimento.

A cidade do Rio de Janeiro vem demonstrando interesse na mobilidade compartilhada recentemente. Além de já estar consolidado o sistema de bicicleta compartilhada “BikeRio”, há esforços para implantação de SCV na cidade, como pode ser observado através do Edital de Concorrência (CEL/PRÓPRIOS/CN-05/2016), que foi aberto em 2016 para a operação de 100 veículos elétricos compartilhados (RIO DE JANEIRO, 2016).

Ademais, devido à dificuldade de se obter dados com os quais se possam fazer projeções consistentes no Brasil, Campos (2013) reforça que, muitas vezes, etapas do plano de mobilidade são limitadas pelo tipo, quantidade e qualidade das informações disponíveis de calibração. Ou seja, é de grande importância que se utilizem ferramentas que visem simplificar ao máximo a obtenção de dados para avaliação de uma alternativa de transporte para determinado local.

Diante dessas justificativas, novas alternativas de mobilidade urbana se apresentam como uma alternativa viável para muitos tomadores de decisão, como, por exemplo, o compartilhamento de carro no Rio de Janeiro. Dessa forma, o uso de Sistema de Informação Geográfica (SIG) pode contribuir como uma ferramenta simples para auxílio no processo de planejamento de transporte e à tomada de decisão, com dados de fácil obtenção em pesquisas demográficas.

Posto isso, este artigo tem como objetivo analisar a utilização de uma ferramenta de SIG como forma de auxiliar o planejamento de transporte local, através de metodologia proposta neste trabalho e replicável aos grandes centros urbanos do Brasil. Este trabalho traz o estudo de caso na cidade do Rio de Janeiro, o que permitirá análises e conclusões a respeito da funcionalidade dessa ferramenta ao planejamento de transporte.

O artigo é dividido em mais cinco seções além desta introdutória. A seção 2 traz o referencial teórico necessário para melhor compreensão dos temas contemplados neste trabalho, seguida das seções três e quatro, que detalham a metodologia e que a aplicam com análise dos resultados, respectivamente. A seção cinco traz as conclusões do estudo, seguido das referências utilizadas no texto.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção fornece subsídio de informações para melhor esclarecimento da metodologia proposta, através de revisão na literatura sobre dois temas: aplicação

de SIG ao planejamento de transporte e sobre sistemas de compartilhamento de carros. Além disso, a revisão sobre compartilhamento de carros fornece dados importantes para a aplicação da metodologia no estudo de caso, que se utiliza de parâmetros encontrados nos estudos como base de comparação de dados no Rio de Janeiro.

2.1 Aplicação de SIG no Planejamento de Transporte

São muitas as possibilidades de aplicação de programas de SIG no setor de transporte, desde a otimização de rotas, aplicação das etapas do planejamento de transporte com a incorporação de modelos matemáticos, até análise espacial para resolução de problemas de transporte público e tráfego (WATERS, 2005).

As primeiras aplicações de SIG no transporte aconteceram a partir da utilização de programas específicos, que se enquadram na denominação de SIG-T. Geralmente, nesses programas computacionais são vinculadas bases de dados às informações espaciais (mapas e redes compostas de nós e segmentos). A partir de modelagem matemática, são processadas as informações que permitem observar os fenômenos desejados como resultado, como, por exemplo, tempo de viagem, saturação das vias, menor distância e geração de viagens (DANTAS *et al.*, 1997; WATERS, 2005).

A associação de um mapa a um banco de dados permite a visualização e rápido entendimento do problema e possíveis soluções (CRUZ e CAMPOS, 2005), principalmente entre aqueles que não são especialistas em planejamento de transporte, permitindo a compreensão dos efeitos do planejamento pelo público em geral (ALTERKAWI, 2001) e pelos tomadores de decisão.

Além disso, de acordo com Cruz e Campos (2005, p. 12), “a análise espacial, utilizando SIG, pode ser realizada de uma maneira simples através da observação do fenômeno e de sua distribuição no espaço ou através de uma análise mais elaborada que considere a interação de vários fenômenos para explicar uma determinada situação no espaço geográfico”.

A aplicação apresentada neste trabalho prioriza a análise espacial como forma de auxiliar o tomador de decisão na visualização de uma alternativa de mobilidade urbana, permitindo análises espaciais diretas na busca da melhor maneira de se implementar essa alternativa no local de estudo.

2.2 Compartilhamento de Carros

Para melhor compreensão dos Sistemas de Compartilhamento de Veículos (SCV), foi realizada uma análise da literatura presente em periódicos científicos que retratam as características dos sistemas de compartilhamento de carro em centros urbanos. Até o ano de 2017, não foi identificado estudo publicado no Brasil sobre o assunto, o que traz a necessidade de análise da literatura internacional.

Os serviços de mobilidade compartilhada têm crescido significativamente em todo o mundo nos últimos 20 anos, mas principalmente nos EUA. De acordo com SHAHEEN e COHEN (2013), são muitos os benefícios observados em questões ambientais e sociais relacionados à mobilidade compartilhada, incluindo redução de custos, conveniência, incentivo à multimodalidade e melhorias na acessibilidade dos transportes públicos. A mobilidade compartilhada também pode ampliar a área de captação do transporte público, e tem potencial para desempenhar um papel fundamental na redução de lacunas nas atuais redes de transporte e incentivar a multimodalidade, auxiliando a resolver o problema da primeira e última milha relacionada ao acesso ao transporte público.

Os impactos ambientais dos SCV podem ser avaliados ao contabilizar a quantidade total de viagens de carro reduzidas, e então estimando a redução das emissões de CO₂. Nos Estados Unidos, em uma pesquisa realizada em 2008, essa redução de emissões fica em uma faixa entre 15% a 40% para todos os usuários do sistema (MARTIN e SHAHEEN, 2011a). Além disso, a frota de veículos compartilhados geralmente é composta por carros mais novos e modernos do que os veículos privados, e então aproximadamente um terço das emissões de CO₂ são evitados por esse fato, independente da troca modal e mudança comportamental dos usuários (NAMAZU e DOWTALABADI, 2015).

Os SCV também geram impactos significativos no uso do carro e transporte público. Estudos mostram que há redução no uso de veículos privados, táxis e alugados, e aumento no transporte ativo: uso da bicicleta, deslocamentos a pé e transporte público (MARTIN e SHAHEEN, 2011b; STASKO *et al.*, 2013; TRÉPANIER *et al.*, 2013). Além desses benefícios, Stasko *et al.* (2013) observam também a

redução da necessidade de estacionamento em locais próximos a polos geradores de viagens e perto de residências.

Estudos realizados até então sobre compartilhamento de veículos mostram que este é um serviço que se prova viável em certas configurações urbanas. Celsor e Millard-Ball (2007) reuniram 13 diferentes SCV nos Estados Unidos e utilizaram ferramenta de gerenciamento geográfico para determinar locais candidatos em que o serviço pode ser implantado com um nível de serviço desejável. Como pode ser observado na Tabela 1, há aspectos demográficos, socioeconômicos e características locais que influenciam no nível de serviço do sistema.

Tabela 1 – Requisitos mínimos para nível de serviço do compartilhamento de carro

	Nível de serviço	
	Baixo	Alto
Aspecto demográfico		
% domicílios com um morador	30%	40%-50%
Distribuição modal viagens pendulares		
% transporte individual	55%	35%-45%
% caminhada	5%	15%-20%
Frota veículos individuais		
% domicílios sem veículo	10%-15%	35%-40%
% domicílios com zero ou 1 veículo	60%	70%-80%
Características locais		
Unidades domiciliares por acre (4.047 m ²)	5	5

Fonte: Adaptado de Celsor e Millard-Ball (2007)

De acordo com Martin e Shaheen (2011b), os usuários de SCV são predominantemente pertencentes a grupos de pessoas que não possuíam carro antes de utilizar o serviço. Em sua pesquisa realizada entre serviços dos Estados Unidos e Canadá, 90% das residências de usuários dos sistemas iniciaram o uso do serviço tendo um carro ou menos na família. Este mesmo estudo identificou importantes características demográficas dos usuários de compartilhamento de veículos nos dois países estudados. A Tabela 2 mostra o resumo dos resultados encontrados.

Tabela 2 - Características demográficas de membros do compartilhamento de carro

Gênero	Total EUA e Canadá
Masculino	43%
Feminino	57%
Categoria de idade	
Menos de 30 anos	40%
Entre 30 e 60 anos	55%
Mais de 60 anos	5%
Educação	
Ensino médio completo	2%
Graduação e similares completas	96%
Outros	2%
Renda (domicílio, US\$ anual)	
Menos de \$50.000	36%
Entre \$50.000 e \$100.000	34%
Entre \$100.000 e \$150.000	13%
Mais de \$150.000	7%
Sem resposta	10%

Fonte: adaptado de Martin e Shaheen (2011b)

Os aspectos demográficos observados nesta seção apresentam importante base de informações para a aplicação da metodologia proposta neste estudo. Desta forma, a obtenção de 4 variáveis que apresentam dados compatíveis no IBGE irá produzir 4 mapas temáticos: % de residências com 1 pessoa; Densidade domiciliar; Categoria de idade; e Faixas de renda. Os dados obtidos através do *site* do IBGE são aqueles relacionados ao censo de 2010.

3 METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho pode ser dividida em duas etapas: a primeira consiste na obtenção de dados geoespaciais secundários, e a segunda, em realizar um cruzamento de dados e obtenção de mapas temáticos nos quais serão feitas análises espaciais do estudo proposto.

A obtenção de dados para a realização deste trabalho foi feita através da análise da literatura internacional, principalmente nas bases de dados ScienceDirect e Google Acadêmico, e por meio de fonte de dados demográficos e populacionais

oficiais do censo de 2010, disponibilizados pelo *site* do IBGE (2011). As informações literárias serviram para justificar a escolha dos parâmetros dos SCV, enquanto que os dados demográficos e populacionais contribuirão para analisar o potencial desses sistemas na realidade do local de estudo, que, nesse caso específico, é a cidade do Rio de Janeiro, de acordo com a disponibilidade dos dados.

A etapa de cruzamento de dados tem como base a metodologia utilizada por Prskawetz *et al.* (2002), que realiza uma projeção de demanda pelo uso do carro de acordo com as projeções das características demográficas da Áustria. Os autores realizaram cruzamento de dados demográficos com dados de uso do carro disponíveis, e então analisaram as projeções para tentar prever os impactos das mudanças demográficas no uso de carros, em período de estudo entre os anos 1996 e 2046 .

No caso deste trabalho, foi realizado um cruzamento de dados demográficos com dados de sistemas de alternativas de mobilidade através de ferramenta de Sistema de Informação Geográfica (SIG), e ainda uma análise georreferenciada dos resultados no Rio de Janeiro com o auxílio de *software* livre (gratuito), o Quantum GIS. A análise temporal dos dados verificada em Prskawetz *et al.* (2002) não será realizada neste estudo por falta de dados mais detalhados no Brasil, e ainda por se tratar de estudo de caso de um SCV, que é uma alternativa relativamente nova e ainda conta com estudos limitados na literatura, impossibilitando a comparação temporal. O cruzamento de dados trará como resultado indicações de quais bairros da cidade do Rio de Janeiro são aptos a receber o compartilhamento de veículos, através de fácil visualização espacial do problema, e com possibilidade de simplificação dos dados a diferentes níveis de divisão territorial: setor censitário, bairro ou região.

A partir do resultado da utilização da ferramenta metodológica, as análises e recomendações consistem na interpretação dos mapas temáticos, e talvez seja o mais importante em relação à tomada de decisão, pois sumariamente descreve os resultados e dá recomendações com embasamento técnico ao tomador de decisão. É aqui que o especialista deverá traduzir de forma qualitativa todo o trabalho que até então utilizou dados quantitativos.

4 ESTUDO DE CASO

Nesta seção, são exibidos os resultados da aplicação da metodologia na cidade do Rio de Janeiro, analisando o potencial do compartilhamento de carros de forma georeferenciada, através de mapas temáticos criados a partir de quatro características sociodemográficas identificadas na revisão literária e que são de livre acesso através do portal do IBGE. As quatro características exploradas neste estudo de caso são: “% domicílios com um morador”; “Unidades domiciliares por km²”; “% de pessoas entre 18 e 60 anos”; e “Renda média mensal por domicílio”. A análise dos resultados é feita observando-se os parâmetros dos sistemas de compartilhamento identificados na literatura, e toma-se cuidado em relação à interpretação dos dados considerando a diferença econômica e cultural do Rio de Janeiro e os locais de onde vieram as características sociodemográficas.

Para manter um padrão com o objetivo de facilitar a descrição dos resultados, será descrito um breve resumo da localização geográfica das regiões da cidade. A cidade do Rio de Janeiro será dividida basicamente entre as seguintes regiões: Barra da Tijuca e Jacarepaguá, Centro, Zona Norte, Zona Sul e Zona Oeste. O centro comercial e histórico da cidade, na verdade, não é o centro geográfico, pois fica no extremo leste do limite do município. A zona sul compreende geograficamente a região ao sul-sudeste do município, enquanto que Barra e Jacarepaguá se localizam no centro-sul do município. Os bairros da zona oeste e zona norte englobam toda a região geograficamente posicionada a oeste e centro-norte dos limites do município.

A variável “% domicílios com um morador” se apresenta em divisão territorial de bairros, e traz uma informação muito importante sobre os domicílios da área de estudo, pois regiões que apresentam maior valor apresentam melhor nível de serviço do sistema de compartilhamento. De acordo com a Figura 1, é possível observar maior vocação para o compartilhamento de carro nos bairros centrais e da zona sul da cidade. O restante da cidade apresenta baixo nível de serviço do SCV de acordo com essa variável, com apenas alguns bairros isolados da zona norte chegando a números próximos de nível de serviço desejável, como pode ser observado no mapa (ex: Tijuca).

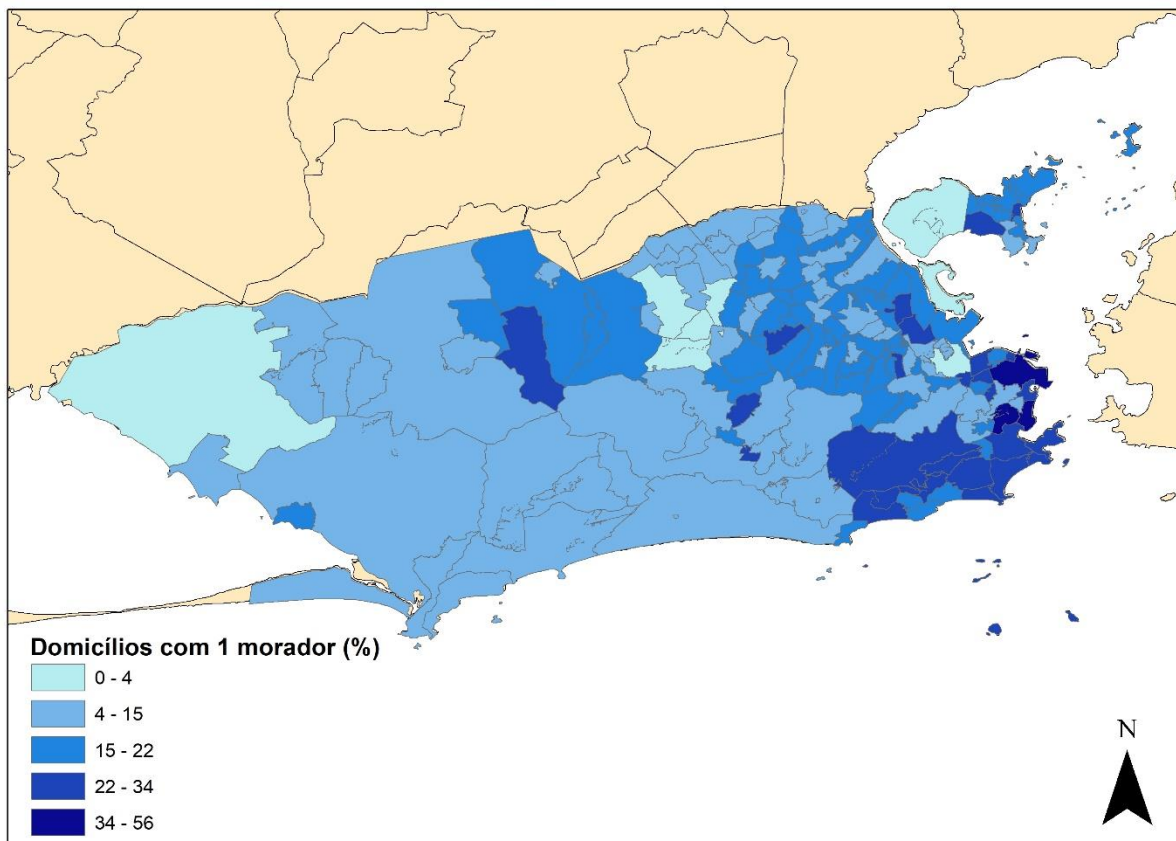


Fig. 1 – % domicílios com um morador no Rio de Janeiro.
 Fonte: Própria.

A variável de unidades domiciliares por acre especificada na literatura internacional determina que a partir de 5 domicílios o nível de serviço do SCV seria considerado alto. Entretanto, há de se observar a diferença entre cidades da América do Norte e do Brasil, pois as cidades contempladas no estudo de Celsor e Millard-Ball (2007) ficam nos Estados Unidos, onde as cidades têm em sua maioria a característica de espraiamento urbano e muito frequentemente os domicílios são organizados em casas. O Rio de Janeiro tem muitas regiões que apresentam alta densidade, com domicílios organizados em condomínios prediais que aumentam muito a densidade de domicílios, comparado a muitas cidades americanas. Entretanto, se considerado o mesmo parâmetro de densidade domiciliar, quase todos os bairros da cidade estariam aptos a receber SCV. O mapa está representado com divisão territorial de bairros, e os que apresentam maior densidade domiciliar se encontram na zona sul e centro da cidade, seguida pela zona norte, como pode ser observado na Figura 2.

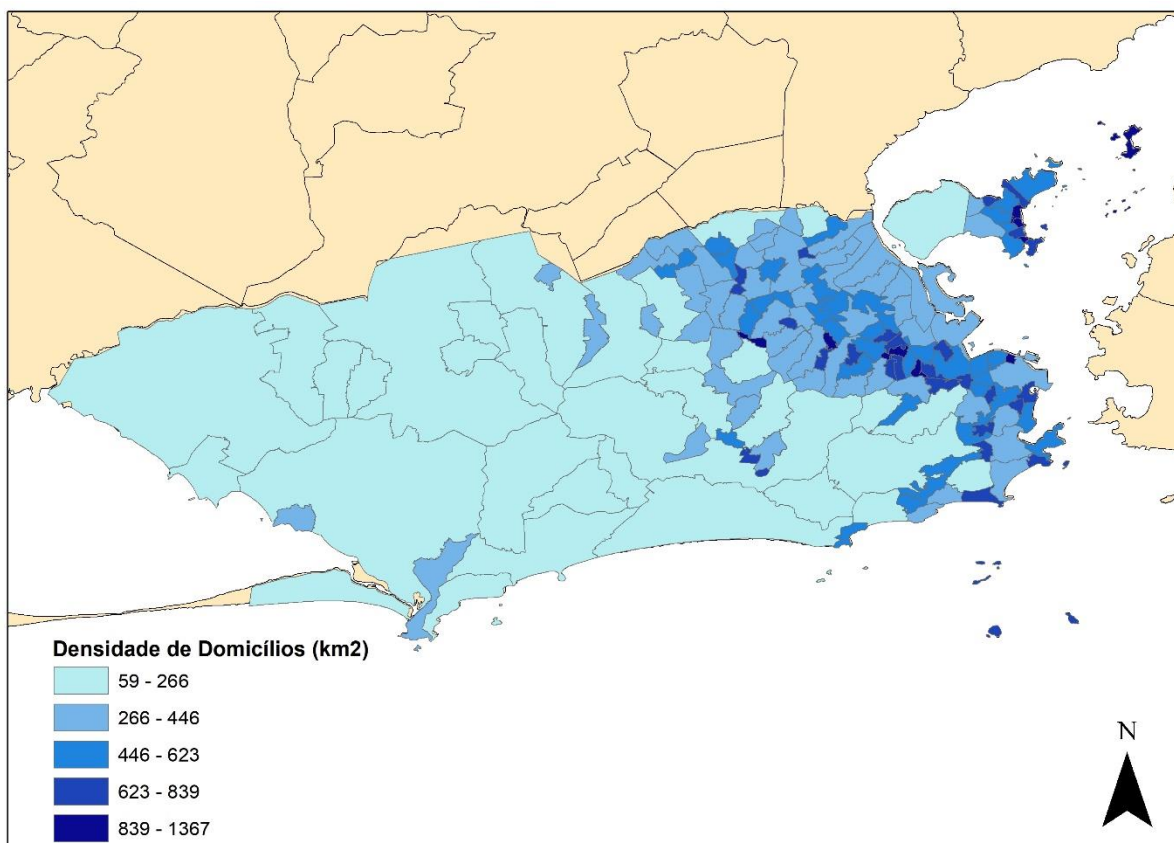


Fig. 2 – domicílios por km².

Fonte: Própria.

A terceira variável abordada aqui (% de pessoas entre 18 e 60 anos) identifica os locais da cidade em que mais se concentram pessoas na faixa de idade entre 18 e 60 anos. A idade mínima se limita aos 18 anos pelo fato de que somente nessa idade as pessoas são aptas a se tornar condutoras de veículos, e os 60 anos como idade máxima, pois a faixa acima dessa idade representa apenas 5% da demanda por carro compartilhado dos sistemas identificados na literatura. O mapa está dividido territorialmente em setores censitários, e através da sua visualização é possível destacar as regiões centrais, zona norte e Barra da Tijuca e Jacarepaguá com maiores percentuais de pessoas na faixa de idade ideal para o uso de SCV. A divisão em setores censitários permite extrair desse mapa os locais de mata, de lagos e onde não se tem urbanismo em geral, pois esses setores censitários possuem grandes áreas e baixas taxas da variável apresentada no mapa.

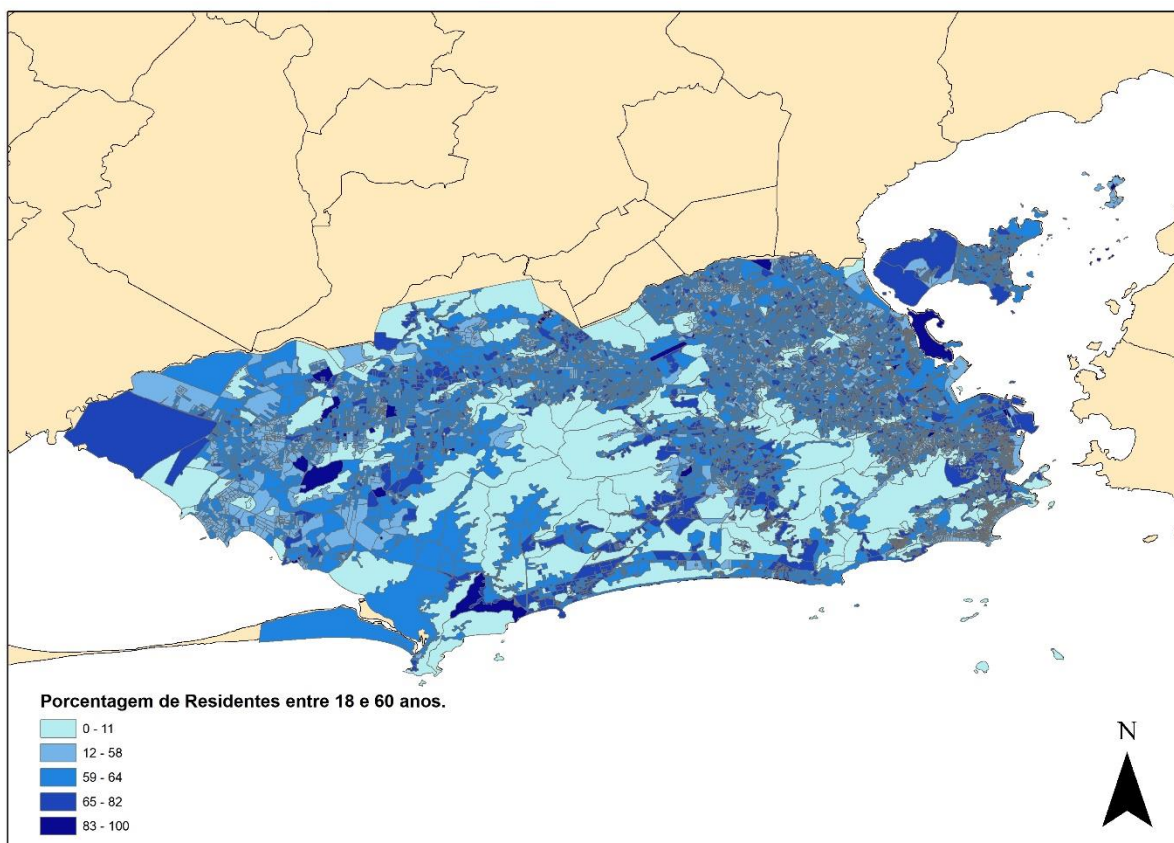


Fig. 3 – % de pessoas entre 18 e 60 anos.

Fonte: Própria.

A última variável analisada é a “Renda média mensal por domicílio”. Há de se atentar que a análise desta variável envolve premissas econômicas e culturais diferentes entre os locais estudados na literatura e o estudo de caso. Nos Estados Unidos e Canadá a grande maioria dos usuários dos SCV se enquadra entre classe baixa e média, porém em uma sociedade de maiores recursos financeiros e poder de consumo do que o Brasil. O modelo de negócios do carro compartilhado se dá pelo consumo de mobilidade com um custo relativo ao uso, e que geralmente é mais caro do que os modos de transporte coletivos. Portanto, essa variável deve ser interpretada de forma diferente no estudo de caso. Sem nenhuma intervenção governamental através de subsídio ou novos modelos de negócios e tecnologias capazes de diminuir os custos do uso de carro compartilhado, aqueles com condição financeira para utilizar os sistemas com maior frequência são de classes de renda mais alta. Analisando a Figura 4, é possível visualizar que bairros da zona sul e da Barra apresentam maiores níveis de renda e, com isso, se mostram as mais indicadas para implantação de SCV de acordo com essa variável.

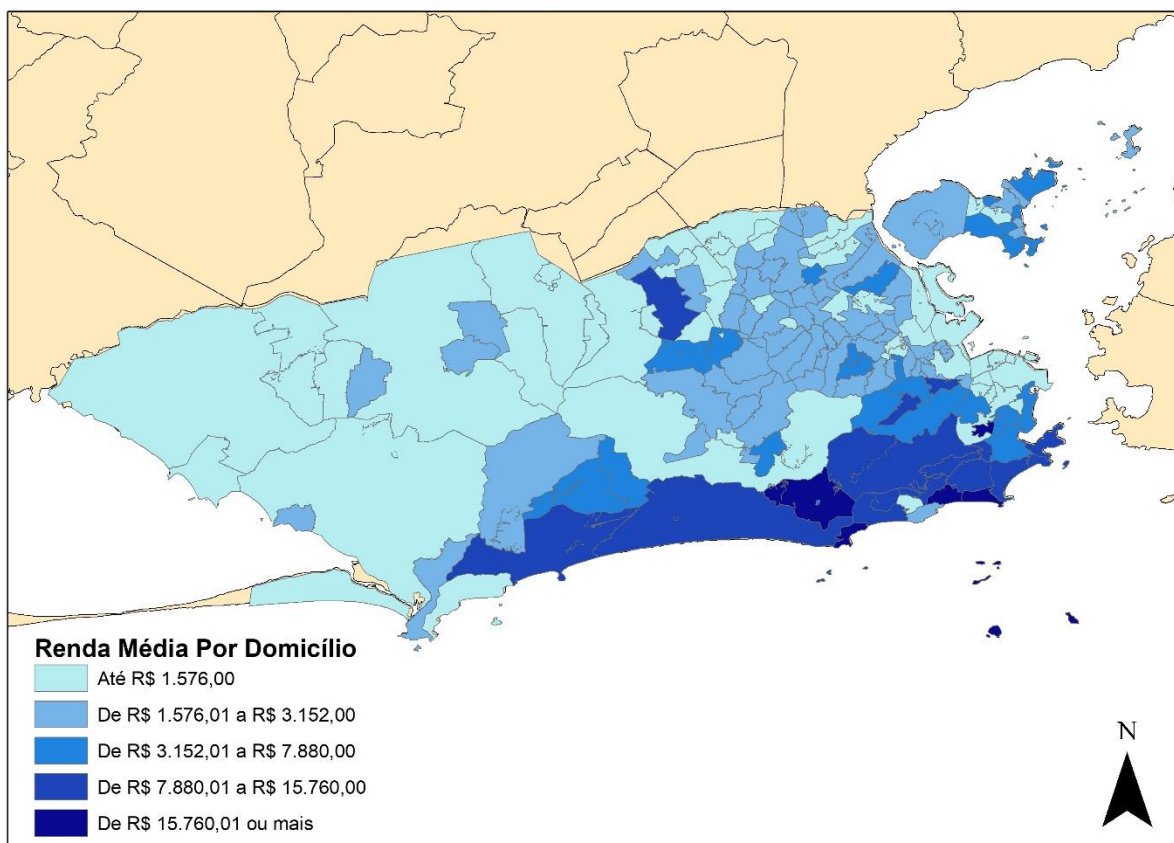


Fig. 4 – Renda média por domicílio.
 Fonte: Própria.

O mapa gerado de cada variável oferece uma análise simples e direta dos dados georreferenciados, porém o planejador de transporte tem, dentre outras, a função de considerar outras características locais, inclusive culturais. As Figuras 1 a 4 possibilitam identificar bairros do centro, zona sul e Barra da Tijuca com os melhores níveis de serviço e eficiência do sistema no geral. Essa é uma ferramenta que pode auxiliar a formação de política de mobilidade urbana, que, para uma cidade das dimensões e complexidades do Rio de Janeiro, deve ser pensada de forma integrada com outros modos de transporte e políticas de transporte (LITMAN, 2013; CASS E FAULCONBRIDGE, 2016).

Devido à inovação no novo modelo de negócios e de ter novas tecnologias atreladas aos SCV, é importante levar em consideração a necessidade de mudança cultural no local em que se deseja implantar o sistema. Uma forma de realizar essa adaptação é o planejamento de crescimento gradual do sistema, começando com sistemas de menor tamanho e menor penetração. Os resultados obtidos através da metodologia proposta fornecem rápida visualização dos locais potenciais para a introdução do sistema seguida do crescimento gradual.

Os bairros do centro seriam, a princípio, locais contemplados pelo sistema no início, pois, além da constatação de que as características de lá atendem níveis de serviço elevado de acordo com quase todas variáveis, existe o fato de que lá se tem grande parte do comércio e dos postos de trabalho da cidade, além de diversas atrações culturais e turísticas. Somando-se a isso, políticas de restrição de estacionamento na região central tendem a estimular o uso de carro compartilhado com vagas exclusivas para o sistema. Os bairros da zona sul e a Barra da Tijuca também se destacaram pelo nível de serviço maior para o sistema. São bairros que apresentam características propícias a receber o compartilhamento, nos quais o sistema poderia substituir viagens de carro pendulares para o centro e viagens entre os bairros dessas regiões. Como pode ser verificado na literatura, um SCV poderia diminuir a posse e uso de carro, demanda por estacionamento e se mostrar como um modo de transporte confortável e flexível para as regiões com potencial, anteriormente citadas.

5 CONCLUSÕES

As novas alternativas de mobilidade vêm crescendo diante da necessidade dos governos em promover o desenvolvimento sustentável nas cidades, impulsionadas pela inovação em modelos de negócios, tecnologias inovadoras e pela mitigação de gases do efeito estufa. Muitas dessas alternativas são implementadas, a princípio, em países desenvolvidos, como por exemplo o compartilhamento na mobilidade urbana. Os planejadores de transporte e tomadores de decisão nos países em desenvolvimento podem então observar os primeiros impactos decorrentes das mudanças que são feitas nos centros urbanos dos países desenvolvidos, e, a partir disso, utilizar as novas políticas de transporte que se traduzam em benefício para a sociedade local.

Porém, não é simples a tarefa de transferir conceitos aplicados em locais que são distintos em tantos aspectos. A metodologia proposta fornece uma ferramenta ao planejamento de transporte e à tomada de decisão, fornecendo subsídio de informação georreferenciada, a partir de dados livremente disponibilizados em portal do IBGE. A análise de dados distribuídos espacialmente permite conclusões de maneira bem simples e clara, mesmo para aqueles que não são especialistas na área, o que se torna muito útil nas questões multidisciplinares em assuntos relacionados aos centros urbanos. A análise dos resultados do estudo

de caso mostra que a ferramenta se mostrou eficaz quanto à proposta feita pelo trabalho. Através de análise espacial de dados do município do Rio de Janeiro, foram identificadas as regiões que melhor se adaptariam ao compartilhamento de carro, que seriam a região Central, Zona Sul e Barra da Tijuca.

Para finalizar, fica como sugestão de trabalhos futuros a análise de acordo com dados de posse e uso de carro no município de estudo, que ajudarão a estabelecer os possíveis impactos de um SCV na mobilidade da cidade do Rio de Janeiro. A metodologia proposta também permite estudos preliminares sobre a adaptação de outras alternativas de mobilidade em qualquer centro urbano do Brasil.

6 REFERÊNCIAS

- ALTERKAWI, M. Application of GIS in Transportation Planning: The Case of Riyadh, the Kingdom of Saudi Arabia. *Global Business and Economic Review*, v. 1, n. 2, pp. 38-46, 2001.
- CASS, N.; FAULCONBRIDGE, J. Commuting practices: New insights into modal shift from theories of social practice. *Transport Policy*, v. 45, pp. 1-14, 2016. doi: 10.1016/j.tranpol.2015.08.002.
- CELSOR, C.; MILLARD-BALL, A. Where Does Car-Sharing Work? Using Gis To Assess Market Potential. Em: *TRANSPORTATION RESEARCH BOARD 86TH ANNUAL MEETING*, jan. 2007. 1 CD.
- CRUZ, I.; CAMPOS, V. Sistemas de Informações Geográficas Aplicados à Análise Espacial em Transportes, Meio Ambiente e Ocupação do Solo. Em: *Rio de Transportes III*, Rio de Janeiro, 2005.
- DANTAS, A. S.; TACO, P. W. G.; BARTOLI, S. P.; YAMASHITA, Y. Aplicações dos Sistemas de Informações Geográficas em Transportes sob o Enfoque da Análise Espacial. Em: *Anais do IV Simpósio Brasileiro de Geoprocessamento*, 1997. São Paulo, pp. 469-477, Brasil.
- EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA – EPE. Balanço Energético Nacional: ano base 2015, 2016. Obtido em: <<http://www.epe.gov.br/Estudos>>. Acesso em: 21 fev. 2017.
- IBGE. Dados Agregados por Setores Censitários. Censo Demográfico de 2010. Novembro, 2011. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010>>. Acesso em: 01 mar. 2017.
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE - IPCC. Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Geneva, Switzerland, 2014. LITMAN, T. Comprehensive evaluation of energy conservation

and emission reduction policies. *Transportation Research Part A*, v. 47, pp. 153-166, 2013. doi: 10.1016/j.tra.2012.10.022.

MARTIN, E.; SHAHEEN, S. Greenhouse gas emissions impacts of carsharing in North America. *Transactions on Intelligent Transportation Systems*, v. 12, n. 4, pp. 1074–1086, 2011a. doi:10.1109/TITS.2011.2158539.

MARTIN, E.; SHAHEEN, S. The Impact of Carsharing on Public Transit and Non-Motorized Travel: An Exploration of North American Carsharing Survey Data. *Energies*, v. 4, pp. 2094–2114, 2011b. doi:10.3390/en4112094.

MEDDIN, R. The Bike-sharing World - Year End Data 2015. *The Bike-sharing Blog*, 2016. Disponível em: <<http://bike-sharing.blogspot.com.br/2016/01/the-bike-sharing-world-year-end-data.html>>. Acesso em: 02 mai. 2017.

NAMAZU, M.; DOWLATABADI, H. Characterizing the GHG emission impacts of carsharing: a case of Vancouver. *Environmental Research Letters*, v. 10, n. 12, pp. 1–10, 2015. doi:10.1088/1748-9326/10/12/124017.

PRSKAWETZ, A.; LEIWEN, J.; O'NEILL, B.C. Demographic composition and projections of car use in Austria. *Max Planck Institute for Demographic Research. Working Paper WP-2002-034*, (45p), 2002. Rostock, Alemanha.

RIO DE JANEIRO (Município). Secretaria Especial de Concessões e Parcerias Público-Privadas. Edital de Concorrência de concessão para gestão e exploração do sistema de compartilhamento de veículos elétricos, incluindo a implantação, manutenção e operação do sistema no município do Rio de Janeiro - RJ. Edital de Concorrência: CEL/PRÓPRIOS/CN-05/2016, 2016.

SHAHEEN, S.; COHEN, A. P. Carsharing and Personal Vehicle Services: Worldwide Market Developments and Emerging Trends, 2013. *International Journal of Sustainable Transportation*, v. 7, n. 1, pp. 5–34 doi:10.1080/15568318.2012.660103.

SHAHEEN, S. Shared Mobility Trends: 2015 – 2016. *Transportation Research Board 2016 Annual Meeting. Workshop 138*, 2016. Obtido em <<http://pt.slideshare.net/susanshaheen/trb-2016-shared-mobility-trends>>. Acesso em: 19 dez. 2016.

STASKO, T. H.; BUCK, A. B.; OLIVER GAO, H. Carsharing in a University setting: Impacts on vehicle ownership, parking demand, and mobility in Ithaca, NY. *Transport Policy*, v.30, pp. 262–268, 2013. doi:10.1016/j.tranpol.2013.09.018.

TRÉPANIER, M. *et al.* Impacts of carsharing on urban mobility: environmental and behavioural evidences. Em: 13th WORLD CONFERENCE ON TRANSPORT RESEARCH, jul. 2013. Disponível em: <<http://www.wctrs.leeds.ac.uk/wp/wp-content/uploads/abstracts/rio/general/1952.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2016.

UNITED NATIONS – UN. Mobilizing Sustainable Transport for Development: Analysis and Policy Recommendations. United Nations Secretary-General's High-Level Advisory Group on Sustainable Transport. New York, out. 2016. Obtido em: <<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/2375Mobilizing%20Sustainable%20Transport.pdf>>. Acesso em 06 dez. 2016.

WALTERS, N. M. Transportation GIS: GIS-T. Geographical information systems: Principles, techniques, management and applications. Eds. Paul A. Longley, Michael F. Goodchild, David J. Maguire, David W. Rhind. Editora: John Wiley & Sons, 1999. Nova Jersey. Cap. 59, pp. 827-844.

Submetido em: 01 de dezembro de 2017

Aceito em: 28 de junho de 2018