



A INSERÇÃO DO RECURSO TECNOLÓGICO DA LOUSA INTERATIVA NO ENSINO TÉCNICO DO IFS: SUPORTE DIDÁTICO PARA A PRÁTICA DOCENTE

ANDRE LUIS CANUTO DUARTE MELO
FERDINANDO SANTOS DE MELO

EIXO: 14. TECNOLOGIA, MÍDIAS E EDUCAÇÃO

A INSERÇÃO DO RECURSO TECNOLÓGICO DA LOUSA INTERATIVA NO ENSINO TÉCNICO DO IFS: SUPORTE DIDÁTICO PARA A PRÁTICA DOCENTE

Eixo 14: Tecnologia, Mídias e Educação

RESUMO: O presente artigo busca analisar as potencialidades e limites de uso das lousas digitais interativas, bem como refletir sobre experiências de inovações tecnológicas em nossa sociedade. Por este prisma, submerge aos registros da Educação Profissional e Tecnológica, remetendo à visualização de novos parâmetros educacionais, como um campo que proporciona (re)descobertas e compreensões. Os resultados obtidos tornaram evidente a necessidade sentida pelos sujeitos escolares, em especial os professores, de uma prática pedagógica transformadora, a partir do uso das tecnologias digitais. A falta de aportes teóricos, técnicos e pedagógicos necessários ao processo de formação docente para o uso das novas tecnologias na escola, foi um dos aspectos que configuraram as dificuldades em perspectivar uma nova práxis educativa no contexto analisado.

Palavras-chave: Cultura Escolar; Recurso Pedagógico; Tecnologias da Informação.

ABSTRACT: This article seeks to analyze the potential and limits of use of interactive digital whiteboards and reflect on experiences of technological innovation in our society. In this light, submerge the records of Vocational and Technological Education, referring to the display of new educational parameters, such as a field providing (re) discoveries and understandings. The results have revealed the necessity felt by school subjects, especially teachers, transformative pedagogical practice, from the use of digital technologies. The lack of theoretical contributions, technical and educational necessary to teacher training process for the use of new technologies in school, was one of the aspects that shaped the difficulties in perspective a new educational praxis in the context analyzed.

Keywords: School; Educational resource; Information Technology.

1 INTRODUÇÃO

A educação é o grande nivelador da sociedade e toda melhoria na educação é uma grande contribuição para equalizar as oportunidades. E isso, pode ser conseguido com o uso da tecnologia da informação, que apresenta uma excelente relação custo/benefício, já que existe um dispêndio inicial e único em infraestrutura de comunicação e equipamentos, com a sua diluição ocorrendo na crescente utilização da tecnologia pela comunidade escolar. Assim, não podemos perder de vista que:

As novas tecnologias, por si mesmas, não transformam as estruturas sociais, mas incorporam-se a elas, possibilitando o desenvolvimento acelerado do conhecimento na sociedade atual. O incremento do conhecimento coloca problema de ordem técnica e política em relação à seleção da informação pertinente a cada caso, de sua discriminação seletiva e de sua assimilação (MERCADO, 2000, p. 70).

Estas características, inerentes ao cenário educativo atual, por vezes provocam resistências, uma vez que é próprio do ser humano temer o desconhecido. Portanto, é necessário despertar para a urgência de uma discussão mais aprofundada do tema, tendo em vista as mudanças que nos apresentam na nossa profissão docente. Por este ângulo, Melo (2012) nos diz que a tecnologia resulta da prática do conhecimento; revela o produto da construção social que se amplia e transforma as relações histórico-culturais. Pode ser transformada em qualquer tipo de instrumento pedagógico que possibilite a assimilação, a memorização e o desenvolvimento de experiências, não importando a área à qual se destina. As inovações tecnológicas, entendidas como mediações e instrumentos, apresentam um grande potencial metodológico e proporcionam novas relações de trabalho pedagógico, oportunizando melhoria da qualidade de ensino. Um dos compromissos do professor, no acompanhamento e na aplicação das tecnologias, é poder adequar o seu trabalho para o desenvolvimento das capacidades de utilização autônoma da tecnologia na educação.

A questão subliminar que se começa a perceber nas sociedades mais evoluídas é, não somente a preocupação com tudo o que foi dito, mas um posicionamento político e de atitudes administrativas: as transformações que hoje varrem o planeta vão evidentemente muito além de uma simples mudança das tecnologias de comunicação e informação. E na medida em que a educação escolar não é um fim em si, mas um processo permanente de construção de pontes entre o mundo da escola e o universo que nos cerca, a nossa visão tem de incluir estas transformações. Não é apenas a técnica de ensino que muda, incorporando uma nova tecnologia.

Pensa-se que este século que se findou foi altamente positivo para a humanidade, no sentido de mostrar a sua capacidade de gerar conhecimento e transformá-lo em tecnologias à disposição de algumas comunidades. Diz-se algumas, pois é sabido que, infelizmente, alguns modelos políticos de governo adotam o uso da tecnologia de uma maneira que vem aumentando as distâncias sociais entre as comunidades de uma sociedade ou entre as sociedades. (SCHNEIDER, 2002, p. 37).

Com o mesmo pensamento Gomes (2000) considera que quando pensamos na sociedade do XXI, vemos que o que caracteriza esta nova sociedade é o conhecimento, o que vai exigir que as pessoas sejam mais capacitadas e preparadas para o exercício de uma profissão. Encontramos, ainda, que o foco desta sociedade será a subjetividade, a ação social e a vida cotidiana o que exigirá novas crenças, epistemologias e parâmetros. A ênfase na subjetividade será, portanto, o novo paradigma deste século e valorizará o homem na sua inteireza, na sua totalidade, o que se refletirá em novos valores e ideias, entre eles, os valores humanos.

Segundo Nakashima e Amaral (2006), no entanto, ao conhecer melhor os meios e as tecnologias utilizadas pelos estudantes, torna-se mais fácil orientá-los quanto à sua utilização, para que possam se beneficiar dos recursos oferecidos. Nessa perspectiva, devido à presença massiva das tecnologias, todos os setores da sociedade são afetados por ela, inclusive a educação. Algumas tecnologias como o computador, a internet, a televisão, o DVD, lousa Interativa, dentre outras, já estão presentes na escola, evidenciando a necessidade de práticas pedagógicas inovadoras, que aproveitem as potencialidades.

Conforme Amaral e Nakashima (2006), é possível perceber que embora as TIC sejam de suma importância para transformar a realidade atual das escolas, ao se pensar na utilização de uma tecnologia inovadora nos processos educativos, verifica-se uma familiaridade maior com a lousa digital, devido ao intenso contato que se tem com a televisão e a lousa tradicional, o que, segundo os autores, facilitaria a sua integração nas atividades pedagógicas desenvolvidas em sala de aula. Nestes termos, os autores citam:

Algumas tecnologias como o computador, a internet, a televisão, o DVD, dentre outras, que aproveitem as

potencialidades desses meios no processo de ensino e aprendizagem, a evolução da tecnologia se caracteriza pela crescente velocidade e constante atualização das informações. (NAKASHIMA & AMARAL, 2006. p. 34)

Desse modo, é perceptível que os educandos têm a necessidade de vivenciar uma aula diferenciada, ou seja, uma aula dinâmica, onde estes possam sob a orientação do professor, utilizarem tais tecnologias para fins educacionais, favorecendo uma mudança no método de ensino utilizado por grande parte dos docentes. A interatividade na própria tela, com o uso do próprio dedo ou caneta de tinta digital permite ao docente planejar, proporcionar maior interatividade em sua aula, assim como os estudantes estão acostumados a fazer quando estão navegando na internet, dentre outras funções e também realizar atividades que possibilitam ao educando maior protagonismo e interatividade, cabendo ao professor o papel de mediador do processo de ensino-aprendizagem. Assim, para Nakashima e Amaral (2006), sob o prisma dessa cultura audiovisual, a utilização da lousa digital como um recurso pedagógico é capaz de potencializar a elaboração de aulas mais dinâmicas, oportunizando uma aprendizagem mais participativa e significativa. A lousa interativa é uma ferramenta de apresentação que deve ser ligada à unidade central de processamento (CPU) do computador.

2 CONCEITOS E TÉCNICA DA LOUSA DIGITAL

A tecnologia de última geração chega à sala de aula para ampliar ainda mais as possibilidades de ensino e despertar o interesse e motivação dos discentes. Dessa maneira, os estudantes podem revisar a aula em casa, por exemplo, o recurso também permite ao professor salvar a aula que está ministrando passo a passo e arquivar esse material. Além disso, os conteúdos podem ser compartilhados com os próprios alunos por email ou disponibilizado na internet.

Atualmente existem vários modelos de lousas digitais, variando o tamanho, a marca e o custo, mas a maioria é composta por uma tela conectada a um computador e a um projetor multimídia, e com isso a lousa digital interativa é um recurso tecnológico que possibilita o desenvolvimento de atividades pedagógicas com o uso de imagens, textos, sons, vídeos, páginas na internet, dentre outras ferramentas. A lousa digital-LDI é projetada na parede na sala de aula e se encontra instalada no seu interior a unidade central de processamento do computador, sendo transmitida por meio do projetor multimídia.

A LDI é um sistema que permite a interação diretamente em sua superfície. Dependendo de seu modelo, a interação pode ser feita através de uma caneta digital ou com o uso do próprio dedo, como se fosse um mouse, pois sua superfície é sensível ao toque. Sendo assim, tanto o professor quanto os alunos podem interagir com a LDI, realizando tarefas que seriam feitas no computador, desde questões mais técnicas, como abrir e fechar janelas, a desenhar. Através da criatividade, podemos embarcar com a LDI num mar intenso e infinito de possibilidades, criando histórias, dando movimento aos objetos inanimados, inserindo som, tudo isso com o toque do nosso dedo. (SILVA; OLIVEIRA, 2013, p. 366).

Os artefatos materiais vinculam concepções pedagógicas, saberes, práticas e dimensões simbólicas do universo educacional constituindo um aspecto significativo da cultura escolar. Como assinala Dominique Julia (2001), o aparecimento, o uso, a transformação e o desaparecimento desses objetos, são reveladores das práticas educacionais e suas mudanças. No mesmo sentido, o significado dos objetos escolares que, além de instituírem um discurso e um poder, informam valores e concepções subjacentes à educação.

Apontamentos de Souza (2007) remontam ao estudo dos materiais escolares como cultura, visto que os historiadores preocupam-se com a preservação de fontes de pesquisa e de memória educacionais em arquivos escolares, museus e centros de documentação. Chartier (2009) adverte sobre a importância da revolução digital para evolução da história que foi marcante na formação técnica.

A disciplina escolar e as práticas pedagógicas sofreram alterações ao longo do tempo em função da inovação tecnológica e otimização dos processos, sobretudo porque o aluno apresentou no decorrer do tempo um novo perfil. A compreensão para estudo das disciplinas baseia-se aqui nas teorias de Chervel (1990):

Uma "disciplina" é igualmente, para nós, em qualquer campo que se a encontre, um modo de disciplinar o espírito, quer dizer de lhe dar os métodos e as regras para abordar os diferentes domínios do pensamento, do conhecimento e da arte. A história das disciplinas escolares não é então obrigada a cobrir a totalidade dos ensinos. Pois sua especificidade,

ela a encontra nos ensinamentos da "idade escolar". A história dos conteúdos é evidentemente seu componente central; o pivô ao redor do qual ela se constitui. Mas seu papel é mais amplo. Ela se impõe colocar esses ensinamentos em relação com as finalidades às quais eles estão designados e com os resultados concretos que eles produzem. Trata-se então para ela de fazer aparecer a estrutura interna da disciplina. A configuração original à qual as finalidades deram origem, cada disciplina dispondo, sobre esse plano, de uma autonomia completa. Mesmo se analogias possam se manifestar de uma para a outra. (CHERVEL, 1990 p. 180).

Neste estudo, o objetivo de discutir a importância do professor articulador de tecnologias ou "artefatos" no Instituto Federal de Sergipe, na orientação, planejamento e a utilização da lousa interativa. Sabe-se da necessidade de se recriar um novo modelo de educação, as tecnologias que vêm crescendo e se desenvolvendo atualmente são um dos caminhos para reinventar um novo espaço de ensino e aprendizagem na sala de aula. Partindo desse pressuposto, com objetivo de alcançar resultados efetivos no processo de ensino/aprendizagem, através do uso da lousa digital. Abaixo um quadro de distribuição das lousas interativas no IFS:

Quadro 01- Distribuição das lousas interativas nos campi do IFS

<i>Campi</i>	Quantidade de lousas
Aracaju	10
Estância	10
Lagarto	7
São Cristóvão	7
Itabaiana	7
Nossa Senhora da Glória	5
Reitoria	6

Fonte: Dados coletados pelos autores no IFS, 2015.

O Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (ProInfo Integrado) é um Programa de formação voltado para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, articulado à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais oferecidos por diversos programas do MEC, como a TV Escola e o Domínio Público, bem como a distribuição de equipamentos tecnológicos. O modelo do computador Interativo de referência é PC[1]-3500I, da marca DARUMA, pelo fato de que esta é lousa digital interativa que se tem para o uso em pesquisa e os docentes realizarem um esforço e ver sua potencialidade em sala de aula, resistência do mesmo, e ampliar ainda mais as possibilidades de ensino e despertar o interesse e a motivação do professor e com isso uma aula mais interativa. A lousa digital se parece com uma imensa tela de computador, onde é permitido ao professor, por exemplo, utilizar os materiais de que já dispõe como suas apresentações de *power point*, por exemplo, e navegar na internet durante a aula. Pode arrastar figuras, recortar, colar, criar exercícios interativos, abrir arquivos, gravar conteúdos de programas e organizar trabalhos com apenas um toque dos dedos. Portanto, todas as ferramentas, modo de funcionamento, funções, modelo e marca, referem-se a este modelo. A seguir estão dispostos os modelos utilizados no IFS:

Figura 1- Computador Interativo

Figura 2- Kit Computador Interativo

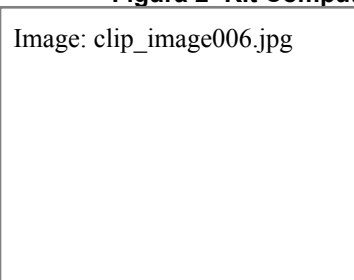


Image: clip_image004.jpg

3 MUDANÇA DE POSTURA DO PROFESSOR

No processo de transformação da prática pedagógica, o essencial é a mudança de postura do educador. A postura do professor seria a explicação concreta desta concepção, da sua posição frente ao mundo, compreendendo componentes cognitivos, afetivos e comportamentais. É uma síntese de determinações existenciais (históricas, coletivas, culturais, etc), nem sempre conscientes. Por este ponto analítico, percebemos que:

As novas tecnologias e o aumento exponencial da informação levam a uma nova organização de trabalho, em que se faz necessário: a imprescindível especialização dos saberes; a colaboração transdisciplinar e interdisciplinar; o fácil acesso à informação e a consideração do conhecimento como um valor preciso, de utilidade na vida econômica. O professor, neste contexto de mudanças, precisa saber orientar os educandos sobre onde colher informação, como tratá-la e como utilizá-la. Esse educador será o encaminhador da autopromoção e o conselheiro da aprendizagem dos alunos, ora estimulando o trabalho individual, ora apoiando o trabalho de grupos reunidos por área de interesses. (MERCADO, 2002, p. 11-13).

Parte-se do pressuposto de que a utilização da lousa digital pode contribuir para o desenvolvimento de um processo prático de transformação das práticas docentes, na medida em que houver uma exploração dos recursos disponibilizados por essa tecnologia. Temos aqui um estudo de caso, pois estuda um fenômeno dentro de um contexto real. Segundo Gil (1996, p. 133) “o estudo de caso é uma categoria de pesquisa, cujo objeto é uma unidade que se analisa profundamente.”. Assim sendo, a seleção do caso tem grande importância no estudo, pois é um dos determinantes do conhecimento que será obtido pela pesquisa. Segundo Laville e Dionne (1999, p. 155) “a denominação refere-se evidentemente ao estudo de um caso, talvez o de uma pessoa, mas também o de um grupo, de uma comunidade, de um meio, ou então fará referência a um acontecimento especial”, em uso da tecnologia sistema digital, a um sistema interativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, considerando a amplitude da temática abordada, temos a explanação de algumas noções acerca do estudo em tecnologia, em especial, lousa interativa no IFS. Outro aspecto importante é a questão da documentação em educação, na qual se destaca a seleção e o tratamento dado às fontes utilizadas para a realizadas das pesquisas. Essas colocam novos desafios aos professores, merecendo uma atenção especial no sentido das metodologias, aplicação, conhecimento e de conhecer melhor essa ferramenta de alto potencial em sala de aula, levando em consideração o seu uso adequado. Conforme verificado, quanto mais perguntas o pesquisador é capaz de fazer sobre o documento que está observando, mais possibilidades terá de explorá-lo. Assim, fica no presente artigo, um convite a um aprofundamento das questões aqui explicitadas, tendo em vista as contribuições que essas podem exercer na consolidação da interação na tecnologia interativa em sala de aula. Após uma escrita que nos levou a dialogar sobre o uso da computador interativo-lousa, numa intencional atitude de reencantamento e virtualização da realidade, ingredientes tão necessários a nossa condição humana, porém perdidos com a sociedade da industrialização e seu método estritamente positivista. Percebemos ainda a necessidade de uma educação contemporânea e a superação dos grandes desafios, já que encontramos professores do séculos XX, ensinando a alunos do século XXI, com metodologias muitas vezes descoladas dos aportes tecnológicos contemporâneos.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Sérgio Ferreira. NAKASHIMA, Rosário Helena Ruiz. **A linguagem Audiovisual da Lousa Digital Interativa no contexto Educacional**. Artigo em Pesquisa Educação, Comunicação & Tecnologia, Campinas, v.8, n.1, p.33-48, dez. 2006- ISSN: 1676-2592.

CHARTIER, Roger. **A História ou a leitura do tempo**. Belo Horizonte. Autêntica, 2009.

CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria e Educação**. Porto Alegre, no2, p. 177-229, 1990.

GIL, Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

JULIA, Dominique. "A cultura escolar como objeto histórico. In: **Revista Brasileira de História da Educação**. Campinas. Editora Autores Associados, no 1, Janeiro/Junho, 2001,p.9-43.

LÜDKE, Menga. ANDRÉ, Marli E.D.A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. 2º Ed. Rio de Janeiro: E.P.U., 2013.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do Saber (manual de metodologia em ciências humanas)**. Porto Alegre, RS: Editora Artes Médicas Sul Ltda; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

MELO, Luiz Roberto Madeiro de. Portal Educacional: Uma ferramenta na prática do ensino superior. In.: Luis Paulo Leopoldo Mercado (Org). **Práticas Pedagógicas com Mídias na Escola**. Maceió: Edufal, 2012. p. 354.

MORGADO, José Carlos. **O estudo de caso na investigação em educação**. Portugal: Santo Tirso, 2012.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. Novas tecnologias na educação: Novos cenários de aprendizagem e formação de professores. In: **Reflexões sobre conhecimento e Educação**. Maceió: Edufal, 2000. p.69-124.

SCHNEIDER, Henrique Nou. **Um ambiente ergonômico de ensino-aprendizagem informatizado**. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina. 2002.

SILVA, José Gomes da. OLIVEIRA, Herbert Gomes de. **A Lousa Digital Interativa Conceitos técnicos e uso pedagógico na Sala de Aula**, Aracaju Artigo publicado no V seminário Nacional EDAPECI, p. 365-375, na UFS, 2 a 4 de dezembro de 2013.

KULOK, Maisa Gomes Brandão. **As exigências da Formação do Professor na Atualidade**. Maceió: Edufal, 2000. p. 56.

[1] Computador Portátil

1- Computador Portátil

André Luís Canuto Duarte Melo
Ferdinando Santos de Melo

Graduado em Engenharia e Matemática, especialista em Docência do Ensino Superior, professor efetivo do Instituto Federal de Sergipe. É pesquisador membro do grupo de pesquisa MAVICOM – Matemática Aplicada à Visão Computacional (CNPq / IFS). Contato: andre.canuto@ifs.edu.br

Graduado em Pedagogia (Pio Décimo). Membro do Grupo de Pesquisa: Educação e Movimentos Sociais da UFS. Contato: ferdinandomelo@hotmail.com

Recebido em: 06/07/2015

Aprovado em: 06/07/2015

Editor Responsável: Veleida Anahi / Bernard Chartort

Método de Avaliação: Double Blind Review

E-ISSN:1982-3657

Doi: