

## A LÍNGUA COMO SISTEMA ADAPTATIVO COMPLEXO: BASES EPISTEMOLÓGICAS

Francisco Rogiellyson da Silva Silva Andrade<sup>1</sup>

Priscila Sandra Ramos de Lima<sup>2</sup>

Dannytza Serra Gomes<sup>3</sup>

**RESUMO:** Neste texto, temos o objetivo de refletir acerca das bases epistemológicas que podem nos fazer pensar a língua como um sistema adaptativo complexo, com base na Teoria da Complexidade de Moran (2007). Ao revisitar textos, conceitos clássicos e pontos de vista de autores que muito contribuíram para a evolução da Linguística como ciência, a exemplo de Saussure (2007), Du Bois (1985), Bakhtin/Volochinov (2006), entre outros, observamos que, apesar de seus posicionamentos epistemológicos diferentes, é possível inferirmos um direcionamento reflexivo que propõe a língua como sistema adaptativo complexo. Apresentamos, ainda, alguns estudos que já se valem dessa orientação para empreender suas análises. Concluimos, a partir dessa reflexão, que a Linguística, assim como outras disciplinas científicas, pode figurar entre o campo das ciências complexas, inclusive porque as bases desse pensamento começaram a se ensaiar por autores canônicos da área.

**PALAVRAS-CHAVE:** Língua; Sistemas Adaptativos Complexos; Teoria da Complexidade.

## LANGUAGE AS A COMPLEX ADAPTIVE SYSTEM: EPISTEMOLOGICAL BASES

**ABSTRACT:** In this text, we aim to reflect on the epistemological bases that can make us think of language as a complex adaptive system, based on Theory of Complexity of Moran (2007). When revisiting texts, classic concepts and points of view of authors who contributed a lot to the evolution of Linguistics as a science, such as Saussure (2007), Du Bois (1985), Bakhtin/Volochinov (2006), among others, we observed that, despite their different epistemological positions, it is possible to infer a reflexive direction that proposes language as a complex adaptive system. We also present some studies that already use this guidance to undertake their analysis. We concluded, from this reflection, that Linguistics, as well as other scientific disciplines, can figure among the field of complex sciences, also because the bases of this thought started to be tested by canonical authors of the area.

**KEYWORDS:** Language; Complex Adaptive Systems; Theory of Complexity.

---

<sup>1</sup> Doutorando em Linguística pelo Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal do Ceará. Atua como professor efetivo da Rede Municipal de Ensino de Fortaleza da área de Língua Portuguesa. E-mail: rogiellyson@yahoo.com.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2585-1878>

<sup>2</sup> Mestra em Linguística pela Universidade Federal do Ceará (UFC) 2019. Professora efetiva de Língua Inglesa da Secretaria de Educação do Governo do Estado do Ceará (SEDUC/CE). E-mail: priscila-sandra@hotmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2731-1311>

<sup>3</sup> Professora Adjunta da Universidade Federal do Ceará (UFC). Doutora em Linguística (UFC-2014), Mestra em Linguística (UFC-2009). E-mail: dannytzasg@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6204-264X>

## Introduzindo pensamentos

A Teoria da Complexidade – também denominada de Teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos, Teoria do Caos ou Teoria dos Sistemas Complexos – é um modelo científico sistematizado pelo filósofo e sociólogo francês Edgar Morin e seus colaboradores, em obras por ele publicadas ao longo da segunda metade do século XX, ainda que, como o próprio Morin (2007) salienta, já se possa encontrar as bases do pensamento complexo na filosofia ocidental e oriental.

Segundo a perspectiva da complexidade, os fenômenos ocorrem a partir de sistemas adaptáveis, não-lineares, auto-organizáveis, abertos, complexos, o que significa dizer que várias forças, de diferentes origens, *ao-mesmo-tempo-e-agora*, estão os modelando. O resultado disso é o aparente e imprevisível caos, que, na verdade, é sempre reorganizado pelo sistema. Assim, o sistema nunca está pronto, acabado, mas, pelo contrário, está sempre num processo de transformação, em que pode tornar-se totalmente diferente de sua organização primária, mas sempre é reconhecível sistematicamente, já que a soma das partes é sempre maior que o todo (FRANCO, 2011; MORIN, 2011). Dessa forma, ao que parece, ainda que nesse caos, há sempre um sistema subjacente a esses processos caóticos, que efetuará organizações de modo a manter-se enquanto estrutura organizada e que possui seus próprios processos.

Também entendida como teoria do conhecimento, a epistemologia de Morin enfatiza que as ciências devem entender seus fenômenos de estudo como processos e, por isso, partir da integração de diferentes disciplinas para explicar seus objetos de estudo, já que eles suscitam justificativas de diferentes domínios, por não fazerem parte de todos acabados e compartimentalizados.

A partir dessa sistematização, ao longo dos anos, vários ramos científicos, a exemplo da biologia, da física, da astronomia, da cibernética e da educação, vêm adotando a epistemologia da complexidade para analisar seus fenômenos. Nas últimas duas décadas, a linguística aplicada ao ensino e aprendizagem de segunda língua e de língua materna também vem adotando a epistemologia complexa para explicar seus fenômenos. Exemplo disso, é o livro de Larsen e Cameron (2008), *Complex Systems and Applied Linguistics*, que argumenta, à luz de uma concepção complexa de língua, os motivos pelos quais a aquisição e aprendizagem de uma língua é um fenômeno complexo. Outro importante exemplo de adoção da epistemologia esquematizada por Morin em linguística é a abordagem multissistêmica, proposta por Castilho (2014), para descrever os fenômenos da língua, à luz de um viés funcionalista-cognitivista.

Uma vez já aplicada na linguística, a epistemologia vem sendo utilizada, como em outros campos, para explicar/analisar/descrever/entender fenômenos da língua, tendo em vista sua aquisição, evolução, realização, ensino. Larsen e Cameron (2008), assim como Castilho (2014), exemplificados anteriormente, para descrever os fenômenos, advogam, pois, por uma concepção complexa de língua. Os autores, no entanto, não explicitam claramente em que bases linguísticas se aloca a justificativa de podermos entender a língua como um sistema adaptativo complexo (doravante SAC) e, por isso mesmo, a Linguística como um ramo que pode figurar entre o das ciências complexas.

Ao entender a língua a partir desse viés epistemológico, portanto, uma reflexão ainda é necessária: o que nos permite, de fato, entrever que a língua é um SAC? Em que bases estão as justificativas que permitem as características dos SAC serem atribuídas também à língua? Em torno dessas indagações, construímos esta discussão.

O texto, além desta introdução, apresenta, a seguir, a resenha de autores importantes dos paradigmas formais, funcionalistas e discursivos em linguística, com base nos quais podemos perceber um ensaio de uma teorização complexa sobre a língua. Posteriormente, faz-se um apanhado de autores de linguística que utiliza o paradigma da complexidade para analisar seus fenômenos. Por fim, apresentamos nossas considerações finais.

### **Revisitando os paradigmas linguísticos em prol de uma complexidade**

Saussure (2007), fundador da Linguística Moderna, no *Curso de Linguística Geral*, concebe a língua como um sistema composto por signos, no qual só há diferenças, convencionado como instituição social por uma determinada comunidade. Em sua formulação teórica, o autor abandona, como bem percebe Benveniste (1995), a visão atomística mecanizada pela História, para adotar uma visão relacional da língua.

Assim, nesse empreendimento teórico, as entidades que compõem o sistema da língua, os signos, além de arbitrárias e lineares, são definidas por Saussure (2007) como psíquicas, caracterizadas, ao mesmo tempo, por serem imutáveis e mutáveis. Imutáveis, porque se impõem aos falantes, que, já inseridos no contrato coletivo, são incapazes de modificá-las; mutáveis, pois se continuam e podem alterar-se com o tempo. Já na definição saussuriana, vê-se o caráter complexo da língua, que, definida como um sistema, uma estrutura, possui elementos de ordem psíquica, que se mantêm imutáveis em torno de uma comunidade, mas que podem alterar-se com o tempo, justamente porque fazem parte de um contrato. Assim, infere-se que, além das

interações internas entre os elementos do sistema, forças sociais e psíquicas estão presentes nele em que a História e a ação comunicativa agem continuamente.

Além dessas considerações e reflexões, ao falar do caráter imutável do signo, Saussure (2007, p. 87, grifos do autor) explicita, a seguir, que uma das razões da imutabilidade existir é o “*caráter demasiado complexo do sistema*”:

Uma língua constitui um sistema. [...] tal sistema é um **mecanismo complexo**, só se pode compreendê-lo pela reflexão; mesmo aqueles que dele fazem uso cotidiano, ignoram-no profundamente. Não se poderia conceber uma transformação que tal sem a intervenção de especialistas, gramáticos, lógicos etc.; a experiência, porém, mostra que até agora as intervenções nesse sentido não tiveram êxito algum (SAUSSURE, 2007, p. 87-88, grifos nossos).

Antevê-se, a partir disso, que, já há um século, Saussure (2007) entendia os diferentes domínios que o estudo da língua suscitava, ainda que até então esse caráter complexo não tivesse delineado claramente o espaço científico da Linguística. As próprias (e tão difundidas) dicotomias diacronia/sincronia, associações/combinacões, língua/fala, por exemplo, demonstram as diferentes forças, sejam externas ou internas, que atuam ante o sistema da língua, evidenciando o aparente caos nele existente, mas que, por sua organização interna, encontra-se sempre em vias de equilíbrio. É bem verdade que Saussure (2007) defende uma análise imanente da língua, porém percebemos o reconhecimento que o autor faz das dificuldades que o sistema apresenta para ser analisado.

Em seus manuscritos, com base no que refletem Bouissac (2012) e Arrivé (2010), Saussure deixa perceber que o fato de a língua sempre ser explicada por meio de dicotomias, cujos pares não existem um sem o outro, foi o que o impediu de sistematizar seu pensamento em livro, o que acabou por fazer com que seus alunos e colegas tivessem que fazer esse trabalho.

De igual maneira, Hjelmslev (1975), ainda que propondo uma ciência linguística de cunho imanente e de raciocínio dedutivo, ao encontro de Saussure (2007), também aposta na hipótese de que “tudo na língua é relação, é dependência de uma coisa à outra”, advogando que essas “relações [...] formam uma estrutura, que constitui a Língua” (CASTIN, s/d, p. 27), o que salienta o caráter não-linear e auto-organizado da língua, corroborando sua concepção complexa.

Além disso, no (tão afamado) primeiro parágrafo dos *Prolegômenos a uma teoria da linguagem*, Hjelmslev (1975) evidencia o caráter multifacetado da língua(agem), indo ao encontro de Saussure e deixando margem para o entendimento de que a língua é um sistema aberto e, por isso, se direciona a diferentes domínios.

Os autores sobre os quais se explanou até aqui, de base estruturalista, mesmo com suas propostas científicas imanentes e dedutivas<sup>4</sup>, ao se filiarem a uma abordagem formal e, portanto, conceberem a língua enquanto uma estrutura, permitem a interpretação de que a língua, em suas propriedades internas, é um SAC. Assim, sendo estruturalistas, entrevemos que os autores entendem a língua como

um sistema de transformações que comporta leis enquanto sistema (por oposição às propriedades dos elementos) e que se conserva ou se enriquece pelo próprio jogo de suas transformações [...]. Em resumo, uma estrutura compreende os caracteres de totalidade, de transformações e de autorregulação (PIAGET, 1979, p. 7).

Totalidade, transformações e autorregulação são, pois, caracteres internos que nos fazem conceber uma estrutura; são também, como vimos inicialmente, caracteres intrínsecos aos SAC.

A totalidade diz respeito ao fato de uma estrutura ser formada por elementos “subordinados às leis que caracterizam o sistema como tal; e essas leis [...] conferem ao todo, enquanto tal, propriedades de conjunto distintas daquelas que pertencem aos elementos” (PIAGET, 1979, p. 9).

As transformações, que apenas aparentemente parecem deslegitimar a totalidade do sistema, correlacionam-se ao fato de os elementos estarem sempre no movimento de estruturar e serem estruturados, o que salienta o caráter de que o sistema nunca está acabado, mas sempre num processo, num caos organizado ou, nas palavras de Lopes (1997, p. 36), num “perpétuo devir, em incessante processo de transformação”, a fim de se perpetuar, mas mantendo seu reconhecimento enquanto organização sistemática.

As autorregulações, como o próprio nome suscita, evidenciam a conservação do sistema, o que significa dizer que a totalidade sempre se reajustará a “um novo estado de equilíbrio tão logo uma de suas partes constituintes haja sido modificada por uma razão qualquer” (LOPES, 1997, p. 37). Inclusive, com base em Piaget (1979, p. 14, grifos nossos), as autorregulações ocorrem “segundo procedimentos ou processos diversos, o que introduz a consideração de uma ordem de **complexidade crescente e reconduz, por conseguinte, às questões de construção e, definitivamente, de formação**”, portanto são elas que intensificam

---

<sup>4</sup> Ressaltamos que tal comentário não tem caráter crítico, visto que entendemos que Saussure e Hjelmslev, por exemplo, intentavam conferir à linguística caráter e legitimidade científicos. O comentário visa apenas a evidenciar que temos consciência de que os autores não incluíam a linguística no ramo das ciências complexas, inclusive porque não foram contemporâneos ao momento em que a epistemologia foi sistematizada por Morin.

o caráter complexo que, como argumenta o autor, está sempre em estágios de evolução, já que motivado por ordens internas diversas.

Ao falar sobre o estruturalismo linguístico, Piaget (1979, p. 61)<sup>5</sup>, em claro diálogo com Saussure (2007), define a língua como

uma instituição coletiva, cujas regras se impõem aos indivíduos, que se transmite de maneira coercitiva de gerações em gerações desde que existem homens e cujas formas particulares (ou línguas) atuais derivam, sem descontinuidade, de formas anteriores que provêm, elas próprias, de formas mais primitivas e assim sucessivamente, sem hiato, desde uma origem única ou uma poligenia inicial.

Nessa definição, ao falar da evolução das línguas, nota-se a ênfase no caráter autorregulatório do sistema, uma vez que, tendo derivado de um sistema primitivo, mantém-se numa sucessão crescente, de modo a garantir sua existência e coerência, por conseguinte, complexidade e sistematização.

Assim, percebe-se que já a vertente estruturalista da linguística, claramente, enfatiza e reconhece, ainda que não nesses termos, que a língua, mesmo sendo uma estrutura de dependências internas, a qual deve ser estudada de forma imanente, é um SAC, posto que, como viemos salientando, a concebe como um todo que se transforma e se auto-organiza, a partir de mudanças realizadas pela interação de elementos do sistema, mas que se mantém perceptivelmente estruturada como sistema aos falantes. Esses autores, mesmo advogando por uma linguística autônoma, demonstram preocupações com esse caráter complexo, que poderia dar margem a uma certa inter/transdisciplinaridade à ciência que estuda a linguagem.

Levando em consideração outro paradigma de concepção da língua, o Funcionalismo, em suas diferentes vertentes, por ser opor a uma abordagem linguística imanente e dedutiva, evidencia, de modo mais transparente, o caráter aberto conferido ao sistema linguístico, caractere inerente a uma concepção da língua enquanto SAC, bem como ressalta as forças externas que atuam no sistema. Essa síntese, apresentada por Neves (1997) e Trindade (2009, 2014), também evidencia que o Funcionalismo não se mostra como um paradigma único. Na verdade, as autoras enfatizam que o que une as correntes funcionalistas é a percepção de que a gramática de uma língua é

~~Isso se dá pelo fato de a perspectiva funcionalista entender a gramática como um fenômeno emergente, ou seja, sujeito às pressões do uso e do discurso, e, por isso mesmo, estar~~

---

<sup>5</sup> É importante ressaltar que a teoria de Piaget é da Epistemologia genética, ou seja, não chega a ser uma corrente linguística. Além disso, esse debate de Piaget se refere à questão do desenvolvimento da linguagem. Apenas colocamos a citação para perceber em que ponto o autor corrobora a teorização saussureana.

“em constante mutação em consequência das vicissitudes do discurso” (CUNHA; TAVARES, 2007, p. 19).

Halliday (1973, 2004), um dos principais autores funcionalistas, representante da corrente inglesa, teoriza que as diferentes redes sistêmicas da língua codificam a variedade de significados conformados nas interações. Por isso, o autor advoga pelo entendimento de que cada um desses sistemas se liga a uma (meta)função da linguagem, que, para ele, são três: a ideacional, a interpessoal e a textual. Neves (1997) assim ilustra as (meta)funções do autor.

**Quadro 1: (Meta)Funções de Halliday**

SISTEMA ↔ FUNÇÃO		ESPECIFICAM:	CODIFICAM:
transitividade	ideacional	papéis (ator, meta, etc.)	representação do mundo
modo (modalidade)	interpessoal	funções (sujeito, complemento, etc.)	troca
tema (informação)	textual	relações (dentro do enunciado; entre enunciado e situação)	mensagem

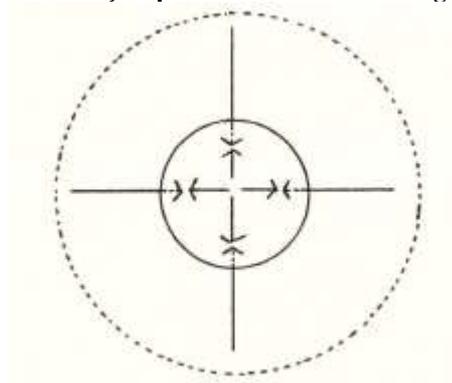
Fonte: Neves (1997, p. 61).

Assim, Halliday (1973, 2004) entende que cada sistema da língua se liga a uma função da linguagem, de maneira que não há como pensar forma sem função, já que as interações pressionam a língua. O sistema de transitividade, ligado à (meta)função ideacional, codifica a representação que os falantes fazem do mundo através da língua; a modalidade, ligada à (meta)função interpessoal, codifica a alternância entre os falantes; por fim, o sistema de informação, ligado à (meta)função textual, codifica a organização dos mecanismos linguístico-enunciativos para a construção da mensagem. Em síntese, para Halliday (1973, 2004), há de se analisar a língua através de seus usos, nos contextos de interação em que ela é usada. A proposta de (meta)funções, assim, permitiria a percepção de que uma gramática da língua é uma gramática de seus usos, dimensionando a maneira como, através das formas, os sujeitos percebem o ambiente e influem uns sobre os outros dentro da conformação textual que organizam e, ao mesmo tempo, pela qual interagem. Portanto, nessa proposta, os itens linguísticos são multifuncionais, já que servem a diferentes propósitos enunciativos, de maneira que, à descrição e à análise linguística, cabe a função de observar as formas linguísticas em relação aos significados pragmática e semanticamente carregados.

Du Bois (1985), um dos principais representantes da corrente funcionalista americana, é também um autor que explana acerca da complexidade do sistema, ao afirmar que a gramática, ao encontro do que discutimos acima, sofre pressões, resolvendo-se no equilíbrio entre forças

externas e internas ao sistema. Ainda que não faça referência à sistematização de Morin, Du Bois (1985, grifos nossos) apresenta a ilustração a seguir, a qual, segundo o autor, mostra que a teoria linguística deveria entender a língua como **um sistema adaptativo**, tendo em vista que as forças que a pressionam interagem continuamente.

**Figura 1: Forças que atuam no sistema linguístico**



Fonte: Du Bois (1985, p. 361).

Ao observarmos a Figura 1, consoante explica Du Bois (1985), fica perceptível que forças externas ao sistema confluem com forças intrinsecamente linguísticas, as quais, à semelhança das primeiras, são dinâmicas. Assim, segundo o autor, nem o estruturalismo nem o funcionalismo extremados seriam capazes de explicar os fenômenos da língua em sua totalidade. Nessa conjuntura, como vimos, ao que parece, ainda que diferentes forças ajam no sistema, os processos que lhe concernem organizam esses embates, uma vez que sempre há algo, em meio às mudanças, que permita a visão dele como um todo estruturado e organizado. Seria necessário, segundo essa perspectiva, buscar uma síntese capaz de analisar a estrutura da língua à luz das interações entre as forças que nele confluem, com vistas a explicar o diálogo existente entre língua e fala, gramática e discurso. Seria essa síntese uma concepção complexa de estudo da língua? Veremos, adiante, que certamente sim.

Desta feita, advoga o funcionalismo de Givón (1995), adotar uma ótica sincrônica ou diacrônica da língua efetua uma limitação do estudo dos processos, uma vez que ambas as perspectivas coexistem ao mesmo tempo, isto é, conforme sintetiza Givón (1995), mudança, caractere de ordem histórica, e variação, caractere de ordem sincrônica, estão sempre presentes.

Conforme esses pressupostos, para a corrente fundada por Givón (1995), a adoção de uma visão pancrônica no estudo da descrição e da análise linguísticas é o mais adequado, uma vez que isso possibilita a percepção das forças comunicativas e cognitivas que atuam no uso linguístico. Tais forças são decorrentes da história da língua, que permite o alicerçar dela

enquanto maneira de interagir socialmente, mas também de sua atualização, que possibilita a comunicação efetiva entre os interlocutores.

De orientação discursivo-enunciativa, Bakhtin/Volóchinov (2006) advoga que a língua é carregada de significações construídas a partir de aspectos culturais e sócio-historicamente demarcados. Isso significa dizer que a sociedade é uma semiose e, portanto, vivemos nesse emaranhado de textualidades, seja de nós mesmos seja acerca do(s) outro(s). Assim, estamos sempre envolvidos em representações que, como assevera Bakhtin/Volóchinov (2006), se erigem a partir dos discursos e das posições sociais que, via linguagem, apoiamos.

Nessa perspectiva, a interação é um ato responsivo realizado pelos sujeitos, em que os signos, ideologicamente construídos, estão sempre modelando a percepção da realidade, pois são mediadores de capitais culturais socialmente estabilizados. Com efeito, a interação, no entendimento de Bakhtin/Volóchinov (2006), é um evento único e irrepetível, pois somente ela é capaz de recuperar e atualizar os mecanismos ideológicos da língua.

Isso acontece porque, na dinâmica da interação, os signos não apenas refletem, mas principalmente refratam a realidade, o que significa dizer, na concepção bakhtiniana, que a significação está, na interação, enviesada a partir de seus resultados semânticos sócio-historicamente construídos, atualizados pelas escolhas sógnicas responsivas realizadas pelos sujeitos no contexto discursivo da interação.

Esse entendimento decorre do fato de os sujeitos e, portanto, a construção de seus discursos, serem permeados por motivações subjetivas decorrentes das relações dialógicas, princípio que, na teorização do Círculo, é intrínseco ao processo de interação.

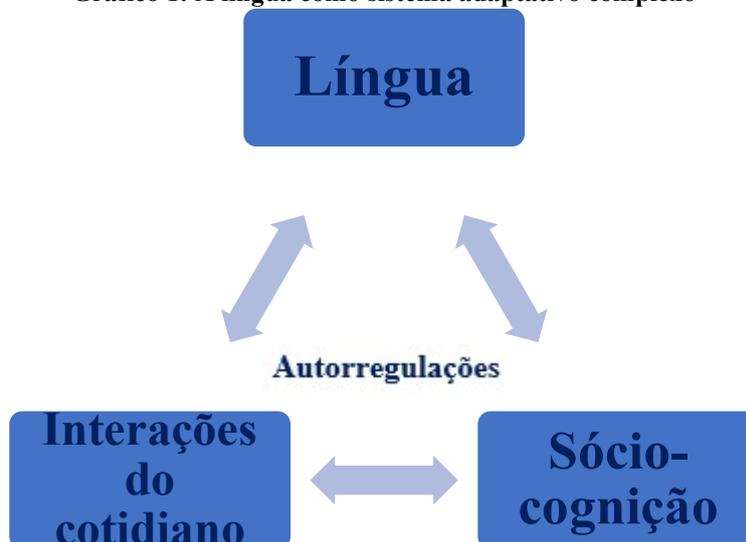
As relações dialógicas dizem respeito ao fato de que os enunciados produzidos pelos sujeitos estão sempre na esfera do discurso, ou seja, os interactantes não percebem os signos como unívocos e abstratamente definidos, mas como posicionamentos valorativos acerca da realidade, os quais dialogam numa arena discursiva com outros posicionamentos já existentes

Nessa proposta, percebe-se, então, que a língua é um complexo espaço em que discursos e ideologias se digladiam. O enunciado, produto da enunciação, revela posicionamentos valorativos dos interlocutores em meio aos discursos aos quais se congregam e dos quais se afastam. Assim, advoga-se pelo entendimento que a dialogicidade é o princípio fundamental da linguagem.

Portanto, também numa perspectiva discursiva de interpretação da língua, há uma defesa em torno dessas diferentes forças – que, na perspectiva discursiva, são sociais, discursivas e ideológicas - demonstram as tensões que lhe são concernentes.

Com isso, o que se percebe é que, mesmo a epistemologia da complexidade tendo sido sistematizada a partir das considerações de Morin (2017), é o próprio arcabouço teórico desenvolvido em Linguística que nos permite entrever que a língua é um SAC. A fim de ilustrar essa teorização, abaixo, apresentamos os pressupostos que delineiam a língua como SAC.

Gráfico 1: A língua como sistema adaptativo complexo



Fonte: autoria nossa.

Como se pode ver pelo Gráfico 1, a partir das reflexões dos autores com os quais estabelecemos diálogo, a língua, sob a ótica dos SAC, é entendida como um todo organizado e autorregulado. Ao encontro do que advogava o estruturalismo, há um sistema que se organiza à luz de suas autorregulações, mas, além disso, tal como entreveem o funcionalismo e as teorias discursivas, a sociocognição, ~~tal como entreveem o funcionalismo~~, e as interações do cotidiano confluem-se reciprocamente e pressionam o sistema, atualizando-o *ao-mesmo-tempo-e-agora*.

Para nós, linguistas, já conhecidos das teorizações realizadas pelas diferentes disciplinas que compõem a Linguística, é bem verdade que chega a ser truísmo entender a língua nessa perspectiva. O que falta é, muito possivelmente, um comportamento cientificamente disciplinado para nos integrarmos no ramo das ciências complexas. A nosso ver, essa postura já começa a se ensaiar entre autores brasileiros. No tópico a seguir, podemos analisar alguns exemplos disso.

### Pensando a língua à luz da complexidade

Como exemplificado inicialmente, no campo da análise e descrição, Castilho (2014, p. 90) apresenta uma discussão cientificamente madura à luz da Teoria da Complexidade ao

propor sua análise multissistêmica. Propondo as bases de sua análise, o autor afirma entender que “processos e produtos linguísticos são multissistêmicos e simultâneos”, a partir de uma visada em que se entende a língua como atividade, portanto os processos que nela ocorrem resultam dos vários sistemas (os quais são o Léxico, o Discurso, a Semântica e a Gramática) que sobre ela atuam (daí o nome multissistêmicos) e ocorrem de modo simultâneo, o que, segundo o autor, derruba a ideia de que é necessário observar os sistemas da língua são hierarquicamente dispostos em camadas. É por uma abordagem indutiva que o referido autor parece advogar.

Tal proposta, como pode ser percebido, dialoga com o que argumenta Du Bois (1985) acerca de que diferentes domínios, externos e internos, se embatem nos processos da língua, originando, a partir disso, os fenômenos do sistema linguístico. Ao que parece, adotando essa proposta, Castilho (2014) consegue chegar à síntese que Du Bois (1985) defendia.

Outra premissa estipulada por Castilho (2014, p. 94) é a de que existe “um dispositivo sociocognitivo que administra os sistemas linguísticos”. Cognitivo, porque “se fundamenta na representação de categorias e subcategorias cognitivas”; social, porque se baseia “na gestão dos turnos conversacionais”. Pode-se considerar, dessa forma, que também Castilho (2014) entende que exista um dispositivo cognitivo o qual interage com os demais sistemas da língua e que necessita da experiência para ser ativado. Lembramos, a partir dessa consideração, uma filiação ao que Du Bois (1985/2003) apresenta acerca de fatores cognitivos e comunicativos que se confluem na interação. A partir dessa consideração, segundo Castilho (2014), a abordagem multissistêmica pode ser entendida tal como exposta no gráfico a seguir:

**Gráfico 2: Abordagem multissistêmica das línguas naturais.**



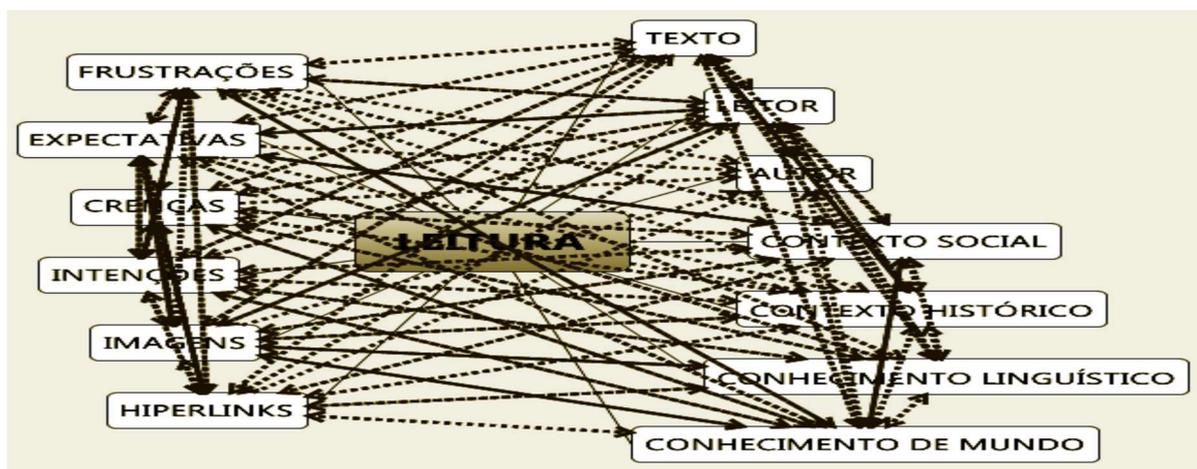
Fonte: Castilho (2014, p. 96).

Na percepção de Castilho (2014), o Dispositivo Sociocognitivo (DSG) dialoga com todos os componentes da língua. Esses componentes, por sua vez, ainda que estabeleçam interface, são independentes, desconstruindo a ideia de que haja uma governança hierárquica e gradual entre eles. Castilho (2014) enfatiza, nesse construto, que, ao produzir linguagem, a mente humana não opera a partir de níveis graduais e modelares, mas que esses níveis, nesse processo, atuam simultaneamente. A partir do exposto, enfatiza-se, como o próprio Castilho (2014) expõe, que uma abordagem complexa dos fenômenos da língua leve em consideração a língua enquanto processo, ou seja, a partir do caos que dela é inerente e gera, constantemente, *ao-mesmo-tempo-e-agora*, seus produtos.

Como comentamos, não somente pela descrição e análise linguística essa abordagem tem sido adotada. Franco (2011), propõe que também o ensino de leitura seja visto sob a ótica da complexidade. Segundo esse autor, a proposta complexa de leitura não traz novos conceitos, mas os redimensiona, posto que, vendo a leitura como um SAC, o modelo prevê a “[...] existência de múltiplos agentes (leitor, autor, texto, contexto social, contexto histórico, contexto linguístico, conhecimento de mundo, frustrações, expectativas, crenças etc.) que se inter-relacionam durante o ato de ler” (FRANCO, 2011, p. 41). Dessa forma, para exemplificar os agentes que se confluem, percebe-se que o autor entende a língua num espaço de embates discursivos, tal como teoriza o Círculo de Bakhtin.

Para analisar esse processo de interação mediado pela leitura, é necessária uma postura complexa de concepção da língua. Nessa proposta de leitura, por ser um sistema aberto, “[...] novas interações emergem com a troca de informações dentro do sistema e com o ambiente externo” (FRANCO, 2011, p. 41). A figura, a seguir, representa o caráter multidimensional que a leitura assume à luz da teoria da complexidade tal como formulada por Franco (2011).

**Figura 2: Fluxo de informação multidimensional em um sistema de leitura**



Fonte: Franco (2011, p. 42).

Por meio da figura, é perceptível que inúmeras forças agem, inter-relacionam-se, (co)operam, a fim de que a leitura se efetive. O fato de as setas não somente partirem de cada categoria, mas também atravessarem algumas, revela a transformação dessas dimensões no processo de leitura. No ambiente virtual, por exemplo, suporte onde a multissemiose é propriedade intrínseca à construção dos textos, percebemos esse protagonismo exercido pela figura do leitor, uma vez que ele é responsável por ter que conceber, em seu ato de ler, desde os

elementos gráficos do texto até a produção de inferências e a apreensão da ideia global, a integração conceptual, passando pelo processamento lexical, morfosintático, semântico, considerando fatores pragmáticos e discursivos que são imprescindíveis à construção do sentido. Cada um desses domínios de processamento [...] realiza diversas operações a que podemos chamar de complexas, não por serem complicadas, mas por serem realizadas de forma dinâmica, aberta, recursiva, gerando estruturas emergentes nem sempre previsíveis (COSCARELLI; NOVAIS, 2010, p. 36).

Ao que se percebe, na produção de sentidos dos textos no ambiente virtual, várias modalidades semióticas, juntamente com elementos discursivos e sócio-históricos, conformam a compreensão textual, processada através de estratégias (meta)cognitivas protagonizadas pelo leitor. Segundo Franco (2011), a leitura, vista sob a égide da complexidade, é concebida da seguinte forma:

**Quadro 2: Principais características da abordagem de leitura complexa**

	<b>Abordagem Complexa</b>
<b>Visão de língua(gem)</b>	sistema adaptativo complexo
<b>Visão de leitura</b>	atividade complexa e dinâmica
<b>Fluxo de informação</b>	multidimensional
<b>Papel do Leitor</b>	dinâmico

<b>Significado</b>	emerge a partir da interação do leitor com múltiplos elementos presentes dentro e fora do sistema de leitura
--------------------	--

Fonte: Franco (2011, p. 44).

Essa concepção ressalta a própria imprevisibilidade inerente à leitura enquanto sistema complexo, uma vez que não é possível afirmar quais forças entrarão em jogo para a construção da interação pelo código escrito nem mesmo os sentidos possivelmente construídos no bojo da interação.

Assim, tal como explanado, percebemos que já há importantes estudos que se valem do viés da complexidade para entender os fenômenos concernentes à língua numa concepção desse objeto como sistema adaptativo complexo. Nessa orientação, podemos, a seguir, pensar algumas considerações acerca do que aqui discutimos.

### **Concluindo...?**

Ao se falar de complexidade, não quer se dizer que a interdisciplinaridade será a única perspectiva de “salvação” para as ciências, mas, pelo contrário, que os seus fenômenos de estudo suscitam a teorização pela qual devemos analisá-los, já que sobre eles diversas forças confluem, fazendo-o ser um fenômeno, e não um objeto acabado perfeitamente. Assim, os fenômenos não podem ser analisados compartimentalmente, mas por meio da complexidade que seus processos evidenciam.

Pode-se interpretar que, ao ver dialogar, no que se refere à Linguística, autores formalistas, funcionalistas e analistas do discurso, estar-se-ia buscando uma mistura indisciplinada e imatura para o possível desenvolvimento das bases epistemológicas no entendimento da língua como SAC. Isso seria incorrer em grande equívoco, uma vez que, como visto, são esses autores que enfatizam e, de certo modo, começam a sinalizar o caráter complexo do objeto com o qual a Linguística lida. Ao que parece, quando propõem suas visadas teóricas, esses autores buscam dar conta ou, pelo menos, apontam para a complexidade que a língua evidencia, de modo que todos eles percebem a necessidade de uma invariante que dê conta desse objeto sob a lente dos SAC.

Assim, acredita-se que, mesmo propondo posicionamentos epistemológicos diferentes para a Linguística enquanto ciência, ao definir a língua, é o diálogo entre formalistas, funcionalistas e analistas do discurso, por exemplo, que nos dá margem para desenvolver o entendimento de que o fenômeno com o qual lidamos é complexo. Figurar a língua no ambiente

dos SAC, portanto, é, muito possivelmente, prestar contas com o esforço teórico desses autores ao conferir a ela o espaço, a descrição, a análise e, por conseguinte, a teorização necessária para que abarquemos seus complexos processos.

## REFERÊNCIAS

ARRIVÉ, M. *Em busca de Ferdinand de Saussure*. Tradução de Marcos Marcionilo. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

BAKHTIN, M (VOLOCHÍNOV). *Marxismo e filosofia da linguagem*. Tradução de Michel Lahud e Yara Frateschi Vieira. 12. ed. São Paulo: Huditec, 2006.

BAKHTIN, M. *Problemas da poética de Dostoiévski*. Tradução de Paulo Bezerra. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011.

BENVENISTE, É. *Problemas de Linguística Geral I*. São Paulo: Pontes, 1995.

BOUISSAC, P. *Saussure: um guia para perplexos*. Tradução de Renata Gaspar Nascimento. Petrópolis: Vozes, 2012.

CASTILHO, A T. Entrevista – Ataliba T. Castilho. *Prolíngua*, João Pessoa, v. 9, n. 2, p. 87-104, jul./dez. 2014.

CASTIN, F. *Algumas linhas do pensamento de Hjelmslev*. Disponível em: <<https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=>>>. Acesso em 12 de julho de 2017.

COSCARELLI, C. V.; NOVAIS, A. E. Leitura: um processo cada vez mais complexo. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v. 45, n. 3, p. 35-42, jul./set. 2010.

CUNHA, M. A. F. da; TAVARES, M. A. *Funcionalismo e Ensino de Gramática*. 1. ed. Natal: EDUFRN, 2007.

DU BOIS, J. W. Competing motivations. In: HAIMAN, J. *Iconicity in syntax*. Amsterdam: John Benjamins, 1985, p.342-365.

FARACO, C. A. *Linguagem & Diálogo: as ideias linguísticas do Círculo de Bakhtin*. São Paulo: Parábola, 2003.

FRANCO, C. de P. Por uma abordagem complexa de leitura. In: TAVARES, K.; BECHER, S.; FRANCO, C. (Orgs.). *Ensino de Leitura: fundamentos, práticas e reflexões para professores da era digital*. Rio de Janeiro: Faculdade de Letras da UFRJ, 2011, p. 26-48.

GIVÓN, T. *Functionalism and grammar*. Amsterdã: John Benjamins, 1995.

HALLIDAY, M. A. K. *Explorations in the functions of language*. London: Edward Arnold, 1973.

HALLIDAY, M. A. K. *An introduction to functional grammar*. London: Hodder Education, 2004.

HJELMSLEV, L. *Prolegômenos a uma teoria da linguagem*. Tradução de J. Teixeira Coelho Netto. São Paulo: Perspectiva, 1975.

LARSEN-FREEMAN, D. CAMERON, L. *Complex systems and applied linguistics*. Oxford: Oxford University Press, 2008.

LOPES, E. *A identidade e a diferença: raízes históricas das teorias estruturais da narrativa*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1997.

MORIN, E. *Introdução ao pensamento complexo*. Tradução de Eliane Lisboa. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

NEVES, M. H. de M. *A gramática funcional*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

PIAGET, J. *O estruturalismo*. Tradução de Moacir R. de Amorim. São Paulo: Difel, 1979.

SAUSSURE, F de. *Curso de linguística geral*. Tradução de Antônio Chelini, José Paulo Paes e Izidoro Blikstein. 25.ed. São Paulo: Cultrix, 2007.

TRINDADE, A. P. S. V. *As orações pseudo-relativas modalizadoras: aspectos formais e funcionais*. 2009. 122f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Ceará, Departamento de Letras Vernáculas, Programa de Pós-Graduação em Linguística, Fortaleza, 2009.

TRINDADE, A. P. S. V. *Uma análise funcionalista das orações pseudorrelativas modalizadoras*. 2014. 241f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Ceará, Departamento de Letras Vernáculas, Programa de Pós-Graduação em Linguística, Fortaleza, 2014.

---

Enviado em: 05 de abril de 2020.

Aceito em: 22 de junho de 2020.