

O USO DAS TICs E A PERCEPÇÃO DOS SUJEITOS DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Graziani Mondoni Silva – Instituto Federal do Espírito Santo, gmsifes@gmail.com

RESUMO

O presente artigo é resultado do TCC do curso de pós-graduação em Informática na Educação do IFES, cujo objetivo era investigar a percepção que professores e alunos de uma escola pública, têm do uso das TICs no ambiente escolar como recurso didático. A pesquisa se enquadra num estudo exploratório, realizado por meio de questionários aplicados aos docentes e discentes da Escola Estadual de Ensino Médio 'Godofredo Schneider', por meio de formulário eletrônico do Google Drive. Os sujeitos da pesquisa demonstram que o uso das TIC's, com recursos didáticos, auxilia o processo de ensino-aprendizagem, sendo assim, sua utilização na prática de ensino torna-se relevante. Entretanto, acrescentaram que faltam ainda infraestruturas digitais nas escolas, em quantidade e qualidade, para que seu uso seja mais efetivo.

Palavras-chave: Tecnologias de Informação e Comunicação; Processo de Ensino-aprendizagem; Recursos Didáticos.

1. INTRODUÇÃO

Muitas pesquisas demonstram que o uso da informática na educação traz significativos avanços no processo de ensino-aprendizagem. A inserção de tais tecnologias é mais frequente nas escolas.

No final dos anos 2000, a Secretária de Estado da Educação (SEDU), do Estado do Espírito Santo, instituiu um programa de inserção de tecnologias computacionais nas escolas, intitulado "Sala de Aula Digital", que teve por objetivo utilizar a tecnologia para diminuir a evasão, melhorar a aprendizagem e as condições de trabalho dos professores. Com o programa foi distribuído internet, lousas digitais e TVs multimídia às escolas, além de pen-drive e computador aos professores (SEDU, 2007, 2009).

Tal inserção vem enfrentando resistências por parte dos sujeitos do processo de ensino-aprendizagem, uma vez que o professor, muitas vezes, apresenta dificuldade em lidar com as novas tecnologias e o aluno não as vê como recurso auxiliar no processo de construção de seu conhecimento (CALDAS, NOBRE, GAVA, 2011; LOVATTE, NOBRE, 2011).

Esse cenário é percebido na Escola Estadual de Ensino Médio “Godofredo Schneider”, localizada no município de Vila Velha, a qual foi contemplada pelo programa estadual “Sala de Aula Digital”, possibilitando assim o uso das TICs.

1.1 Objetivo

O presente artigo tem por objetivo demonstrar a percepção que os sujeitos do processo de ensino-aprendizagem têm em relação à utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), como recurso facilitador na construção do conhecimento.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Os recursos de informática cada vez mais fazem parte do cotidiano dos alunos fora da escola, sendo assim várias pesquisas os apontam como o caminho para romper com o velho paradigma pedagógico, “quadro, cuspe e giz”, onde o papel do professor é transmitir o conhecimento e do aluno recebê-lo. Ao inserir tais ferramentas no processo de ensino-aprendizagem, espera-se que a relação professor x aluno mude, cabendo ao professor organizar e orientar o processo de construção do conhecimento do aluno, que passará a ser o autor da aprendizagem (CALDAS, NOBRE, GAVA, 2011; LOVATTE, NOBRE, 2011; TIMBOÍBA et. al., 2011).

Oliveira (1984), Lorenzo (1991), Libâneo (1994), Sancho (2001) citado por Pereira e Freitas (200?), afirmam que o uso dos recursos didáticos deve possibilitar um aprendizado significativo, além de ser considerado como meio

para facilitar o processo de ensino-aprendizagem e não como um fim em si mesmo. Ou seja, nos dizeres de Lorenzo citado por Pereira e Freitas:

Os recursos interferem fortemente no processo de ensino e aprendizagem; o uso de qualquer recurso depende do conteúdo a ser ensinado, dos objetivos que se deseja atingir e da aprendizagem a ser desenvolvida, visto que a utilização de recursos didáticos facilita a observação e a análise de elementos fundamentais para o ensino experimental, contribuindo com o aluno na construção do conhecimento (LORENZO, 1991 apud PEREIRA; FREITAS, 200?, p.4).

Esses pesquisadores enfatizam que os recursos didáticos têm também suas inconveniências, mas mesmo assim, devem ser explorados em suas potencialidades. A esse respeito destaca-se que:

[...] o quadro de giz é o meio mais acessível, mais econômico, mais fácil de usar, apesar do inconveniente do professor ficar de costas para os alunos enquanto faz anotações. Mas, torna-se funcional para demonstrações. Quanto ao livro didático, sabe-se que o livro, como outros meios de comunicação, o jornal, a televisão, revistas e o computador apresentam contribuições, tendo o papel de construir conhecimentos e proporcionar aos alunos a análise, compreensão e julgamento dos acontecimentos. [...] o livro didático nada mais é do que um material impresso, bem estruturado, que se destina à utilização no processo de aprendizagem (SANCHO, 2001; OLIVEIRA, 1984 apud PEREIRA; FREITAS, 200?, p.4).

É comum pensarmos que as tecnologias são objetos da modernidade, porém toda ferramenta e artefato que o homem fez ao longo de sua história são tecnológicos (PEREIRA; JESUS, 2011). Pensando em comunicação, o fato de termos desenvolvido, por exemplo, o alfabeto configura-se em uma tecnologia, com ele formulamos palavras, frases e textos, que são escritos nos mais diversos meios (papiro, pergaminho, papel, internet, etc.) e vão permitir a troca de informação entre as pessoas – escritor e leitor.

Desta maneira, percebe-se que as tecnologias sempre estiveram a serviço do homem, e este sempre buscou desenvolver novas tecnologias para facilitar sua vida. A esse respeito Pereira e Jesus (2011) afirmam:

O ser humano, convivendo em seu espaço sociocultural, tem criado diferenciadas tecnologias. O uso do raciocínio proporcionou ao homem desenvolver recursos, utensílios, aparelhos, ferramentas, técnicas, enfim, esquemas de ação sistemáticos permitindo-lhe, em certas condições, manter a sua vida através de uma adaptação ao meio, superando os limites impostos pelo ambiente natural. Assim, as

tecnologias sempre mediaram a relação entre o homem e o ambiente (PEREIRA; JESUS, 2011, p. 2).

Ao investigarmos as ferramentas tecnológicas que permitem a troca de informação e comunicação entre os sujeitos do processo de ensino-aprendizagem, observamos que há velhas e novas tecnologias sendo utilizadas nas escolas. Essas são geralmente representadas pela lousa e o pincel, o livro didático, o texto de jornais e revistas, que nessa pesquisa serão chamadas de “velhas” TICs, por serem ferramentas utilizadas há bastante tempo nas escolas. Além dessas, há o computador e a internet, o data show e a TV multimídia, de usos e disponibilidades recentes nas escolas, que nessa pesquisa serão chamadas de “novas” TICs.

Castells (2003) citado por Souza e Linhares (2011, p. 2) define a TIC como o “[...] conjunto convergente de tecnologias em microeletrônica, computação (software e hardware), telecomunicações/rádiodifusão, e optoeletrônica [...]”. Nesta definição não se aceitam os materiais analógicos ou impressos, porém nos dias de hoje todo material impresso é construído digitalmente, através de recursos computacionais.

Já Kensiki (2003) e Lévy (2008) citados por Souza e Linhares (2011, p.3) afirmam que a TIC, “[...] a partir de seus suportes (mídias, como o jornal, o rádio, a televisão), realizam o acesso, a veiculação das informações e todas as demais formas de ação comunicativa [...] e estão ligadas a linguagem oral, a escrita, a informática, ou seja, as Tecnologias da Inteligência [...]”. Ou seja, os autores citados dão destaque também aos textos (livros, jornais, revistas, lousa) como forma de transmitir/trocar informação e comunicação.

Com isso percebe-se que tanto os recursos didáticos dominantes, antes da aurora do campo da informática fazer parte das práticas educacionais, quanto aqueles que tentam se consolidar na atualidade, podem ser considerados Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e é a partir dessa permissa que este estudo se sustenta. A esse respeito Leite (2008) citado por Lins e Lopes (2013) afirma:

“A presença da tecnologia na sociedade não é um fato novo. O papel, o lápis, quadro-negro etc. estão nas salas de aula há muito tempo – elas são tecnologias? Claro, não eletrônicas, mas tecnologias, pois auxiliam o homem a executar uma tarefa e, neste caso, o professor e os alunos a construir conhecimento [...]” (LINS; LOPES, 2008, p.71).

Diversas pesquisas apontam para os impactos positivos que as “novas” TICs têm desempenhado no processo de ensino-aprendizado, sobretudo quando aplicadas numa perspectiva construtivista, na qual “[...] o estudante constrói representações por meio de sua interação com a realidade, as quais irão constituir seu conhecimento, processo insubstituível e incompatível com a ideia de que o conhecimento possa ser adquirido ou transmitido [...]” (REZENDE, 2002, p. 3). Com isso as “novas” TICs permitem ao educando um processo interativo, onde este passa a ser autor do processo de construção do conhecimento, e não mais mero receptor.

Para essa abordagem teórica, o aluno deve ter num ambiente de aprendizagem ferramentas que possibilitam a construção e interação com a realidade, além de muita simulação (PERKINS, 1992 apud REZEDE, 2002), e para isso as “novas” TICs, encampada pelo computador, colocam-se como ferramentas importantes.

Isso não quer dizer que o uso das “velhas” TICs não possa ser feito numa perspectiva construtivista, uma vez que o importante é o fato do aluno criar, interagir e simular, numa “[...] internalização do que está fora e de externalização do que está dentro de nós [...]” (REZENDE, 2002, p. 6) e não puramente usar tecnologias modernas.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para atingir os objetivos propostos na pesquisa, fez-se inicialmente um levantamento bibliográfico sobre pesquisas recentes relacionadas ao tema, a fim de se familiarizar com o mesmo e perceber o estado da arte em relação aos estudos sobre o uso das TICs no campo da educação. Desta forma foi possível delimitar os aspectos conceituais abordados nessa pesquisa.

Posteriormente, fez-se um levantamento *in lócus* dos tipos de TICs disponíveis na EEEM “Godofredo Schneider” e a partir daí elaboraram-se questionários, que foram aplicados aos professores e alunos da escola.

A aplicação dos questionários ocorreu durante o mês de novembro de 2013, por meio de um formulário online, utilizando-se do serviço Google Drive. Para essa etapa, professores e alunos foram convidados a participar da pesquisa, aqueles que se prontificaram em participar informaram seu e-mail e através deste receberam o questionário a ser respondido.

Tal estratégia foi utilizada, pois acredita-se que quando uma pessoa é obrigada a participar de alguma pesquisa, pode, às vezes, dar informações que nem sempre representa suas aspirações ou pensamento. Além disso, ao optar por usar o questionário eletrônico, buscava-se manter certa neutralidade em relação às respostas que seriam dadas, tendo em vista que o autor da pesquisa é também professor da escola, e talvez por isso alguns dos entrevistados pudessem ficar constrangidos em dar certo tipo de resposta.

O universo de sujeitos que se prontificaram em participar foi de 300 pessoas, desses 43 são professores e 257 são alunos, no entanto 30 professores e 29 alunos responderam ao questionário. Cada sujeito tinha um questionário específico a ser respondido.

Após encerrar o recebimento das respostas dos questionários (dezembro de 2013), iniciou-se a etapa de tabulação dos dados coletados. Para essa tarefa fez-se uso do programa Microsoft Excel 2010, através do qual foi possível elaborar tabelas e gráficos que auxiliou a análise dos resultados obtidos.

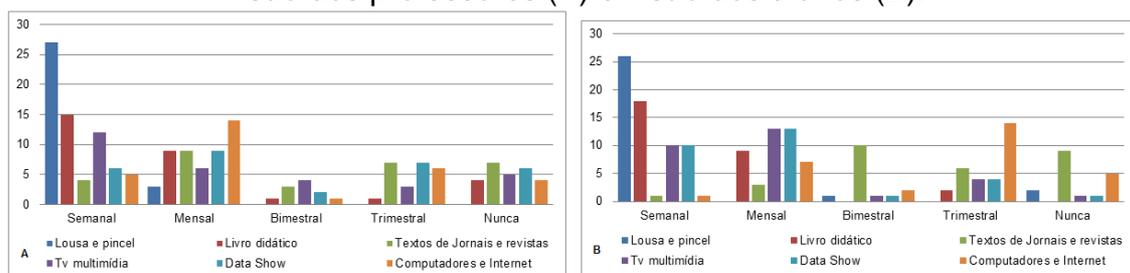
4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para o propósito deste artigo, optou-se em apresentar as percepções que docentes e discentes têm sobre o uso das TICs como recurso didático no processo de ensino-aprendizagem.

Na visão dos docentes (FIGURA 1A) a TIC mais utilizada é a “lousa e pincel”, uma vez que apenas 3 entrevistados disseram não fazer uso deste recurso semanalmente. Algo semelhante acontece com o “livro didático”, onde 50% dos professores fazem uso semanal. Já em relação as “novas” TICs, a “Tv multimídia” é a mais utilizada, com 40% dos professores usando-a semanalmente, em relação aos “computadores e internet”, onde 2/3 dos entrevistados dizem utilizar semanal (16%) ou mensal (46%), isso demonstra o papel importante que esses recursos têm na prática docente. Entre as menos utilizadas está a TIC “textos de jornais e revistas”.

Já o corpo discente (FIGURA 1B) confirma que a TIC “lousa e pincel” é a mais utilizada, seguida pelo “livro didático”, visto que 89% e 62%, respectivamente, disseram que os professores as utilizam. A grande diferença está no uso dos “computadores e internet”, os quais os alunos afirmam serem utilizados majoritariamente numa frequência trimestral (48%) e não mensalmente como os professores afirmam.

Figura 1 - Frequência no uso das TICs de uso comum disponíveis na escola, visão dos professores (A) e visão dos alunos (B).



Fonte: Elaborado pelo autor.

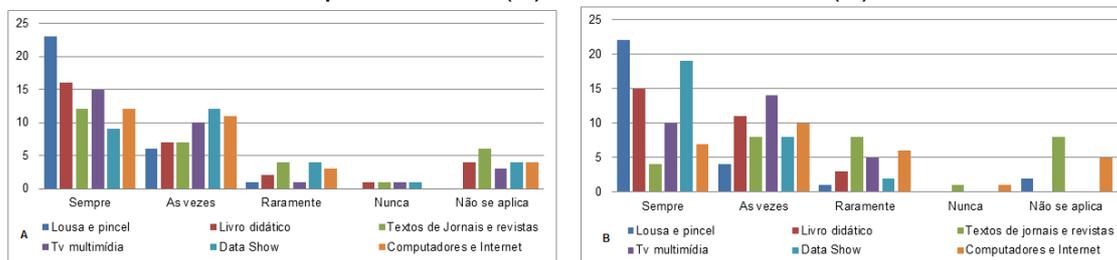
Esses dados podem indicar que recursos didáticos que estão em sala de aula potencializam seu uso pelos professores, quando comparados àqueles que se encontram em outros ambientes da escola ou demandam transporte até à sala de aula. Vale acrescentar que a existência dos recursos faz com que professores e alunos os utilizem como recurso pedagógico, uma vez que há um baixo índice de sujeitos afirmaram “nunca” ter usado alguma das TICs.

Quanto à contribuição que as TICs desempenham no processo de ensino-aprendizagem, observa-se que os professores (FIGURA 2A) são quase

unânimes (76% “sempre” e 20% “as vezes”) em afirmar que a “lousa e pincel” contribuem para o aprendizado do aluno. Destacam ainda, que o “livro didático” e a “TV multimídia” (mais de 50%) “sempre” contribuem na aprendizagem discente. Poucos afirmam que os “computadores e internet” e o “data show” “nunca” contribuem na aprendizagem, no entanto, não as veem como as grandes colaboradoras do processo de ensino-aprendizagem.

Já os alunos (FIGURA 2B) dizem que o uso da “lousa e pincel” (75%) e do “data show” (65%) “sempre” contribuem em sua aprendizagem, em relação aos “computadores e internet” esse cenário é de apenas 24% dos alunos. Vale ressaltar que os discentes, de uma maneira geral, veem ganhos com o uso de alguma TIC, tendo em vista o baixo número de alunos que afirmaram “nunca” contribuir.

Figura 2 - Contribuição das TICs no processo de ensino-aprendizagem, visão dos professores (A) e visão dos alunos (B).



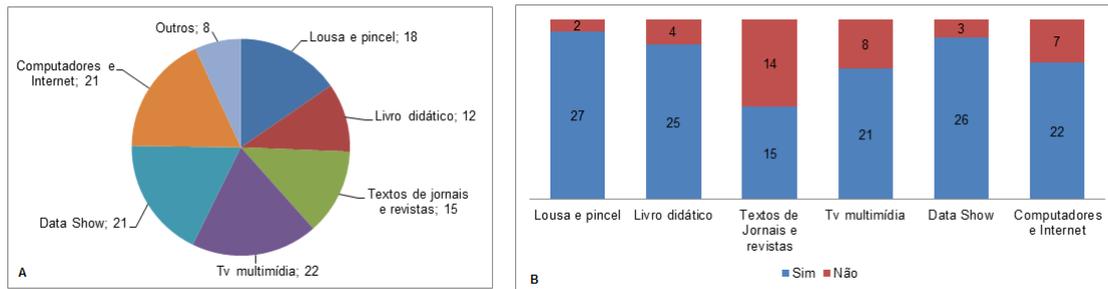
Fonte: Elaborado pelo autor.

É possível acrescentar que professores e alunos acreditam no potencial que as “novas” TICs podem desempenhar no processo de ensino-aprendizagem, no entanto, seu pouco uso pode ser um dos motivos que não fazem essas serem vistas como as grandes contribuintes para a construção do conhecimento do educando.

Por fim, docentes (FIGURA 3A) e discentes (FIGURA 3B), demonstram que as “novas” TICs são mais atrativas e motivantes que as “velhas” TICs, tendo em vista que “computadores e internet” e “data show” estão entre as quais mais interessam e facilitam a aprendizagem discente. É notório também, que os sujeitos do processo de ensino-aprendizagem creditam o sucesso do desenvolvimento cognitivo ao uso da “lousa e pincel” e “livro didático”,

evidenciando que os recursos didáticos tradicionais não devem ser substituídos pelas “novas” TICs, e sim, utilizados conjuntamente e de forma articulada.

Figura 3 – Interesse no uso das TICs e facilidade de aprendizagem, visão dos professores (A) e visão dos alunos (B).



Fonte: Elaborado pelo autor.

5. CONCLUSÕES

Nesse estudo ficou evidente que o fato de haver recursos didáticos disponíveis no ambiente escolar leva os sujeitos do processo de ensino-aprendizagem a utilizá-los, sobretudo se esses estiverem disponíveis no ambiente cotidiano dos alunos, ou seja, na sala de aula.

Além disso, percebeu-se que tanto alunos, quanto professores, acreditam no potencial que as “novas” TICs trazem. Entretanto, cabe ressaltar que essas precisam serem mais utilizadas, tal situação pode relacionar-se as carências de infraestruturas (quantidade e qualidade) presentes na escola, o que não favorece sua utilização.

O estudo demonstrou ainda, que utilizar as “novas” TICs são vistas como motivadoras e atraentes, necessitando agora de novas pesquisas que visam constatar quais condições seu uso levam os alunos a desenvolverem seu conhecimento, de modo que este possa ser significativo.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CALDAS, W. K; NOBRE, I. A. M; GAVA, T. B. S. Uso do computador na educação: desafios tecnológicos e pedagógicos. In: [org] NOBRE, et al. **Informática na Educação: um caminho de possibilidades e desafios**. Serra –

ES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2011.

LINS, C. V.; LOPES, L.C.L. As dificuldades e resistências dos docentes de uma escola pública de Marataízes no uso das novas tecnologias. In: [org] FÁVERO, R. de P. ... [et al] **Coletânea de artigos sobre informática na educação: construções em curso**. Volume 2 Serra – ES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2013.

LOVATTE, E. P; NOBRE, I. A. M. A importância do uso de recursos computacionais na educação do século XXI. In: [org] NOBRE, et al. **Informática na Educação: um caminho de possibilidades e desafios**. Serra – ES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2011.

PEREIRA, B. T.; FREITAS, M. do C. D. **O uso das tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógica da escola**. Artigo avulso. 200? Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1381-8.pdf>>.

Acessado em: 02/04/2013.

PEREIRA, M. B.; JESUS, D. P. **A integração das tecnologias educacionais na prática docente: principais dificuldades e a atitudes pedagógicas inovadoras**. V Colóquio Internacional. São Cristovão – SE/Brasil 21 a 23 de setembro de 2011. Disponível em: <<http://www.educonufs.com.br/vcoloquio/>>.

Acessado em: 02/04/2013.

REZENDE, F. **As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista**. Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências, volume 02, número 1 – março de 2002. Disponível em: <<http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/viewFile/13/45B>>.

Acessado em: 15/01/2014.

SEDU – Secretária de Estado da Educação. **Governo lança programa “Sala de Aula Digital”**. Notícia de site. 15/10/2007. Disponível em: <http://adminweb.es.gov.br/scripts/adm007_1.asp?p=25646>. Acessado em: 20/08/2013.

_____. **Governo do Estado investe R\$ 15 milhões para que professor efetivo adquira seu computador**. Notícia de site. 05/03/2009. Disponível em: <http://adminweb.es.gov.br/scripts/adm007_1.asp?p=43693>. Acessado em: 20/08/2013.

SOUZA, A. de G.; LINHARES, R. N. **Políticas públicas de educação e tecnologia: o histórico das TIC no processo educativo brasileiro**. V Colóquio Internacional. São Cristovão – SE/Brasil 21 a 23 de setembro de 2011. Disponível em: <<http://www.educonufs.com.br/vcoloquio/>>. Acessado em: 15/01/2014.

TIMBOÍBA, C. A. N. et. al. **A inserção da TIC’s no ensino fundamental: limites e possibilidades**. Paide@ Revista Científica de Educação a Distância, Vol. 2 Nº 4 – JUL 2011. Disponível em: <<http://revistapaideia.unimesvirtual.com.br>>. Acessado em: 02/04/2013.