V CONGRESSO INTERNACIONAL DAS **LICENCIATURAS** COINTER - PDVL 2018

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E SUA UTILIZAÇÃO NO ÂMBITO ESCOLAR

INFORMATION TECHNOLOGY AND ITS USE IN SCHOOLS

Crislaine Maria da Silva¹; Ayrton Agripino de Souza Silva²; Maria das Dores da Silva³; Maria Gislaine Pereira⁴; Samuel Lima de Santana⁵

DOI: <https://doi.org/10.31692/2358-9728.VCOINTERPDVL.2018.00148>

Resumo

É notório um investimento cada vez maior pelas instituições de ensino em tecnologias para conectar professores e estudantes no ensino presencial e à distância. Por isso, se faz necessário o domínio e conhecimento de tais tecnologias para auxílio em sala de aula. Este trabalho teve como objetivo analisar a proporção de professores, do Ensino Médio e Fundamental de escolas públicas, que aceitam o uso das Novas Tecnologias na sala de aula e os que não aceitam, assim como os motivos que levam os mesmos a usarem ou não essas ferramentas em sala de aula. Participaram dessa pesquisa 41 docentes, com variadas formações, sendo estas: Ciências Biológicas, Matemática, Física e Geografia. Os critérios para inclusão no trabalho foram: ser professor da rede estadual ou municipal de ensino público e que concordasse responder um questionário com seis questões. Com base nos resultados é possível constatar que a maioria dos professores estão a par de boa parte das novas tecnologias aplicadas na sala de aula. Os recursos didáticos tecnológicos mais utilizados em seu cotidiano, destacam-se: data show e recursos áudios visuais, com o intuito de tornar a aula mais dinâmica e atrativa para os educandos. Foi possível observar que as dificuldades em utilizar os recursos tecnológicos na sala de aula estão relacionadas principalmente com a falta de investimentos e que para suprir as necessidades que os recursos tecnológicos demandam, é necessário que ocorra uma qualificação dos docentes e profissionais da escola, para saber como empregar de forma satisfatória e proveitosa os recursos tecnológicos.

Palavras-Chave: Novas tecnologias; Professores; Recursos didáticos;

Abstract

We are witnessing an increasing investment by educational institutions in technologies to connect teachers and students in classroom teaching and the distance teaching. Therefore, it is necessary the mastery and knowledge of such technologies for classroom help. This study had the objective of analyzing the proportion of high school and basic education of public school

¹ Licenciatura em Ciências Biológicas, UFPE- CAV, crismariasilvacg@gmail.com

² Licenciatura em Ciências Biológicas, UFPE- CAV, ayrtonagripino@gmail.com

³ Licenciatura em Ciências Biológicas, UFPE- CAV, isabelamello1@hotmail.com

⁴ Licenciatura em Ciências Biológicas, UFPE- CAV, gis.pereira0816@hotmail.com

⁵ Mestre em Saúde Humana e Meio Ambiente, UFPE- CAV, lima_samuel@hotmail.com

teachers that indicate the use of new technologies in the classroom and those who do not accept, as well as the reasons that lead them to use these tools in the classroom or not. Forty-one teachers participated in this study, with varied backgrounds, biological sciences, mathematics, physics and geography. The criteria for inclusion in the work were: Be a teacher of state or municipal teaching network, and to agree to answer a questionnaire of six questions. On the basis of the results it is possible to observe that most teachers are aware of a good part of the new technologies applied in the classroom. Technological didactic resources most used in their daily life, highlight data show and audiovisual resources in order to make the class more dynamic and attractive for learners. It was possible to observe that the difficulties in using the technological resources in the classroom is related the lack of investment and to supply this need that the technological resources demand. It is necessary a qualification of the teachers and professionals of the school, to learn how use in a satisfactory the resources technologies.

Keywords: New technologies, Teachers, Didactic resources.

INTRODUÇÃO

Os professores são formadores de saberes de nossa sociedade, são eles que atuam diretamente com os alunos e ao mesmo tempo com os seus pares. Os saberes docentes são oriundos de diferentes fontes e correspondem a: saberes disciplinares, saberes curriculares, saberes experimentais e saberes da formação profissional (TARDIF, 2002).

Segundo Franco (2006), os saberes pedagógicos não são adquiridos e sim construídos na prática, conforme o comprometimento do professor. A capacidade de aliar a teoria e a prática diante a realidade em que se encontram inseridos pode ser considerado saberes pedagógicos. Inserido nesse processo de aprendizagem da sua prática, o professor tem a oportunidade de ampliar conhecimento sobre seus alunos e, ao mesmo instante, sobre como ser professor e como ensinar.

Graziola Júnior (2009) afirma que existe a necessidade de práticas pedagógicas diferenciadas para uma geração que se comporta, pensa e aprende de forma diferenciada. As tecnologias estão tirando as escolas da zona de conforto, trazendo novas formas de ensinar, onde os professores têm que acompanhar as mudanças tecnológicas e aprender a usar as tecnologias (MARCELO, 2013).

Dessa forma, se faz necessário que os professores aprendam a manusear as novas tecnologias para seu uso e também contribuir para que os alunos aprendam a manuseá-las. Eles não precisam saber trabalhar com todas as tecnologias disponíveis na escola, mas precisam conhecê-las e tentar aplicá-las em suas aulas. Assim conforme Freire (2000), “a

educação é sempre uma teoria do conhecimento posta em prática”, onde a prática pedagógica nesse caso passa a ser um elemento mediado pelas tecnologias.

Os dispositivos móveis trouxeram uma nova forma de mobilidade, onde a comunicação pode acontecer em qualquer lugar, o indivíduo tem com isso a liberdade de realizar e desenvolver atividades que antes eram impossíveis de serem resolvidas, possibilitando uma infinidade de possibilidades. Tais dispositivos vem tornando-se cada vez mais comuns no cotidiano das pessoas. A grande diversidade disponível de funcionalidades presentes nos aparelhos, como aplicativos, jogos, livros, entre outros, além da grande facilidade de acessar informações em qualquer hora, faz com que a utilização desses recursos fique cada vez mais atraente para uso pessoal e profissional dos indivíduos (CUNHA, 2017).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com o advento da tecnologia o ser humano passou a dominar a informação, algo indispensável para as atividades inerentes a este (SILVA; CORREA 2014). Atualmente, as pessoas estão cada vez mais acessíveis à informação, em toda hora e lugar, com intensa rapidez, o que é facilmente perceptível nas salas de aulas, principalmente, onde uma grande parcela dos estudantes acessa diferentes redes sociais, através de celulares ou tablets.

Perante as dificuldades e falhas da educação, professores a fim de sair do tradicionalismo optam por adotar variadas metodologias e procedimentos para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem. Celulares, tablets, computadores e demais instrumentos tecnológicos tem se tornado fundamental neste processo (GARCIA, 2013), uma vez que, o estudante se torna protagonista durante a construção do seu próprio conhecimento.

Aulas práticas, de campo, jogos e meios tecnológicos são alguns dos recursos usados pelos docentes em sala de aula. Não obstante, os recursos tecnológicos são os mais recorridos, pela facilidade que os estudantes possuem em manusear tais instrumentos e por serem em muitas instituições, algo inovador e motivador. As inovações tecnológicas, de toda ordem, têm entrado para o universo da educação, as escolas e professores veem constantemente sendo cobrados quanto à inserção de recursos didáticos eletrônicos no ensino (MARCELO, 2013).

Silva e Correa (2014) consideram que, diante do desenvolvimento tecnológico na sociedade, tem-se a necessidade de debater sobre os benefícios da inclusão dessas ferramentas tecnológicas, como recurso relevante para a construção do conhecimento dos estudantes. Uma vez que, há empecilhos quanto ao emprego desses meios tecnológicos nas salas de aula de

diversas escolas, por diversos fatores: a dificuldade em manusear tais meios, o investimento insuficiente para mantê-los funcionando, e principalmente em relação a contribuição da tecnologia para a educação. Pois muitos professores acreditam que as ferramentas tecnológicas atrapalham as aulas e não contribuem para o aprendizado (SILVA; CORREA, 2014), enquanto outros consideram um importante aliado para o processo de ensino e aprendizagem.

É de fundamental importância uma formação contínua do professor, para que a sua prática ocasione exemplos para a formação pedagógica de outros professores e para as constantes reflexões em suas ações. Para isso, o professor necessita acompanhar as mudanças ocorridas na sociedade, pois, hoje, a rapidez que caracteriza o avanço tecnológico é muito grande e não apresenta a mesma rapidez na formação continuada dos professores (CUNHA, 2017). Dessa forma, é indubitável que a transformação trazida pelos dispositivos móveis, por exemplo, necessita que o professor se inclua nesse universo, bem como os alunos necessitam desse novo espaço para ficarem informados de que saberes estão sendo desenvolvidos. E essas tecnologias são as responsáveis por espaços do conhecimento, o que implica em respostas com mais agilidade e com mais sentido para o aluno.

Por conseguinte, esta pesquisa tem como propósito analisar a proporção de professores, de Ensino Médio e Fundamental, que aceitam o uso das Novas Tecnologias na sala de aula e os que não aceitam, assim como os motivos que levam os mesmos a usarem ou não essas ferramentas em sala de aula.

METODOLOGIA

A pesquisa consistiu basicamente em elaborar, aplicar e comparar um questionário (**Quadro 1**) que foi realizado com professores de escolas públicas municipais e estaduais de cinco cidades de Pernambuco. O método envolve compreender a concepção dos docentes acerca das tecnologias e como estas influenciam positiva e negativamente no processo de ensino e aprendizagem.

Participaram dessa pesquisa 41 docentes, com variadas formações, Ciências Biológicas, Matemática, Física e Geografia. Os critérios para inclusão no trabalho foram: ser professor da rede estadual ou municipal de ensino e que concordasse responder o questionário.

Quadro 1: O questionário contendo seis perguntas está listado a seguir:

<ol style="list-style-type: none">1. Você está a par acerca das Novas Tecnologias?<ul style="list-style-type: none">● Sim, de todas.● Sim, de boa parte.● Não, nenhuma.● Não, nunca ouvi falar.2. Qual seu posicionamento em relação ao emprego das novas tecnologias na sala de aula?<ul style="list-style-type: none">● Não promovem resultados consideráveis;● Contribuem para uma melhor aprendizagem;● É interessante, mas acaba tirando o foco dos alunos;● É uma excelente opção como recurso pedagógico.3. Você costuma usar algum meio tecnológico na sala de aula? Qual (is)?4. Quais as dificuldades que impedem o uso da tecnologia nas escolas?<ul style="list-style-type: none">● Falta de investimento para arcar com as despesas dos recursos tecnológicos;● Qualificação inadequada dos docentes ou de outros profissionais da escola;● Método conservador de aulas tradicionais que dificulta a introdução de novas metodologias na sala de aula;● Falta de compromisso e seriedade dos alunos ao trabalhar com equipamentos tecnológicos.5. Cite ao menos duas vantagens e duas desvantagens em adotar as Tecnologias Digitais na sala de aula.6. Quais os desafios que os docentes enfrentam na sala de aula atualmente perante essa Era Tecnológica?

Fonte: Elaborada pelos autores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das respostas do questionário, foi possível fundamentar a discussão subsequente.

Em relação a primeira questão, 95,1 % dos entrevistados afirmaram o conhecimento acerca de boa parte das tecnologias. Enquanto que em torno de 5% confirmaram que conheciam todas as tecnologias disponíveis.

Com base nas respostas sobre essa questão é possível constatar que a maioria dos professores estão a par de boa parte das novas tecnologias aplicadas na sala de aula. Dessa

forma, se faz necessário que os professores necessitam aprender a manusear as novas tecnologias para seu uso e também contribuir para que os alunos aprendam a manuseá-las. É importante ressaltar que eles não precisam saber trabalhar com todas as tecnologias disponíveis na escola, mas precisam conhecê-las e tentar aplicá-las em suas aulas. Pois, agregar ao contexto escolar é tratar a educação de forma ubíqua e desafiadora para os estudantes, aproximando a sala de aula da realidade a qual eles encontram-se inseridos (CUNHA, 2017).

Embora seja verdade que a tecnologia educacional não irá resolver os problemas da educação, que são de natureza social, política, ideológica, econômica e cultural, essa constatação não nos pode deixar sem ação frente à introdução das inovações tecnológicas no contexto educacional. Ainda é preciso continuar pesquisando sobre o que estas têm a oferecer à educação, para que tenhamos condições de formar uma visão crítica fundamentada sobre o seu uso (CUNHA, 2017).

De toda forma, a aprendizagem na era da informação pode ser facilitada pelo uso da tecnologia como recurso didático, o que exigirá do professor mudança de papel, passando a ser um facilitador do aluno na interpretação e correlação dos dados, que são encontrados nesse universo diversificado de informações. Para que isso se torne viável é necessário que a integração da TV, vídeo, internet e seus recursos ao processo de aprendizagem (MASSETO, 2000). A **figura 1**, a seguir, apresenta os dados referentes a segunda questão: Qual o seu posicionamento em relação ao emprego das novas tecnologias?

Figura 1: Respostas sobre o emprego das tecnologias.

Fonte: Elaborado pelos autores

Os resultados mostram que a maioria dos professores consideram a tecnologia um excelente recurso pedagógico, sendo assim, uma ferramenta fundamental para o processo de ensino e aprendizagem. De um lado, alguns professores sentem-se assustados, sem saber como lidar com os recursos tecnológicos em sala de aula, chegando até a não considerar muitas vezes a possibilidade de seu uso. Por outro lado, os alunos vivem conectados com as mais diversas tecnologias nos inúmeros espaços que frequentam.

É importante salientar que está articulado com esse meio globalizado e a partir dele construir novos conhecimentos com a utilização das tecnologias móveis vem sendo um dos desafios da educação, visto que o professor assume outro papel, passa de repassador de conteúdos a mediador do conhecimento (FREIRE, 1996).

Sousa (2016) confirma em pesquisa, que o uso de dispositivos móveis possibilita aprendizagem divertida, autônoma e crítica. No entanto, quando bem utilizadas provocam a alteração dos comportamentos de professores e estudantes, levando-os ao melhor aprofundamento do conteúdo estudado. Esses dispositivos são exemplos de tecnologias comunicativas mais utilizadas, porém, não provocam ainda alterações radicais na estrutura dos cursos, na articulação entre conteúdos e não mudam as maneiras como os professores trabalham didaticamente com seus alunos (KENSKI, 2012).

A terceira questão: Você costuma utilizar algum meio tecnológico na sala de aula? Uma parcela de 90,3 % dos entrevistados respondeu que sim, enquanto uma pequena porcentagem afirmou que não utiliza. É notório que a grande maioria dos entrevistados utilizam, e conseqüentemente aceitam, as novas tecnologias na sala de aula. Sendo os recursos didáticos tecnológicos mais utilizados em seu cotidiano: data show e recursos áudios visuais, com o intuito de tornar a aula mais dinâmica e atrativa para os educandos.

Segundo Mattar (2009) os recursos áudio visuais vêm sendo utilizados cada vez mais como recursos pedagógicos, pois muitos dos alunos aprendem melhor quando submetidos a estes estímulos sonoros e visuais, em comparação com o método de educação tradicional, baseada fundamentalmente em textos. É importante frisar que boa parte dos professores apesar de aceitar o emprego das novas tecnologias na sala de aula, não utilizam destes materiais, por vários motivos. Alguns foram citados para justificar o não uso foi a falta desses recursos nas escolas ou número insuficiente para sua utilização ou por falta de capacitação, são as maiores dificuldades apontadas na questão quatro para o emprego desses meios digitais.

Masetto (2000) destaca a importância do professor quanto ao uso das tecnologias como recurso na prática pedagógica, chamando a atenção para que esse professor seja um mediador no processo de ensino e aprendizagem.

A quarta questão aborda. Quais as dificuldades que impedem o uso da tecnologia nas escolas?

Figura 2: Respostas acerca das dificuldades que impedem o uso das tecnologias

Fonte: Elaborado pelos autores

Acerca das repostas obtidas através da quarta questão, foi possível observar que a dificuldade em utilizar os recursos tecnológicos na sala de aula estão relacionados principalmente com a falta de investimentos como citado na **figura 2**, para suprir as necessidades que os recursos tecnológicos demandam, juntamente a falta de qualificação dos docentes e profissionais da escola, para saber como empregar de forma satisfatória e proveitosa os recursos tecnológicos. Assim, dificultando uma boa empregabilidade desses novos recursos no processo de ensino e aprendizagem.

Segundo Marcelo (2013), as tecnologias estão tirando as escolas da zona de conforto, pensando em novas formas de ensinar, onde os professores têm que acompanhar as mudanças tecnológicas e aprender a usar a tecnologias. Mas isso não garante que o professor esteja disposto a inovar e aplicá-las em sua prática pedagógica. O autor ainda ressalta que para inovar com as tecnologias é preciso: aprender a usar as tecnologias, aprender com tecnologias, ensinar com tecnologias e inovar com tecnologias.

Em relação a quinta questão. A maioria dos professores entrevistados alegaram que as vantagens de se adotar as novas tecnologias em sala de aula deve-se ao rápido acesso a

informação e a possibilidade de regular a própria aprendizagem, a facilidade em difundir o conteúdo, o maior envolvimento e participação dos estudantes nas aulas. A fuga do tradicionalismo, tornando as aulas mais dinâmicas e interessantes, de forma que prendam a atenção dos alunos, além de ter um maior aproveitamento do tempo escolar.

Destacando as redes telemáticas na educação, é possível se obter informações de diversas fontes, como centros de pesquisas, universidades, bibliotecas e outros (MATTAR, 1998). O que possibilita ao educando ter acesso a diversas informações, tornando-se um sujeito ativo, que busca informações que incorporem sua aprendizagem.

Ainda sobre a quinta questão, as desvantagens de se adotar as novas tecnologias em sala de aula, baseiam-se na oposição da equipe gestora da instituição em relação a inserção da tecnologia nas aulas; empobrecimento das diversas formas de aprendizagem e, por vezes, superficialidade dos conteúdos abordados; a facilidade de distração; o não processamento das informações adquiridas; falta de equipamentos tecnológicos ou de manutenção dos mesmos; não planejamento da aula, tornando-a vaga e dispersa; limitação da aprendizagem por esse meio; o favorecimento para o isolamento do meio social.

Uma vez que, a propagação e o uso de tecnologias digitais, especialmente dos computadores e da internet, possibilitou o desenvolvimento de uma geração em que o uso das mídias criou um perfil social sistemático quanto ao modo digital de pensar, fazer, produzir, criar, comunicar, aprender e viver (ALMEIDA; SILVA, 2011). Com a utilização da tecnologia para a obtenção de informações, muitas vezes é deixado de lado outros meios, como os livros didáticos, entre outros. Além de muitas vezes só estarem disponíveis informações superficiais sobre determinado tema, impossibilitando o discente de se aprofundar mais, levando-o a acreditar que apenas estas informações fornecidas são o suficiente para seu aprendizado.

Dentre as respostas para a sexta questão, foi possível observar de forma geral que um dos pontos mais abordados foi a utilização dos aparelhos eletrônicos de forma inapropriada pelos estudantes, utilizando-os para realizar outras atividades que não estão relacionadas com a aula; falta de recursos e qualificação; pouco apoio da gestão por se manter tradicional; o não planejamento de aulas que engajem corretamente os recursos tecnológicos. Diante disso os professores precisam estar preparados para saber lidar com essas tecnologias e de como utilizá-las a seu favor na sala de aula. Além disso, o educador precisa estar qualificado para

saber orientar seus educandos acerca de onde ele poderá colher as informações, de como tratá-las e utilizá-las (MERCADO, 1998).

CONCLUSÃO

Este estudo serviu de base para constatar que apesar da maioria dos docentes do ensino público conhecendo e algumas vezes com acesso, tem dificuldades em manipular ou mesmo em conseguir ensinar e colocar em prática estes recursos que estão cada vez mais em contato com os alunos.

É necessário que a formação de professores inicial ou continuada tenha uma base sobre as tecnologias e como pode ser trabalhada em sala de aula, para que seja representada a realidade, interesses e expectativas dos estudantes. É notório que a muitos dos professores tem dificuldades com essa nova forma e recurso em sala de aula.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B.; SILVA, M. G. M. Currículo, tecnologia e cultura digital: espaços e tempos de web currículo, **Revista e-curriculum**, São Paulo, v.7 n.1, 2011.

CUNHA, W. X. **A prática pedagógica de professores do instituto federal de Pernambuco na qual se usam dispositivos móveis**. Dissertação de mestrado (Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica). Centro de Educação da Universidade Federal de Pernambuco, 2017.

FRANCO, M. A. S. Saberes Pedagógicos e Prática Docente. In: SILVA, Aida Maria Monteiro (Org.). In: XIII Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, Recife, PE. **Anais...** Recife: ENDIPE, p. 27-49, 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes necessários a prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da Indignação**: Cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: UNESP, 2000.

GARCIA, F. W. A importância do uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, **Educação a Distância**, Batatais, v. 3, n. 1, p. 25-48, 2013.

GRAZIOLA JUNIOR, P. G. **Aprendizagem com mobilidade na perspectiva dialógica: reflexões e possibilidades para práticas pedagógicas**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2009.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias**: O novo ritmo da Informação. 8. ed. Campinas, SP:

Papirus, 2012.

MARCELO, C. Las tecnologías para la innovación y la práctica docente. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, v. 18, n. 52, jan-mar. 2013.

MASETTO, M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000.

MATTAR, J. **Youtube Na Educação: O Uso De Vídeos Em EAD**. São Paulo, 2009.

MERCADO, L. P. L. Formação Docente e Novas Tecnologias. In: IV Congresso RIBIE. **Anais...** Brasília, 1998.

SANTOS, R. P.; FREITAS, S. R. S. Tecnologias Digitais Na Educação: Experiência Do Uso De Aplicativos De Celular No Ensino Da Biologia. **Cadernos de Educação**, v.16, n. 32, 2017.

SILVA, R. F.; CORREA, E. S. Novas tecnologias e educação: a evolução do processo de ensino e aprendizagem na sociedade contemporânea, **Educação & Linguagem**, n. 1, p. 23-35, 2014.

SOUZA, J. F.; NETO, J. B.; SANTIAGO, E. (Orgs.). **Prática pedagógica e formação de professores**. Recife: Editora Universitária-UFPE, 2012.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.