

TICS EM SALA: UM ESTUDO SOBRE SUA APLICAÇÃO NA REDE DE ENSINO FUNDAMENTAL I DE ALAGOA GRANDE – PARAÍBA

Emerson Mayk Cristiano dos Santos ¹
Mônica de Fátima Silva Cavalcante Pereira ²

RESUMO

Busca-se discutir a utilização das TICs numa sociedade que é predominantemente tecnológica, mas que ainda anseia pela modificação da prática docente. Tal modificação se faz necessária no sentido de aproximar o cotidiano escolar e a prática social. Analisa-se a postura docente frente a aquisição de artefatos tecnológicos pelos entes federados. Parte-se do pressuposto de existência de dois grupos: os nativos digitais, aqui representados pelos alunos; e os imigrantes digitais, representados pelos professores. Para o primeiro grupo ressalta-se a necessidade de adequação da escola, posto que sua vivência diária pauta-se na utilização das tecnologias. Para o segundo elencam-se as dificuldades de adequação às tecnologias. Para a realização da pesquisa foi necessário utilizar os métodos de pesquisa “survey” caracterizado como uma entrevista por intermédio de questionário (PINSONNEAULT; KRAEMER, 1993) bem como a pesquisa bibliográfica, apontada por Fachin (2006) como uma fonte inesgotável de conhecimentos. Os resultados apontam o longo caminho que ainda deve ser percorrido pela educação brasileira, tanto em termos estruturais, quanto na modificação da postura dos docentes.

Palavras-chave: TICS, imigrantes digitais, nativos digitais, educação.

INTRODUÇÃO

Várias pesquisas em âmbito acadêmico tratam a respeito da necessidade de inserção das novas tecnologias em sala de aula. Autores afirmam e reafirmam o tempo todo sobre como a sociedade de conhecimento, assim chamada por Castells (1999), anseia por um conhecimento sistemático, o qual deveria ser fornecido pela própria escola, mas que esta muitas vezes o negligencia, seja pela ausência de condições de trabalho, seja pela falta de conhecimento dos que nela atuam. O governo, seja ele em âmbito municipal, estadual ou federal também tem lançado alguns programas de inserção tecnológica ao longo das últimas décadas, incentivando a escola a se adaptar à nova realidade, investindo em laboratórios de computadores, tablets individuais, internet de banda larga para as escolas, enviando recursos tecnológicos para algumas escolas em uma tentativa frustrada de atingir as metas estabelecidas pelo PNE. No entanto as tentativas são pontuais e não atingem a totalidade.

¹ Graduando do Curso de Pedagogia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, emersonmayk2.0@email.com;

² Professor orientador: Doutora em Ciências da Educação, Universidad Autonoma de Asuncion - UAA, seducag17@gmail.com.

Enquanto a escola continua sem possibilidades de utilização das tecnologias, a sociedade mudou e continua a se modificar para atender as pessoas que se tornam cada vez mais dependentes dos recursos tecnológicos. Empresas especializadas oferecem consultoria sobre produtos e serviços a serem consumidos por eles, muito embora estes mesmos recursos são sempre modificados constantemente, uma vez que os próprios desejos deste perfil de consumidor também mudam constantemente. O mercado dos games e da informática cresce e se expande meteoricamente, oferecendo cada vez mais recursos tecnológicos para atingir novos públicos.

Contudo, uma parte da sociedade ainda sofre com essas mudanças significativas e tentam – ou não – se encaixar e atender esse novo público. A escola, em parte, também se enquadra no grupo que tendência a não modificação. Para Costa, Duquevi e Pedroza (2015, p. 2) apud Kenski (2003):

As tecnologias da informação e comunicação – TICs – e os usos e práticas sociais que emergem da interação homem máquina sempre provocaram transformações fundamentais na existência e formas de socialização humana. Mudanças que interessam diretamente aos estudos sobre os processos de aprendizagem no contexto escolar, uma vez que a facilidade do acesso à informação e as possibilidades de novas formas de interação e comunicação por meio dessas tecnologias fazem surgir novas maneiras de aprender em contextos variados.

Para Prensky (2001), a grande dicotomia está centrada entre o nativo digital (pessoas que nasceram após a revolução tecnológica e que, portanto, cresceram utilizando tais ferramentas) e o imigrante digital (aquele que tem tentado se adaptar as modificações sociais e tecnológicas), pois ele afirma que a aprendizagem para o nativo acontece de uma forma mais fluída, suave, enquanto que para o imigrante acontece de uma forma mais rígida e difícil.

Atualmente, o Brasil tem passado por diversas mudanças em todas as esferas sociais com a explosão e disseminação em massa de informação e conhecimento através da internet. A quebra de fronteiras e barreiras de acesso as informações através do avanço tecnológico, determinou uma nova configuração para o mundo e neste, para as relações que se formou. Os alunos passaram a pensar de uma forma diferente, e, conseqüentemente, a aprender de forma diferente, fazendo com que o antigo modelo de ensino mecanizado, tradicional, sistemático e bancário não suprisse mais a demanda e não funcionasse mais como método de ensino nas escolas. Para isso, tornou-se necessário repensar a didática de ensino de modo que esta fosse permeada por aquilo que está tão presente na vida dos alunos quase como se fizesse parte de seus corpos físicos: a tecnologia. E é nesse contexto que a pesquisa de que trata este artigo.

Objetivando compreender como se dá a relação dos professores frente as possibilidades de inserção das tecnologias de informação e comunicação na sala de aula, enquanto mecanismos de potencialização da relação ensino-aprendizagem rede de ensino fundamental I de Alagoa Grande, Paraíba; esta pesquisa se propôs a suprir este questionamento.

Justificada pela urgente necessidade que se faz de repensar o modelo educacional atual, esta pesquisa compreende que as tecnologias de informação e comunicação podem potencializar a educação. Ancorados por autores como Castells (1999), Cibotto (2012), Hoffmann (2000), Kenski (2003), Moran (2008), Prenski (2001) e Valente (2007), têm-se aqui o objetivo de analisar o cenário educacional atual do município de Alagoa Grande na Paraíba da rede de Ensino Fundamental I e sua relação para com a utilização das tecnologias de informação e comunicação (TICs).

Para a realização desta pesquisa, utilizamos o modo de pesquisa bibliográfico documental que segundo Facin (2006) corresponde a todo o material impresso ou online referente a área em questão. Além disso, a pesquisa também se configura como exploratória, pois de acordo com Gerhardt e Silveira *apud* Gil (2009) esse mecanismo de pesquisa serve para compreender melhor o objeto de estudo da pesquisa e possibilitar uma análise mais eficaz dos resultados. Para a coleta desses dados foi utilizando o método de pesquisa *survey* que para Martins e Ferreira (2011) é um tipo de investigação quantitativa aplicada a grupos específicos. Como resultado, a pesquisa mostrou que as tecnologias contribuem significativamente para a aprendizagem dos alunos, mas que para sua realização é preciso que o governo faça melhores investimentos e que os professores em sala busquem se atualizar dando continuidade à sua formação para lidar com essa nova realidade eminente.

Os resultados da pesquisa revelaram que existem muitos professores dispostos a primeiramente aprender a utilizar um computador, um tablet ou demais aparelhos de informática que seus alunos utilizam para poder trabalhar com eles a partir dessas ferramentas. Desse modo, ficou exposto a falta de cursos na área, tanto fornecidos pelo governo e secretarias quanto de instituições particulares onde os docentes, por intermédio de investimentos próprios, poderiam fazer, se aperfeiçoando e dando continuidade as suas formações para proporcionar os alunos uma educação melhor.

METODOLOGIA

Para realização da pesquisa citada foi necessário fazer uma análise bibliográfica que para Fachin (2006), é, por excelência, uma fonte inesgotável de informações e é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Além disso, esta pesquisa também é exploratória, uma vez que para compreender melhor o objeto de estudo da pesquisa e obter maior familiaridade com o problema (Gerhardt e Silveira *apud* Gil, 2009). Para a realização da pesquisa de campo também foi utilizado o método de pesquisa intitulado *survey* conceituada por Tanur *apud* Pinsonneault & Kraemer (1993, p. 1) como “[...] a obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas”, cuja dinâmica será adiante exposta.

AS PERCEPÇÕES DOCENTE FRENTE AS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA

Como já informado, nos últimos anos muito se discute sobre a importância e a necessidade de se inserir as tecnologias de comunicação e informação em sala de aula, mas esta é uma realidade que já vem sendo notada em algumas instituições escolares nos últimos anos. Partindo desta realidade, surgiu o presente estudo, com o intuito de compreender como alguns professores da rede pública de ensino, cujas escolas já tivessem sido contempladas com aparatos tecnológicos, percebem e reagem à presença e possibilidade de utilização de tais ferramentas.

Sendo assim, optamos como locus da pesquisa os professores das escolas da Rede de Ensino Fundamental I da cidade de Alagoa Grande no Estado da Paraíba, os quais foram instigados a responder um questionário previamente elaborado utilizando o método de pesquisa *survey* mencionado anteriormente, cujas questões foram inseridas na plataforma Google Forms³ e enviada aos professores através da Secretaria da Educação da cidade.

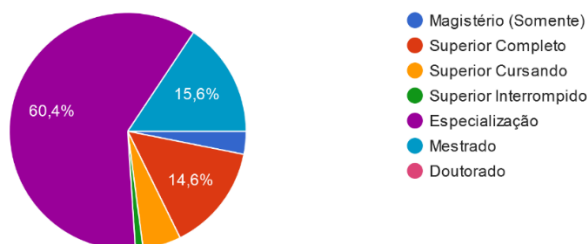
Observando que muitas escolas receberam laboratórios de informática e que muitos professores receberam cursos de formação em informática e em como personalizar suas aulas afim de aplicar o uso das TICs em sala de aula, esta pesquisa procurou descobrir, através de pesquisa bibliográfica e exploratória, como o corpo docente percebe, reage e entende a incorporação das tecnologias de educação e comunicação no piso escolar.

³ Site: <https://www.google.com/forms/about/>

Após a realização do tratamento das informações coletadas, é possível apresentar os resultados, todos sintetizados em gráficos (gráficos estes que foram gerados automaticamente pela plataforma onde a pesquisa foi divulgada, o GoogleForms, ou elaboradas pelo pesquisador no Word 2016) para melhor visualização, interpretação e, conseqüentemente, entendimento do caso, conforme segue.

Formação

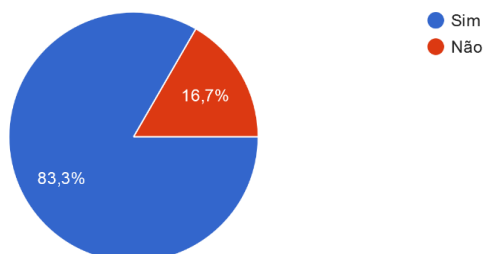
96 respostas



Nesse quesito, podemos analisar o tipo de formação acadêmica que os professores da Rede de Ensino Fundamental I de Alagoa Grande - PB possui. De imediato, já fica evidenciado que 60,4% da amostra possui algum tipo de especialização, seguido por 15,6% com o título de Mestre. Assim, podemos observar que os professores que estão lecionando possuem um currículo que contempla alguns quesitos relevantes e que deram continuidade a sua formação, como a grande maioria que possui o título de especialista ou de mestre.

Você faz uso das TICS (Tecnologias de Informação e Comunicação) em sala de aula?

96 respostas

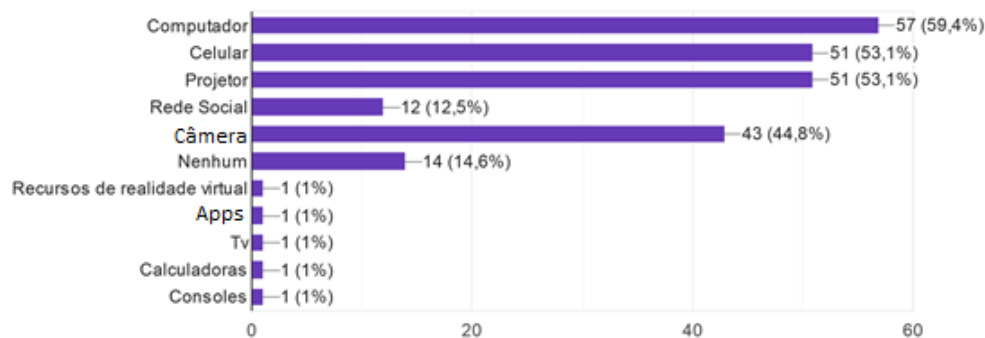


De acordo com o gráfico apresentado acima, podemos observar que a grande maioria dos professores (83,3%) faz uso de alguma ferramenta de tecnologia, informação e comunicação – TIC's – em sala de aula, o que significa grande avanço nesse sentido. Para autores como Paiva (2008), os professores, em especial os imigrantes digitais, se recusam completamente em se adaptar ao novo, ao moderno (como as tecnologias digitais):

Quando surge uma nova tecnologia, a primeira atitude é de desconfiança e de rejeição. Aos poucos, a tecnologia começa a fazer parte das atividades sociais da linguagem e a escola acaba por incorporá-la em suas práticas pedagógicas. Após a inserção, vem o estágio da normalização, definido por Chambers e Bax (2006, p.465) como um estado em que a tecnologia se integra de tal forma às práticas pedagógicas que deixa de ser vista como cura milagrosa ou como algo a ser temido. (PAIVA, 2008. p.1)

Quais TICS você usa em sala de aula?

96 respostas



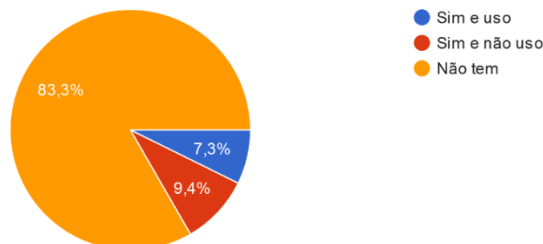
Após serem questionados sobre se fazem ou não o uso das tic's em sala de aula, de primeiro momento, nota-se que a ferramenta mais utilizada é computador (59,4%). Isso significa dizer que estes professores estão reconhecendo o computador como uma ferramenta pedagógica que pode possibilitar a integração e a interação dos alunos nas aulas, bem como o maior desenvolvimento de suas habilidades e dos objetivos da aula. Além disso, de acordo com Santos, Dorea, Andrade e Andrade [21-? p. 2]: “O computador oferece a possibilidade de integrar diversas linguagens (texto, imagem, som) provenientes de diversas fontes.”

Em segundo lugar, encontramos o celular empatado com o projetor (51,1% para ambos). Isso representa outro grande avanço dentro do seio escolar, haja vista que tem se falado muito a respeito da inserção do computador em sala de aula e aqui vemos que a tecnologia mais utilizada é, na verdade, o celular:

A partir das diversas transformações tecnológicas o professor ganha novas formas de ensinar chamando a atenção de seus alunos para as informações a serem recebidas. Fazendo com que o professor saiba utilizar as possibilidades disponíveis. Dos laptops mais baratos aos telefones que fazem de tudo, surgem instrumentos, cada vez mais ao nosso alcance, que abrem novas perspectivas para a pesquisa, o transporte e consumo de bens culturais, a troca de mensagens e para atividade de autoria de todos os tipos. Resta saber se a escola saberá explorar essas possibilidades. (RISCHBIETER, 2009, p.56).

Na sua escola tem laboratórios de informática?

96 respostas

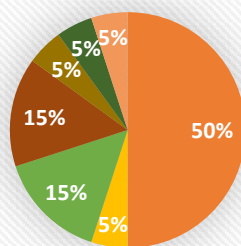


A questão apresentada pelo gráfico acima nos chama a atenção pelas respostas obtidas. Boa parte da amostra entrevistada (83,3%) afirmou que em suas respectivas escolas não possui laboratórios de informática. Ora, se o programa do Governo Federal *ProInfo*, levou laboratórios para a grande maioria das escolas públicas do País, como pode que 80 professores tenham afirmado que em suas escolas não possui laboratórios de informática? Assim, fica a dúvida: as escolas dos professores entrevistados realmente não possuem laboratórios de informática ou receberam e nunca foram utilizados ao ponto de terem sido desgastados e corroídos pela poeira e oxidados pela falta de uso ao ponto que pararam completamente de funcionar?

A segunda alternativa, que mais foi marcada pela amostra, (9,4%) afirmaram que a escola possui laboratório, mas que, por alguma razão não especificada, não é utilizado.

Desse modo, apesar dessa porcentagem referente ao uso do laboratório de informática da escola, os nossos professores ainda utilizam ferramentas tecnológicas em sala de aula, deixando claro aqui que estas ferramentas são provenientes de investimentos próprios e não fornecido pela escola. Apenas 7 professores (7,3%) afirmaram que utilizam o laboratório de informática da escola.

Se possui o laboratório de informática e você não utiliza, não o faz por qual motivo?

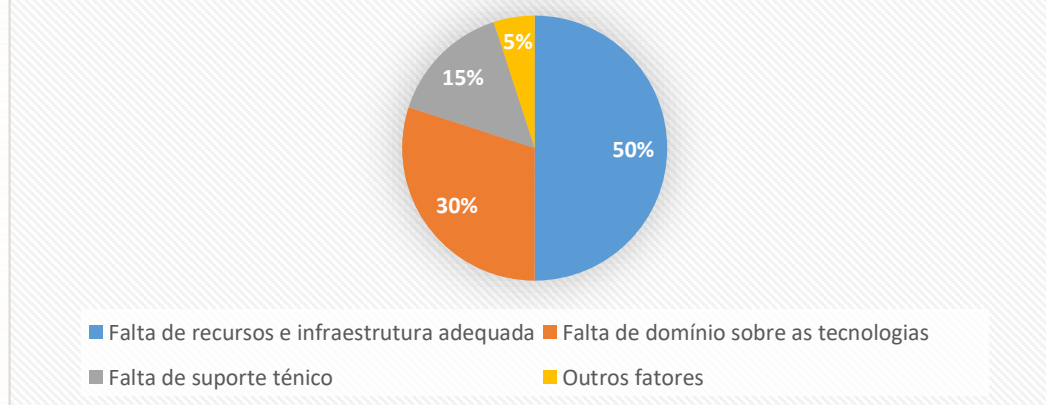


Aqui, podemos observar que o grande motivo que impede os professores de utilizarem os computadores disponíveis no laboratório de informática da escola é (50%) pela falta de equipamentos e manutenção dos mesmos. Computadores são como qualquer outra máquina, é preciso que elas tenham cuidado e manutenção constantes para evitar defeitos e problemas mais sérios. Para isso, é preciso que estes equipamentos sejam revistados com certa frequência para impedir sua oxidação e desgaste e aparentemente isso não vem ocorrendo. Dessa forma, acaba que diversos computadores oxidam e param de funcionar permanentemente e que periféricos, como mouse e teclados, se danifiquem com a poeira parando de funcionar.

As frases “não tenho tempo” e “não acho relevante” foram destacadas por dois professores dentre todos que responderam essa questão. Essas são frases comuns de serem ouvidas por professores que fazem parte da resistência à inserção das tecnologias em sala de aula, mas, ainda assim, é observável que esse é um grupo pequeno dentro da nossa amostragem. As frases “não sei usar”, “falta de internet”, “falta de auxiliar na escola” e “equipamentos insuficientes” foram destacados por apenas um professor.

Os obstáculos didáticos são conhecimentos usados no processo de ensino-aprendizagem que produzem respostas simplificadas aos problemas e que, muitas vezes, produzem erros em diversos outros problemas, produzindo resistências à modificação ou mesmo à transformação. Na sala de aula, o obstáculo se insinua como um bloqueio na ação de ensinar em uma situação na qual o docente não consegue conduzir o processo de forma a contribuir com a

Dificuldades apresentadas pelos professores para trabalhar com as TICs em sala de aula



Representando 50% da amostra, a maior dificuldade citada pelos professores é no tocante à falta de recursos e na infraestrutura da escola e das salas de informática (para o caso das escolas que possuem laboratórios de informática). Detalhando melhor, os professores citaram a falta de recursos como computadores, projetores e televisores como fatores que influenciam na ausência da mesclagem entre o ensino e as tecnologias. Além disso, a falta de internet ou a baixa velocidade da mesma também foi citada e enquadrada nesse quesito como um dos fatores que limitam ou impedem o uso das TIC's no cotidiano escolar. Nesse ponto, uma das respostas nos chamou a atenção por revelar que a internet disponível na escola, além de ser de baixa velocidade, é custeada pelos próprios professores e funcionários da escola, uma vez que nenhum órgão superior custeia essa demanda mesmo com altos investimentos feitos no passado.

“A falta de uma internet melhor, pois a que tem na escola é de baixa frequência e paga com recursos próprios entre os professores e demais funcionários. Não temos o auxílio da internet do MEC e equipamentos melhores para a formação de uma sala de informática”. (Professor anônimo 1).

Outro ponto destacado pelos professores é referente à falta de equipamentos ou a manutenção dos mesmos ao ponto de oxidarem, como já mencionado anteriormente, assim como, também, a quantidade insuficiente de equipamentos para turmas enormes:

“Infelizmente a escola não possui aparatos tecnológicos que me auxiliem na aprendizagem dos alunos, sendo necessário, muitas vezes, como professora, servir como uma ponte para os alunos se encontrarem com as novas tecnologias de informação.” (Professor anônimo 2).

A segunda questão apresentada pelo gráfico acima, que teve 30% de frequência, diz respeito à falta de domínio dos professores em relação às tecnologias de comunicação e informação. Aqui, os comentários mais frequentes dizem respeito a se sentirem inseguros e falta de domínio com as TIC's, uma vez que nunca fizeram um curso.

A terceira questão mais repetida no gráfico, obtendo 15%, diz respeito à falta de suporte técnico nos laboratórios de informática para auxiliar alunos e professores com o manuseio das tecnologias. Nesse ponto, os professores chamam a atenção para a necessidade de um profissional nos laboratórios que seja responsável pela manutenção e preservação dos equipamentos, assim como responsável por todo suporte técnico e auxílio durante a execução de atividades didáticas nesses espaços.

A última opção demarcada como “outros fatores”, com um total de 5%, está relacionada a fatores apresentados apenas uma única vez, tais como: ter que levar o notebook de casa para a escola e não possuir equipamentos tecnológicos próprios.

“As barreiras que podem aparecer é a falta de articular a utilização das tic's com o conteúdo a trabalhar, muitas vezes o professor quer até trabalhar. Tem muitos fatores, como não conhecer e pelo fato de não conhecer nega o uso. Por outro lado, existe um maior planejamento e muito professores não querem sair da zona de conforto. O novo gera medo aí vem a resistência.” (Professor anônimo 3).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Muito tem sido apresentado e discutido a fim de que os professores resistentes compreendessem que as tecnologias em sala não estão lá para substituí-los. Essa não é a ideia, uma vez que por mais que uma máquina seja capaz de dar aulas por um professor ela jamais conseguirá compreender a complexidade e as mutações que acontecem dentro de um ambiente escolar de forma genuína e significativa. É preciso que a mente humana esteja lá cuidando de perto dessas mudanças e mutações, é preciso, também, que os professores resistentes compreendam que as tecnologias precisam ser inseridas em sala como um mecanismo de auxílio a sua prática e que oferece maior flexibilidade dos processos e do

tempo, além de trazer para perto dos alunos aquilo que inevitavelmente faz parte da vida deles.

Além disso, por mais que haja aqueles professores resistentes às mudanças, tais como a inserção das tecnologias em sala, a pesquisa mostrou que é preciso considerar outros fatores como a formação dos próprios professores para saber lidar com as tecnologias em sala de aula. Afinal, estamos falando de professores que estão em sala de aula desde muito tempo atrás, assim como a sua própria formação.

Esses (os chamados nativos digitais) possuem uma mente muito rápida e aberta, conseguem processar inúmeras informações rapidamente, principalmente se essas informações e conteúdos estiverem na tela de um smartphone, tablet ou computador. Portanto, é algo complexo para que alguns professores imigrantes digitais consigam desenvolver aulas bem elaboradas para esses nativos digitais sem o auxílio das tecnologias, “tateando” por essa tecnologia na sala de aula. É preciso formação específica.

Outro ponto que a pesquisa mostrou é no tocante aos investimentos do Governo Federal, Estadual e Municipal para com a educação, especificamente, a inserção das TIC's no ambiente escolar. Ainda se nota uma falta imensa de investimentos bem elaborados e direcionados para a efetiva implementação de equipamentos laboratoriais em escolas e é preciso cobrar a efetividade desses investimentos garantidos por lei.

Além disso, é preciso que a classe adquira sua própria consciência e compreenda que enquanto não houver leis e projetos efetivados direcionados a cursos de formação para os professores poderem compreender melhor a complexidade das tecnologias de informação e comunicação, o próprio professor precisará buscar essa formação. É preciso que ele invista na sua própria formação continuada, já que o governo não o faz. Assim, cabe aos professores procurarem se atualizar sobre tudo que há de atual no mundo moderno e trazer o máximo possível para dentro da sala de aula, compreendendo que apenas a união da classe e a luta da mesma poderá possibilitar reais e significativas mudanças dentro desse espaço em luta constante.

REFERÊNCIAS

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. Paz e Terra. 1999.

COSTA, J. F; et al. **O celular e o ensino de ondas na escola: uma proposta preliminar.** Congresso Internacional TIC e Educação. UFPR, (s.d). Disponível em: <<http://ticeduca.ie.ul.pt/atas/pdf/369.pdf>>. Acesso em 15 mar. 2018.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia.** 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

GERHARDT, T. E; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa.** Porto Alrege: Editora de UFRGS, 2009.

KENSKI, V. **Aprendizagem Mediada pela Tecnologia.** Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v. 4, n. 10, p. 47-56, set., /dez., 2003.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** Campinas: Papirus, 2003.

PAIVA, V. L. M. de O. **O Uso da Tecnologia no Ensino de Línguas Estrangeira: breve retrospectiva histórica.** Disponível em: <www.veramenezes.com/techist.pdf>. Acesso em 17 abr. 2019

PINSONNEAULT, A. e KRAEMER, K.. **Survey Research Methodology in Management Information Systems: As Assessment.** Journal of Management Information Systems, Autumn, 1993

PRENSKY, M. **Nativos digitais, Imigrantes digitais.** 2001. Disponível em: <<http://crisgorete.pbworks.com/w/file/etch/58325978/Nativos.pdf>> Acesso em: 15 mar. 2018.

RISCHBIETER, L. **Os inimigos da infância.** Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/sinapse/sa2607200501.htm>>. Acesso em: 01 jul. 2019.

SANTOS, A. S; DOREA, A. A; ANDRADE, L. R. de; ANDRADE, R. R. de. **O uso do computador em sala de aula.** Disponível em: <https://portal.fslf.edu.br/wp-content/uploads/2016/12/O_USO_DO_COMPUTADOR.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2019.

SCHUHMACHER, V. R. N; FILHO, J. de P. A; SCHUHMACHER, E. **As barreiras da prática docente no uso das tecnologias de informação e comunicação.** Bauru, 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v23n3/1516-7313-ciedu-23-03-0563.pdf>>. Acesso em: 19 abr. 2019.