

EDUCAÇÃO E RECURSOS TECNOLÓGICOS: UM ESTUDO SOBRE A UTILIZAÇÃO DE TICS EM ESCOLAS PÚBLICAS DE SANTA CATARINA

Leandro Mayer¹

RESUMO: Este artigo tem por objetivo contextualizar o emprego de recursos tecnológicos em escolas da rede pública estadual de ensino pertencentes à Gerência de Educação de Itapiranga, Santa Catarina. Trata-se de um estudo inédito, pois busca mapear as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) existentes e utilizadas pelos professores durante o processo pedagógico. Em muitos casos, as tecnologias educacionais apresentam um significado demasiadamente instrumental para os educadores, não se tornando possível usufruir de todo o potencial pedagógico que esses recursos oferecem em virtude da falta de conhecimento da maioria dos educadores.

Palavras-chave: TICs, escolas públicas, professores.

EDUCATION AND TECHNOLOGICAL RESOURCES: A STUDY ON THE USE OF ICTS IN PUBLIC SCHOOLS IN SANTA CATARINA

ABSTRACT: This paper aims to contextualize the use of technological resources in public schools belonging to the Education Department from Itapiranga, Santa Catarina. It is a unique study because it seeks to map the Information and Communication Technologies (ICTs) existing and used by teachers during the pedagogical process. In several cases, the educational technologies present an overly instrumental significance for educators, not making it possible to enjoy all the pedagogical potential that these resources offer because of the lack of knowledge from the most of educators.

Keywords: ICTs, public schools, educators.

Introdução

Este estudo apresenta resultados da pesquisa desenvolvida no curso de especialização em Tecnologias em Educação, nível de Pós-Graduação *Lato Sensu* da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, cuja investigação buscou entender e mapear a inserção de TICs nas práticas docentes junto às escolas da rede pública estadual pertencentes à Gerência de Educação de Itapiranga/SC². De imediato, é necessário frisar que percebe-se uma considerável inserção das mídias no cotidiano das escolas públicas

¹ Graduado em Filosofia pela PUCRS, Especialista em Tecnologias em Educação pela PUC-RIO, e em Educação pela FAI Faculdades, Mestrando em História pela Universidade de Passo Fundo, Bolsista Capes, Multiplicador do Núcleo de Tecnologias Educacionais de Itapiranga/SC. E-mail: mayerleandro@yahoo.com.br.

² A Gerência de Educação de Itapiranga abrange cinco municípios: Itapiranga, São João do Oeste, Tunápolis, Iporã do Oeste e Santa Helena.

estaduais de Santa Catarina, mas, esta inserção ocorre, muitas vezes, de forma equivocada, demonstrando que os professores não possuem capacitação adequada para a utilização dos recursos para trabalhar em sala de aula de modo satisfatório, uma demonstração de que a distância entre o que efetivamente o professor sabe e domina das TICs até o desejado, ainda é uma lacuna grande: “[...] não basta implementar ambiente informatizado, inserir computadores em uma escola, mas, sim, deve-se trabalhar de uma forma a promover uma mudança cultural, visão produtiva desse conjunto de instrumentos” (FRANCISCO *et al.*, 2002, p.179). Portanto, o objetivo deste artigo é discutir a temática da utilização das TICs nas unidades escolares, os anseios, as dificuldades e os desafios que os professores ainda enfrentam na utilização de recursos tecnológicos no processo pedagógico em suas práticas docentes diárias.

Os recursos tecnológicos na escola

Discutir a temática da utilização das TICs nas unidades escolares e apontar meios de promover o uso de tais recursos tecnológicos no processo pedagógico é fundamental e emergencial. Usar tecnologias na escola significa aprimorar o processo de ensino-aprendizagem, de modo que venha a ocorrer uma interação adequada entre professor e aluno, onde “[...] o desafio está em descobrir, no espaço privilegiado do processo pedagógico, as possibilidades de interação que ocorrem na relação professor, aluno e conhecimento, mediadas pela Tecnologia Avançada de Comunicação Digital” (CATAPAN, 2002, p. 3). É fundamental que o educador, na condição de mediador do conhecimento, esteja adequadamente preparado para esse processo, caso contrário, dificilmente ocorrerá êxito.

Com as políticas públicas, muitos recursos tecnológicos chegaram às escolas nos últimos anos, contudo, o que se percebe, é que existe um descompasso nesse processo: a escola infelizmente é um dos últimos espaços aonde estes recursos chegam. Os computadores destinados aos laboratórios de informática distribuídos às escolas públicas em 2015, por exemplo, são provenientes do MEC/FNDE do Pregão 23/2012, ou seja, quando a tecnologia chega à unidade escolar, já está “velha”. Além disso, enfrenta-se outro desafio, justamente relacionado à efetiva inserção dos recursos tecnológicos no espaço escolar: os professores, em diversos momentos, manifestam resistência e não simpatizam com a ideia de utilizar estes meios em sala de aula, preferindo as aulas tradicionais à base do quadro negro e giz, contrapondo muitos estudantes, que vêm até a

escola, dominando muitos conteúdos, por eles vistos, lidos e conhecidos através do computador e *tablet*, cuja tecnologia está presente em suas casas.

Diante deste contexto “digital” ao qual os estudantes estão integrados, é importante incorporar o computador e outros recursos tecnológicos à sala de aula: “o computador tem sido utilizado [...] para ensinar através do computador. [...] o aluno através do computador pode aprender conceitos dentro de um determinado domínio, por exemplo, história, geografia, matemática” (CATAPAN, 2002, p. 4). Portanto, o computador pode e deve ser uma ferramenta de apoio dos professores em sala de aula, desde que suas aulas estejam adequadamente planejadas para trabalhar com a tecnologia. Contudo, o preparo do professor que irá fazer o uso das ferramentas tecnológicas é essencial, deve estar seguro quanto ao seu emprego, visto que ele é o interlocutor e mediador de conhecimentos junto aos estudantes, a peça chave no processo de ensino-aprendizagem.

O uso de recursos tecnológicos na sala de aula, por sua vez, não torna a aula mais ou menos importante, mas a diferença consiste na forma de realização da aula e na maneira de trabalhar os conteúdos. Belloni (2003) sinaliza para a urgência em associar as muitas tecnologias disponíveis à sala de aula, visto que estas já se fazem presentes em toda sociedade. Ele salienta que essa pode ser uma tarefa difícil, mas é um caminho importante e necessário a ser trilhado na educação, de modo a oportunizar o contato e acesso democrático às tecnologias na escola:

a integração dos meios de comunicação mais contemporâneos, que chamaremos provisoriamente de TIC (tecnologias de informação e comunicação), aos processos educacionais é tarefa urgente e necessária pois tais técnicas já estão presentes em todas as esferas da vida social, em muitos casos gerando ou agravando desigualdades socioculturais. Cabe à instituição escolar democratizar o acesso a esses meios, do mesmo modo que lhe cabe alfabetizar a criança, para formar o cidadão livre e emancipado (BELLONI, 2003, p. 289).

Contextualizando as ideias do autor, para uma eficácia positiva no emprego e na democratização das TICs nas escolas, a formação e capacitação de professores com habilidades para utilização de TICs em sala de aula é uma ação necessária e urgente, para que se tenha qualquer tipo de êxito com experiências pedagógicas utilizando os recursos tecnológicos. Contudo, Belloni (2003) alerta que

a triste realidade de nossos sistemas de ensino revelam que, mesmo quando há políticas de formação de professores usando tecnologias e

modalidades inovadoras como a educação a distância (EaD), as ações de formação não conseguem efetivamente chegar à maioria dos professores e sobretudo àqueles mais necessitados (BELLONI, 2003, p. 290).

Deste modo, as transformações rápidas da sociedade, assim como de suas tecnologias, trazem consequências diretas a todos os sujeitos. As facilidades e comodidades que as TICs oferecem às pessoas em seu cotidiano fazem com que os mecanismos envolvidos no processo necessitam ser aprimorados gradativamente. Esse aprimoramento também deve ser acompanhado pela escola e, de modo especial, pelos professores: “[...] não basta implementar ambiente informatizado, inserir computadores em uma escola, mas, sim, deve-se trabalhar de uma forma a promover uma mudança cultural, visão produtiva desse conjunto de instrumentos”. Estas transformações da sociedade acarretam significativas mudanças também na educação. As escolas e seu corpo docente devem estar abertos às inovações constantes, principalmente se aperfeiçoando frequentemente, uma vez que “as velozes transformações tecnológicas da atualidade impõem novos ritmos e dimensões à tarefa de ensinar e aprender. É preciso que se esteja em permanente estágio de aprendizagem e de adaptação ao novo” (FRANCISCO *et al.*, 2002, p. 178-179). Isso serve para todos os professores: aos iniciantes na profissão, aos que estão à porta da aposentadoria. Está claro que o professor precisa estar em sintonia constante com as tendências tecnológicas. Já não é mais possível compreender a escola, alunos e professores como não dependentes das tecnologias. Nesta perspectiva, é necessário “que os professores modifiquem suas atitudes diante dos meios de comunicação, sob riscos de serem engolidos por eles” (LIBÂNEO, 2002, p. 40).

Embora nem sempre os professores estejam dispostos, preparados e qualificados para lidar com o novo, o diferente, como é o caso das tecnologias, Morin assinala que “é preciso aprender a enfrentar a incerteza, já que vivemos em uma época de mudanças em que os valores são ambivalentes, em que tudo é ligado. É por isso que a educação do futuro deve se voltar para as incertezas ligadas ao conhecimento” (MORIN, 2008, p. 84). Transmitir conhecimento a outras pessoas exige do professor, grande flexibilidade didática em criar meios e possibilidades para que esse processo possa acontecer. Freire (1996) afirma que ensinar não é transmitir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou construção. Nesse processo, o educador é desafiado a perceber sua dimensão do discente, pois ao formar, também se forma. Assim, jamais durante uma aula, o professor utilizará apenas o conhecimento acadêmico e puramente racional. Fará sim,

uma adequação estratégica do conhecimento ao contexto e situação atual. Se os recursos tecnológicos estão inseridos no contexto escolar, deverá utilizá-los como mediadores deste conhecimento, o que exige do professor, preparo e qualificação constante.

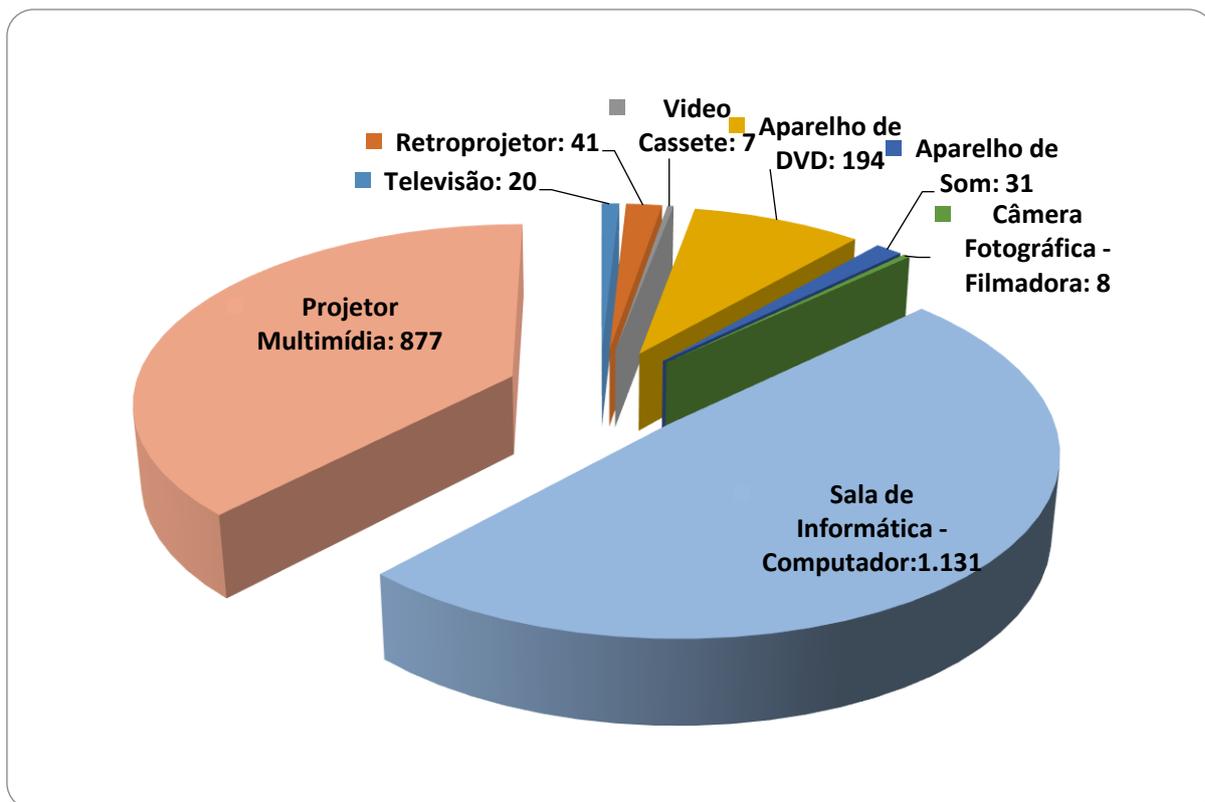
A utilização das mídias nas escolas de abrangência da Gerência de Educação de Itapiranga

O uso e a disseminação de recursos tecnológicos estão contemplados no documento base de orientação pedagógica/administrativa da educação básica e profissional (2005), onde lemos que “a informática [...] pode enriquecer o trabalho pedagógico e motivar o aluno [...] integrando os temas trabalhados e articulando as diferentes áreas do conhecimento” (SANTA CATARINA, 2005, p. 65). Desta forma, para termos uma dimensão numérica sobre o emprego de TICs nas unidades escolares da rede estadual da Gerência de Educação de Itapiranga, utilizamos como referência, os dados do SAGETEC - Sistema de cadastramento dos equipamentos e recursos das escolas - um banco de informações da Secretaria de Estado de Educação de Santa Catarina, no qual os professores Orientadores de Tecnologias registram diariamente as atividades desenvolvidas nas unidades escolares com emprego de recursos tecnológicos. Portanto, os resultados da consulta documental expressam, numericamente, os índices da utilização de mídias pelos professores em suas práticas docentes.

Além da pesquisa documental ao Sistema SAGETEC, também foi realizada pesquisa de levantamento de dados com 11 Professores Orientadores de Tecnologias com atribuição de exercício em 10 diferentes unidades escolares. Esta pesquisa trouxe diversos detalhes e subsídios importantes, como a identificação do perfil dos usuários de TICs nas escolas e as dificuldades mais comuns apresentadas pelos professores relativos ao uso dos recursos tecnológicos, revelando informações muito importantes quanto ao efetivo emprego das tecnologias junto às unidades escolares.

Através dos dados numéricos da pesquisa documental é possível elaborar um gráfico sobre a utilização das mídias nas unidades escolares:

Gráfico 01 – Uso das mídias nas escolas da Gerência de Educação de Itapiranga



Fonte: SAGETEC, 2012.

Percebemos que a sala de informática (computador) é o recurso mais utilizado pelos professores, seguido do Projetor Multimídia e Aparelho DVD. A Televisão, por exemplo, apesar de ser um recurso simples e de fácil manuseio, é utilizada com pouca frequência. Fica evidente que a Sala de Informática é um dos mais importantes recursos tecnológicos disponíveis nas escolas. É uma ferramenta necessária para o desenvolvimento de diversas atividades educativas, onde professores e alunos têm acesso às informações, vídeos, conteúdos digitais, entre outros através da internet. Embora sendo o recurso mais utilizado, cotejando este dado com a pesquisa realizada junto aos Professores Orientadores de Tecnologias, para 90% destes, a grande maioria dos professores não se sentem seguros em utilizar computadores na escola. 70% ainda responderam que percebem isso com mais frequência entre os professores de mais idade. Analisando as razões da utilização da sala de informática, constata-se que o objetivo maior é aprofundar assuntos discutidos em sala de aula, principalmente, no que tange pesquisas em *sites* de conteúdos, com destaque ao *Google* e *Wikipédia*, que costumemente representam os mais consultados tanto, por professores como por alunos.

A pesquisa junto aos Professores Orientadores de Tecnologias apontou ainda, que o professor domina o conteúdo do livro didático, mas que, em outras fontes como a

internet, ele tem mais dificuldades, revelando que em 80% das situações, o Professor Orientador de Tecnologias precisa interferir durante a aula do titular da disciplina, auxiliando professor e estudantes em tarefas simples, como solucionar dúvidas nos *sites* de busca e, até mesmo, salvar e imprimir documentos. Conforme Machado, é necessário que o professor tenha “conhecimento técnico suficiente para implantar soluções pedagógicas inovadoras, pois vale lembrar que sem o pedagógico, os recursos técnicos não têm razão de ser” (2005, p. 41), ou seja, é uma via de mão dupla, onde o professor deve necessariamente dominar o conteúdo de sua disciplina, mas também, saber fazer o uso pedagogicamente correto das TICs.

Percebe-se que falta uma clareza nos professores quanto às reais potencialidades pedagógicas do uso da Sala de Informática. Infelizmente, conforme revelou o estudo, a escola e os professores não vêm utilizando o ambiente adequadamente com seus alunos, isso, porque ainda não se criou uma cultura de mudança e de integração da tecnologia com o currículo, deixando, portanto, a desejar. Nesse sentido, um trabalho de formação dos professores para as TICs se faz necessário, sendo que

o investimento na formação continuada é um dos elementos de uma política mais ampla de valorização do magistério. É imprescindível reconhecer e valorizar propostas de habilitação docente (formal ou não formal) com melhor qualidade, mobilizadas em função do diagnóstico da formação docente insatisfatória (SCAVAZZA; SPRENGER, 2009, p.263).

Nesse sentido, a formação de docentes é urgente, pois embora os professores reconheçam as possibilidades tecnológicas das mídias, não possuem capacitação para usar de forma pedagógica estes instrumentos. É necessário que o professor tenha oportunidade de conhecer as potencialidades pedagógicas das TICs, para então, incorporá-las à sua prática docente. Em 90% dos educandários pesquisados, há professores que, raramente utilizam as mídias em suas práticas docentes, o que reforça a necessidade de capacitações junto aos agentes envolvidos, dinamizando assim, o uso das tecnologias junto às unidades escolares. “[...] não basta implementar ambiente informatizado, inserir computadores em uma escola, mas, sim, deve-se trabalhar de uma forma a promover uma mudança cultural, visão produtiva desse conjunto de instrumentos” (FRANCISCO *et al.*, 2002, p.178). Se a tecnologia está disponível nas escolas, ela deve ser utilizada no intuito de contribuir para a efetiva construção do

conhecimento. Se o professor não está capacitado, deve-se encontrar maneiras para viabilizar sua capacitação.

Neste contexto, torna-se oportuno parafrasear com Catapan (2002), de que é preciso associar propostas pedagógicas inovadoras à exploração de tecnologias avançadas. De fato, esse é o maior desafio das unidades escolares: a utilização adequada dos recursos tecnológicos colocados à disposição dos professores e alunos para a prática pedagógica. Nesta perspectiva, as tecnologias atingem todos os segmentos da sociedade, portanto, a escola também é diretamente afetada. Para isso, os professores devem estar preparados para utilizar estes recursos como aliados em suas práticas educativas, sob o risco de serem engolidos por eles, como enfatiza Libâneo (2002).

As dificuldades e os desafios na utilização dos recursos tecnológicos

Conforme pudemos observar no gráfico 01, as TICs disponíveis junto às escolas são variadas, significativas e importantes para o cotidiano do educandário, sendo que

a utilização de tecnologias na escola e na sala de aula impulsiona a abertura desses espaços ao mundo ao contexto, permite articular as situações global e local, sem contudo abandonar o universo de conhecimentos acumulados ao longo do desenvolvimento da humanidade. Tecnologias e conhecimentos se integram para produzir novos conhecimentos que permitam compreender as problemáticas atuais e desenvolver projetos, em busca de alternativas para a transformação do cotidiano e a construção da cidadania. (PRADO, 2010, p. 2)

Nesse sentido, os dados levantados junto aos Professores Orientadores de Tecnologias revelam alguns indícios importantes, que devem ser mencionados, revelando que há algumas características comuns quanto ao uso das TICs nas escolas. O estudo revelou que:

- O uso das TICs facilita o interesse dos alunos pelos conteúdos, no entanto, cabe ao professor da disciplina, conseguir aliar o recurso tecnológico à sua disciplina;
- 90% dos entrevistados observaram que, na escola, a integração efetiva das tecnologias ao currículo escolar e ao projeto pedagógico apenas é “parcial”;
- Os 100% dos entrevistados afirmaram que a tecnologia mais importante que a sua escola dispõe é a sala de informática, com acesso à internet;
- Destes, 80% entendem que é preciso criar estratégias para que outras tecnologias existentes, como os celulares, sejam incorporadas à escola, uma vez que

oferecem vários recursos e que não custam nada ao educandário. É importante destacar que hoje o uso do telefone celular é proibido nas escolas da rede estadual do estado de Santa Catarina;

- Dos respondentes, 60% afirmam que o uso das tecnologias “não” é planejado no início do ano letivo e que elas “não” fazem parte do Projeto Pedagógico da escola;

- Dos entrevistados, 50% entendem que as tecnologias ainda não conseguem causar um impacto relevante no aprendizado dos alunos, em virtude da sua aplicação incompatível;

- Os 100% afirmam que a escola tem estudantes que não têm computador em casa;

- Os 100% afirmam que a escola tem estudantes que não têm acesso à internet fora da escola;

- Dos respondentes, 90% afirmam que a grande maioria dos professores não se sente segura em utilizar computadores na escola. Destes, 70% afirmam que percebem isso com mais frequência entre os professores de mais idade;

- Os 100% veem que a escola e os professores não usam o laboratório de informática adequadamente com os alunos. Destes, 30% assinalam que um único laboratório não é suficiente para atender todos os estudantes, visto a quantidade de alunos, e, 40% consideram que ainda não se criou uma cultura de mudança e de integração da tecnologia com o currículo;

- Os entrevistados apresentam opiniões distintas sobre a importância do trabalho de formação com as TICs: 30% consideram que primeiro, o professor deve utilizar a tecnologia para si próprio, para depois pensar sobre a prática pedagógica e as contribuições que as TICs possam trazer ao processo de aprendizagem. Já para 70% dos respondentes, é necessário que o professor tenha oportunidade de reconhecer as potencialidades pedagógicas das TICs e aí sim, as incorporar sua prática.

- Dos respondentes, 90% afirmam que não é possível a escola acompanhar o ritmo de avanço das tecnologias. Segundo eles, as políticas públicas para aquisição de tecnologias para as unidades escolares não acompanham as tendências tecnológicas. Muitos investimentos feitos não são compatíveis com a realidade das escolas. Exemplificamos o contexto anteriormente: em 2015 as unidades escolares foram contempladas com computadores adquiridos em pregão pelo MEC em 2012.

- Dos respondentes, 60% acreditam que o fator que faz com que o professor utilize as diversas mídias existentes na escola, é que ele próprio percebe a necessidade de tornar a aula mais dinâmica. Já outros 40% afirmam que os alunos são mais exigentes, e, desta forma, o professor procura tornar as aulas mais interativas;

- Em 90% das escolas, há professores que raramente utilizam as mídias. Sobre a não utilização, 60% acreditam que um dos motivos esteja na falta de domínio sobre as mesmas, o que faz com que não as utilizem;

- Os 100% acreditam que os professores não estão tecnicamente qualificados para utilização das mídias, salvo alguns, que procuraram se aperfeiçoar com cursos de capacitação;

- Os 100% afirmam que, capacitações práticas em forma de oficinas ajudam os professores a interagir mais com as tecnologias disponíveis nas escolas;

- Os 100% acreditam que, as tecnologias são ferramentas úteis à escola e sala de aula, desde que usadas com planejamento e critérios que visem uma qualificação do ensino.

A pesquisa revelou também as principais dificuldades dos professores quanto ao uso de tecnologias. Situações simples são destacadas, como dificuldades em lidar com o Sistema Operacional Linux; instalar equipamentos, como Data Show e o notebook; manusear o DVD/Vídeo; salvar documentos; localizar programas no computador; utilização de dispositivos, como *pendrive*; desconhecimento das potencialidades dos programas de computador; desconhecimento do modo de uso pedagógico dos recursos e equipamentos tecnológicos. Para a pesquisa, os professores, em sua maioria, não buscam lidar com as novidades tecnológicas e não conseguem relacionar a tecnologia com seu conteúdo e disciplina.

Diante do exposto, percebemos que as dificuldades enfrentadas pelos professores nas escolas são, em sua maioria, pequenas situações mas que, por si só, acabam inibindo o uso das TICs em sala de aula. Conforme revelam os dados, a maior parte das dificuldades se encontra justamente na falta de preparo e domínio do professor sobre as tecnologias. Fica evidente que, equipar as escolas com recursos tecnológicos é importante, todavia, isso por si só não garante que os recursos sejam utilizados pedagogicamente com os estudantes. É importante também uma maior articulação em políticas que oportunizem a formação docente para o uso das TICs.

Outras ações também são necessárias, como, por exemplo, a integração efetiva das TICs ao currículo escolar e ao Projeto Político Pedagógico das escolas, com maior planejamento. A tecnologia mais importante revelada na pesquisa é a Sala de Informática, contudo, novas oportunidades pedagógicas devem ser vislumbradas, como as relacionadas ao uso do telefone celular, cuja tecnologia o próprio aluno traz de casa e não custa nada para a escola. No entanto, atualmente seu uso permanece proibido nas escolas estaduais de Santa Catarina, o que deveria ser revisto diante das possibilidades pedagógicas que o recurso oferece, uma vez que as salas informatizadas nem sempre dão “conta da demanda”, conforme revelado.

Por fim, se percebe necessidade de mudança na maneira de trabalhar em sala de aula. Os alunos são, na maioria das vezes, mais tecnológicos que seus professores e isso traz novos desafios, necessidades e habilidades a serem desenvolvidas pelos educadores. Diante do desafio de incorporar os recursos tecnológicos à sala de aula, escola e gestores da educação têm um caminho a percorrer no intuito de assegurar a utilização apropriada destes recursos, sem esquecer que todos devem fazer a sua parte, a iniciar pelo professor, que não deve mais usar a desculpa do “- eu não sei usar isso” e que precisa entender que a qualificação deve ser uma constante.

Considerações finais

Buscando entender e mapear a inserção de TICs nas escolas da rede pública estadual da Gerência de Educação de Itapiranga/SC, ficou evidente que a escola, equipe pedagógica e professores ainda têm um grande caminho a percorrer, de modo a efetivamente realizar um trabalho integrado aos inúmeros recursos tecnológicos disponíveis na escola, que acabam não sendo adequadamente utilizados pelo fato de o professor não estar tecnicamente preparado para tal. Portanto, torna-se necessário o fortalecimento e fomento de utilização das TICs entre os professores, proporcionando diretrizes pedagógicas aos recursos existentes nas unidades escolares, para que sejam empregados adequadamente nas aulas e que sejam inseridos efetivamente como ferramentas pedagógicas no projeto pedagógico e ao currículo da escola, no intuito de servirem de ferramenta de apoio ao trabalho dos professores e auxílio no processo pedagógico. A resistência dos professores em relação à utilização das mídias é algo que deve ser trabalhado e superado. Uma sociedade tecnológica não pode ter uma escola que

não acompanha e trabalha com seus alunos este processo. Porém, para isso ocorrer, o professor deve estar preparado e qualificado.

Há ainda muitas deficiências quanto à utilização das TICs no processo pedagógico. Falta criar uma consciência objetiva e madura quanto à utilização destes recursos, visto que, as tecnologias educacionais ainda possuem um significado demasiadamente instrumental para muitos professores, não se tendo decifrado pela maioria deles, o potencial destes meios na sala de aula como recurso pedagógico.

Por fim, cabe enaltecer que a formação e capacitação podem proporcionar resultados eficientes quanto à disseminação das tecnologias nas unidades escolares, dando uma nova conotação em relação ao emprego dos recursos existentes, que, somado a um bom planejamento, podem proporcionar resultados eficientes e significativos para uma educação de maior qualidade, sabido que, aliar a tecnologia e seus recursos midiáticos ao ambiente escolar é tarefa urgente e necessária.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELLONI, Maria Luiza. A televisão como ferramenta pedagógica na formação de professores. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.29, n.2, p. 287-301 jul./dez. 2003.

CATAPAN, Araci Hack. *Pedagogia e Tecnologia: A comunicação digital no processo pedagógico*. ABED, 2002.

FRANCISCO, Deise Juliana; TOÉ, Mabel Cristina Dal; ALBERTI, Taís Fim. Processo de implementação de ambientes informatizados e a prática docente. *Psicologia Escolar e Educacional*, Campinas, v.6, n.2, p. 177-184, dez. 2002.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários á prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LIBÂNEO, José Carlos. *Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educativas e profissão docente*. São Paulo: Cortez, 2002.

MACHADO, D. L. O uso pedagógico do computador. In: *Anais do Encontro Regional de Profissionais de História e Geografia*. São Miguel do Oeste, UNOESC, 2005.

MORIN, Edgar. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

PINHEIRO, Nilcéia Aparecida Maciel; SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto; BAZZO, Walter Antonio. Ciência, Tecnologia e Sociedade: A relevância do enfoque CTS para o contexto do Ensino Médio. *Ciência & Educação*, Ponta Grossa, v. 13, n. 1, p. 71-84, 2007.

PRADO, Maria Elisabete Brisola Brito. *Integração de mídias e a reconstrução da prática pedagógica*. CCEAD: Curso de Especialização Tecnologias da Educação (O professor e a prática pedagógica com integração de mídias) - PUC RIO / MEC. 2010. 8p. Disponível em:

http://eproinfo.mec.gov.br/upload/ReposProf/Tur0000117335/img_upload/PIM_integracao_tecnologias_midias_digitais.pdf. Acessado em 22 Jan. 2015.

SAGETEC - *Sistema de cadastramento dos equipamentos e recursos das escolas*. Disponível em: <http://www.sagetec.sed.sc.gov.br/>. Acessado em: 10 Dez. 2014.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação, Ciência e Tecnologia. *Documento base de orientação pedagógica/administrativa: educação básica e profissional*. Florianópolis, 2005.

SCAVAZZA, B. L.; SPRENGER, A. A EAD na educação não formal de professores. Cap. 37, p. 263-270. In: LITO, F.M; FORMIGA, M. *Educação à distância: o estado da arte*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. 461p.

Recebido em: 01-02-17

Aceito em: 03-03-17