



A CONTRIBUIÇÃO DAS TECNOLOGIAS NO PROCESSO DE ENSINAGEM¹

Autor: **Almir Martins de Souza**

Graduando em Letras – Língua Portuguesa

Universidade Federal do Pará. E-mail: almirmartins@oi.com.br.

Coautor: **Regiane da Silva Reinaldo**

Mestra em Docência em Educação Ciências e Matemáticas

Secretaria de Educação do Estado do Pará. E-mail: regianereinaldo@gmail.com.

Orientador: **Nazaré do Socorro Moraes da Silva**

Mestra em Docência em Educação Ciências e Matemáticas

Secretaria de Educação do Estado do Pará. E-mail: nazaresocorro@hotmail.com

RESUMO

Objetivou-se, com este estudo conhecer e interpretar no contexto escolar os caminhos percorridos pelo uso das tecnologias de informação e comunicação como forma de intervenções dentro e fora da sala de aula. Adotou-se o método descritivo interpretativo e analítico para análise dos dados coletados e a pesquisa de campo que foi realizada dentro da abordagem qualitativa e operacionalizada, por meio de aplicação de questionários com questões objetivas e subjetivas para 14 profissionais da educação e 100 discentes. Utilizou-se a observação assistemática e a aplicação de questionários na comunidade escolar. Verificou-se que os sujeitos da pesquisa, conseguem fazer o uso desses instrumentos tecnológicos. Os profissionais que lidam, com as tecnologias às vezes não conseguem dominar as máquinas. Quanto aos responsáveis, acham importante o uso da informatização como recurso pedagógico na escola. Concluiu-se que, tais questões neste contexto das formas de aprendizagens significativas vêm contribuindo gradativamente para a nossa prática de sala de aula, pois entendemos que um educador que faz o uso desses recursos tecnológicos é realmente um multiplicador de novos conhecimentos com o uso adequado das máquinas que estão a todo o momento ali em nossas mediações, e que vem se desencadeando um modo diferente de ensinar com a utilização de novas tecnologias. **PALAVRAS-CHAVE: Formação Docente, Recurso Pedagógico, Educação Tecnológica.**

1- INTRODUÇÃO

1.1- JUSTIFICATIVA

A sociedade em geral vem passando por um longo processo de transformação, principalmente os tecnológicos, o mesmo, é um suporte para facilitar o trabalho humano, e não para substituir o ser humano. De acordo com Feldmann *et al* (2003), as novas tecnologias que surgiram durante o processo de transformação das Tecnologias de Informações e Comunicações (TIC), vêm contribuindo de maneira considerável para o processo de ensinagem, tanto nas instituições públicas quanto privadas, porém, infelizmente a grande maioria dos educadores principalmente da rede pública, ainda não utilizam tais recursos, pois, falta-lhes capacitação para operacionalização dos mesmos. O que vem ocasionando a busca de novos paradigmas para a educação, juntamente com o aperfeiçoamento e capacitação profissional dos educadores por meio da formação continuada, o que com certeza contribuirá para uma educação de qualidade, pois, ao aprenderem como a utilizar esses recursos tecnológicos tais como internet, vídeos educativos, documentários, filmes, entre outros, de

¹ Trabalho de Conclusão de Curso.



como podem aplicar os mesmos no processo de ensino-aprendizagem (ensinagem) de maneira eficaz.

Como estamos vivendo em uma sociedade inundada pela informação em consequência das TIC, podemos correr o risco de desenvolver práticas educativas voltadas mais para a informação do que para o conhecimento. Devemos estar atentos para as práticas de ensino que possam possibilitar a transformação da informação em conhecimento. Se essa premissa está sendo muito discutida pelos educadores há algum tempo, mesmo antes de se pensar no ensino virtual, hoje ela se configura como uma questão essencial para contribuição e aperfeiçoamento da profissão docente.

O motivo que levou-nos a pesquisar sobre a contribuição das tecnologias no processo de ensinagem foi que os recursos tecnológicos, não estão sendo aproveitados de maneira adequada e eficaz, e algumas vezes nem usados.

1.2-OBJETIVOS

1.2.1- Objetivo Geral

O nosso objetivo ao longo deste texto é descobrir porque o corpo docente não se apropria do conhecimento tecnológico à mediação da aprendizagem com os discentes.

1.2.2- Objetivos Específicos

- Analisar o que leva os docentes a terem receio na utilização das tecnologias conhecidas no contexto escolar;
- Identificar que tecnologias ao longo da história modificaram a vida das pessoas;
- Observar quais as tecnologias, que estão presentes na vida dos discentes;
- Verificar como essas tecnologias estão sendo utilizadas no âmbito escolar.

2- REVISÃO DA LITERATURA

A cultura de uma sociedade, segundo Laraya (2003), pode ser modificada por interferências internas ou externas que irão modificar o cotidiano das pessoas. As internas são criações próprias da mesma cultura e as externas são advindas de outras culturas que serão incorporadas a esta. Nestas constantes descobertas e trocas culturais irá exigir competências e habilidades na operação dessas tecnologias.

Os profissionais da educação devem estar atentos a essas transformações desafiadoras que os indivíduos e os grupos sociais precisam enfrentar, entre esses desafios está o fato de que o nível educacional exigido está cada vez mais alto, mas, para que o indivíduo seja incluído nessa modernidade faz-se necessário uma busca constante no sentido de se atualizar e qualificar.



Atualmente, a partir de teorias mais recentes aceitas pela comunidade científica como a Teoria da Aprendizagem Significativa tem como tese que o aluno envolvido e interessado aprende com muita energia e facilidade, por isso é necessário que se apresente a ele saberes significativos, interessantes e contextualizados conforme a realidade dos discentes.

É importante a construção da necessidade de aprendizagem no aluno como também saber que ele precisa de tempo para compreender sua importância e como pode ser aplicada no cotidiano, deve ter participação crítica, colaboração ativa e autonomia reflexiva, além de que as aulas devem estimular as várias inteligências que o formam.

Diante dos grandes avanços tecnológicos o educador se esbarra perante o desafio de progredir aos saberes adquiridos na formação acadêmica e se vê convidado (e as vezes forçado) a apropriar-se do conhecimento dessas novas tecnologias à melhoria do ensino e da aprendizagem. Esses novos recursos inseridos na vida do educador favorecem possibilidades para tornar o aprendizado mais atraente, porém devem estar inteiramente associados aos objetivos didáticos que o educador pretende alcançar.

O domínio das novas tecnologias pelos docentes deve ser considerado como um meio educativo que possibilita a resolução de situações reais e os fins devem ser a aprendizagem dos discentes. O docente aqui tratado é um profissional ativo, como também os discentes, capazes de transferir à prática e de forma autossuficiente o currículo de acordo com as mudanças sociais. Por isso, que as concepções e habilidades refinadas do educador serão de grande valor profissional no momento oportuno da escolha correta da tecnologia que melhor se encaixa num determinado contexto, porque nem sempre uma tecnologia por mais nova que seja é a melhor para se trabalhar em uma sala.

A relação ensino-aprendizagem e a utilização de tecnologias voltadas à educação apresentam questões articuladas que não podem ficar desassociadas da realidade da sociedade em que está inserida. Se vivemos em uma era do conhecimento e tudo o que vier a contribuir para esse fim deve ser aproveitado no contexto escolar. O que torna uma dificuldade é a constante mudança da tecnologia, que a cada momento nos surpreende com novas descobertas. Essas mudanças, muitas vezes, nos causa medo, porque são conhecimentos novos que não dominamos e conhecemos. Aparecem assim, pessoas resistentes a essa mudança. A resistência à mudança é um sintoma da dificuldade dos atores de se redirecionar no sentido do saber construído individualmente e faz com que as escolas demorem a despertar para as tecnologias educacionais. Concernente a essa resistência intrínseca a razão humana, Zaidan (2004, p.121) escreve que:

O conceito vem da física: é a propriedade que alguns materiais apresentam de voltar ao normal depois de submetidos à máxima tensão. As fibras de um tapete de náilon são o exemplo simplificado dessa ação – elas recuperam a forma assim que acabam de ser



pisadas e amassadas. A psicologia tomou emprestada essa imagem para explicar a capacidade de lidar com problemas, superá-los e até de se deixar transformar por adversidades. Detalhando melhor, o resiliente não se abate facilmente, não culpa os outros pelos seus fracassos e tem um humor invejável.

Por isso, os docentes devem ser resilientes, mesmo quando não tiverem nada a seu favor e procurarem ajuda na comunidade escolar que podem contribuir a darem respostas as suas indagações e frustrações, porque problemas resolvidos coletivamente são mais fáceis de serem resolvidos.

Silva (2008, p.56) elenca como os principais problemas na resistência dos atores sobre a questão da inovação pedagógica com o uso da tecnologia:

[...] à crença que o recurso tecnológico em si não apresenta potencial educacional suficiente seguro para aprendizagem, levando a uma visão reducionista sobre o conceito de tecnologia, [...] as dificuldades por causa de diversidades e carências, onde a concretização de metas como a integração de novas tecnologias no ensino acaba por esbarrar com o alto custo e com resultados nem sempre satisfatórios [...], capacitação dos professores envolvidos nestes projetos [...] e [...] a não continuidade das ações já implementadas, seja por falta de verba ou por questões de natureza política.

As mudanças tecnológicas acabam sendo implementados como uma forma de lutar-se contra o fracasso escolar e a própria repetência, almejando certas melhorias através de algo que motive os alunos, isto é, o efeito que meios utilizados com objetivos de ensino poderiam obter resultados mais eficazes no processo de ensino. Percebemos que uma visível presença tecnológica se faz necessária cada vez mais nas atitudes dos docentes, que somadas as limitações já mencionadas acabam comprometendo ainda mais o potencial educacional destes recursos.

4- RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na primeira pergunta, “quais as tecnologias ao longo da história que modificaram a vida das pessoas?” podemos constatar que as tecnologias mais citadas não estão tão distantes da nossa realidade. São tecnologias atuais que vem sofrendo modificações mais continuam com a mesma finalidade. O computador foi a tecnologia mais escolhida pelas pessoas pesquisadas, que realmente, por ser um equipamento, dependendo do programa inserido, pode ser direcionado a diversos setores de trabalho, pesquisa, estudo, lazer e, o que nos interessa, na área educativa. Podemos encontrá-lo em diversos lugares, mas infelizmente, ainda existem pessoas que não tem acesso a esse equipamento devido ao alto preço que dificulta a aquisição pela classe popular.

Na escola pesquisada, os discentes não possuem uma conexão das atuais tecnologias com as demais que estiveram e algumas que ainda estão presentes em nossas vidas. Eles citaram tecnologias recentes, mas notamos que existem tecnologias que por mais distantes do nosso tempo foram fundamentais e importantes para o desenvolvimento da humanidade como a energia elétrica,



os meios de locomoção automotor, a TV, o rádio e as transmissões via satélite e que deveriam ser discutidas em sala de aula.

Na segunda, “quais as tecnologias, que estão presentes na vida dos alunos?”, encontramos também o computador como o mais escolhido. Um equipamento que pela sua praticidade pode ser inserido em diversas áreas. Também encontramos em algumas escolas, infelizmente na escola estudada os computadores que existem são restritos apenas ao setor administrativo. A referida escola não possui um laboratório de informática que se destinaria a toda a comunidade escolar tanto no período regular como nos fins de semana sendo oferecidos cursos de acordo com a necessidade dessa comunidade que escolheria suas carências de forma democrática e participativa. Os depoimentos abaixo confirmam a preferência dessa comunidade escolar pela tecnologia citada na figura 6 o qual deveriam ocorrer ações que venham a debater essas tecnologias e buscar aos órgãos competentes a construção de um laboratório de informática.

Na terceira, “como utilizar essas tecnologias no âmbito escolar?”, podemos citar as palavras de um aluno² dessa escola que disse que “no nosso caso temos que ter mais apoio dos nossos governantes, assim é mais fácil utilizar essas tecnologias no âmbito escolar de hoje”. Esta fala nos remete as políticas públicas educacionais de estruturar a escola em melhoria da ensinagem que ainda está muito distante da realidade de algumas escolas. A escola deve proporcionar um leque de oportunidades de ensinagem com o objetivo de oferecer aulas mais diversificadas e dinâmicas que possam trazer e fazer permanecer os discentes à terem prazer de estar na escola e uma dessas ações são os computadores interligados a internet. Outra contribuição, agora de uma professora³ foi que “através de palestras, filmes, computador, pois o mundo em que vivemos, é inevitável o contato com o computador” reforça o que já foi dito. Mas também não podemos ter aulas só no computador. O computador deve ser um auxílio didático ao docente, pois isso foi uma preocupação de outro professor⁴ que se posicionou que “propiciando uma relação dialógica entre o conteúdo do livro comparado com o mesmo conteúdo na internet e fazer comparações para se aprender algo diferente”. A importância de um profissional habilitado bem como a utilização não só dos computadores há serem utilizados na escola foi a preocupação de alguns dos pesquisados.

Na quarta, “o que leva os professores a terem receio da utilização das tecnologias presentes na vida dos alunos?”, verificamos dentre as respostas da comunidade escolar pesquisada três temáticas bastante discutidas que são a violência, a capacitação profissional e a violação dos direitos autorais quando se copia textos da internet sem citar o autor.

² Aluno da EJA na 1ª Etapa do Ensino Médio

³ Professora com Ensino Médio

⁴ Professor com Ensino Superior



Nenhuma escola **está** totalmente segura em relação a violência em forma de furto ou assalto, com isso, uma aluna⁵ disse que “[...] principalmente por terem medo de trazer seu próprio objeto por falta de segurança que não existe em nossa escola [...]” e um aluno⁶ citou que “por medo de serem alvos de assalto” os discentes tem receio de utilizarem equipamentos tecnológicos na escola.

A outra temática preocupante que dificulta a ensinagem com o uso de tecnologia na escola seria, para uma das professoras⁷ pesquisadas, “a falta de capacitação de alguns educadores no manuseio dessas tecnologias, pois⁸ é um dos fatores que dificultam a sua utilização em sala de aula”. O que torna importante a formação continuada dentro das escolas para termos pessoas com competências e habilidades também no manuseio dessas tecnologias.

E finalmente a temática de violação dos direitos autorais no momento em que quando um discente cópia na íntegra um texto da internet e diz que foi ele que escreveu é um ato criminoso previsto em lei e que preocupa uma das professoras⁹ pesquisadas, pois o “[...] aluno prefere a internet com os trabalhos prontos do que as pesquisas em outras fontes para um maior aprendizado”.

A escola deve preparar o aluno para a vida, incluindo aí o respeito a criação textual de um autor que teve o trabalho de construir um artigo. A apropriação do pensamento de outra pessoa deve ser discutida na escola como uma ação imoral e ilegal, mas para isso os discentes devem ter um acompanhamento dos docentes nas pesquisas que lhes forem propostas.

As escolas deveriam se adiantar em relação as novas alternativas tecnológicas, mas o que observamos é que elas pararam no tempo e ocorre lentamente essa consciência de adaptar a escola as mudanças tecnológicas. Nossa cidade de Belém, capital do Pará, está prestes a implantar a TV digital e o que a escola poderia contribuir para tal momento histórico em nossas vidas era levantar, por parte dos alunos, pesquisas, debates, seminários e discussões do que causaria tal mudança para todos nós. Há, constantemente, notícias super interessantes nos jornais, revistas e internet de descobertas que modificam os hábitos das pessoas. Os docentes não podem ficar fora desse debate, mesmo que o equipamento esteja ainda distante de nossa realidade, nada nos impede de sabermos do que se trata, porque quando esse equipamento chegar a nossa realidade, que hoje não demora muito, graças a globalização, já será de conhecimento nosso sua utilidade à sociedade. Como exemplo recente temos o *E-ink*, um livro eletrônico que armazena milhares de páginas e podem ser visualizadas de qualquer lugar, porque utiliza bateria recarregável e devido a tecnologia usada,

⁵ Aluna da EJA na 2ª etapa do Ensino Médio

⁶ Aluno da EJA na 1ª etapa do Ensino Médio

⁷ Professora com Ensino Médio

⁸ Grifo nosso.

⁹ Professora com Ensino Superior



consome pouca energia, sem falar da economia de papel que seria preciso para tal feito. A natureza agradece.

7- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Fernando Jose de. Liderança como prestação de serviço. In: ALMEIDA, Fernando Jose de & ALMEIDA, Maria Elizabeth B. B. de. **Liderança, gestão e tecnologias**. São Paulo: s.n¹⁰, 2006.

BONIFAZI, Elio & DELLAMONICA, Umberto. **Descobrimo a História**. São Paulo: Ática, 2002.

CHARON, Joel M.. **Sociologia**. São Paulo: Saraiva, 2000.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. – 13ª ed. – São Paulo: Ática, 2008.

CRUZ, Renato. **O que as empresas podem fazer pela inclusão digital**. São Paulo: Instituto Ethos, 2004.

FELDMANN, M. G. ; ESPÓSITO, Vitória ; PENA, M. L. D. J. . Educação e Tecnologia na Construção do Conhecimento. In: José Armando Valente; e outros. (Org.). **Educação à Distância via Internet**. São Paulo: Avercamp, 2003, v. 1, p. 184-197.

FERREIA, Cristiane Menezes (org.) *et all*. **A Educação Básica no Pará: elementos para uma política educacional democrática e de qualidade Para todos**. Belém: SEDUC¹¹, 2008.

FRANCO, Mônica Gardelli. Novos tempos, novas formas de aprender, ensinar e fazer gestão. In: ALMEIDA, Fernando Jose de & ALMEIDA, Maria Elizabeth B. B. de. **Liderança, gestão e tecnologias**. São Paulo: s.n¹², 2006.

GRINSPUN, Mírian P. S. Zippin (org.). **Educação tecnológica: desafios e perspectivas**. – 2ª ed. – São Paulo: Cortez, 2001.

LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1991.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico**. – 16ª ed. – Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **T.I.C. – Tecnologias da Informação e da Comunicação**. São Paulo: Érica, 2003.

RIFKIN, Jeremy. **O fim dos empregos: o declínio inevitável dos níveis dos empregos e a redução da força global de trabalho**. São Paulo: Makron Books, 1995.

¹⁰ Sem nome. Parceria Microsoft / Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).

¹¹ Secretária de Educação.

¹² Sem nome. Parceria Microsoft / Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).