

OBSERVAIE/ES: OS USOS DAS TIC POR PROFESSORES DE CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS AO ENSINO MÉDIO

Rutinelli da Penha Fávero - Ifes, rutinelli@ifes.edu.br
Stephanie Ramos Angeli - Ifes, stephanieramosangeli@gmail.com
Gustavo Duarte Medeiros - Ifes, gustavo.duarte96@hotmail.com

RESUMO

O presente trabalho é parte do projeto ObservaIE/ES e busca investigar o uso da Informática na Educação em turmas de educação profissional técnica de nível médio de uma instituição pública. Busca-se, por meio da pesquisa, ampliar a compreensão sobre os usos e as potencialidades das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), a eficácia destes no aprendizado de alunos e o domínio deles pelos professores. As TIC podem ser vistas como ferramentas transformadoras e de inclusão, é por meio delas que os jovens têm chance de acesso a muitas informações, por isso, a formação de professores e o processo de facilitar o conhecimento e os usos de tecnologias nas instituições escolares podem modificar o processo de ensino já que estes usos tendem a propiciar modificações maiores do que, apenas, a incorporação de recursos didáticos.

Palavras-chave: Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC); Educação profissional; Informática; Formação de Professores.

1. INTRODUÇÃO

O Observatório da Informática na Educação no Estado do Espírito Santo (ObservaIE/ES) tem como intuito analisar dados a respeito do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas diversas modalidades e níveis para, assim, mapear aspectos dos usos da Informática na Educação, observando a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) pelos educadores no processo de aprendizagem nas escolas públicas (FÁVERO et al, 2013). O presente trabalho é parte do projeto ObservaIE/ES e busca investigar o uso da Informática na Educação em turmas de educação profissional técnica de nível médio, utilizando questionários que foram

respondidos pelos docentes. Busca-se, com esse trabalho, ampliar a compreensão sobre os usos e as potencialidades das TIC, a eficácia destes no aprendizado de alunos e o domínio deles pelos professores, na visão dos professores.

A partir da cibercultura “A universalização da cibercultura propaga a co-presença e a interação de quaisquer pontos do espaço físico, social ou informacional”. (LÉVY, 1999, p.47), entende-se como essenciais ao momento histórico atual a compreensão dos usos das TIC para a educação. Foram listados como de interesse nesta investigação: os usos da Internet, dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), dos *softwares* (educacionais e não educacionais, incluindo os jogos) das comunidades virtuais de aprendizagem e a formação dos docentes para/com tais usos, além do impacto que estes usos (ou o não uso) trazem para a aprendizagem.

Alguns dados mostram que o crescimento do uso das tecnologias digitais já é fato nas escolas. O Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.Br), em seu estudo realizado em 2013 e publicado em 2014, mostra que 76% das escolas públicas possuem computadores disponíveis para uso com os alunos. Também é interessante atentar sobre a conexão nas escolas, que, ainda segundo o CeticBr, indica que 95% das escolas públicas possuem acesso à Internet. No uso pelos docentes, houve um aumento sobre o total de professores de escolas públicas que utilizaram computador e/ou Internet para realizar alguma atividade de 2012 para 2013, em especial o uso em sala de aula, o qual subiu 10 pontos de um ano para o outro. Se o crescimento das condições materiais para o uso das TIC é evidente, questões relacionadas a como elas estão sendo utilizadas e como os professores formam-se e buscam ampliar suas necessidades profissionais precisam ser refletidas e, caso preciso, revistas ao longo do processo de ampliação deste uso.

É importante entender que as metodologias devem ser impactadas e modificadas pelas TIC, visto que a realidade hoje necessita dessas modificações. Por esse motivo, vê-se como necessário explorar e investigar os usos das tecnologias nos Cursos da Educação Profissional de Nível Médio.

2. OBJETIVOS

O presente trabalho teve como objetivo geral analisar o uso da informática das escolas quanto aos aspectos de planejamento, execução e avaliação de aulas que experienciam o uso da informática como apoio ao processo de ensino-aprendizagem.

Entre os objetivos específicos, verificar os recursos disponíveis na sala de aula, disponibilidade dos laboratórios de informática e acesso à Internet; identificar, caso haja, algumas dificuldades encontradas pelos docentes para uso das TIC na sala de aula; investigar alguns usos de rede social, inclusive os jogos online, como apoio ao processo de ensino e de aprendizagem na promoção de uma aprendizagem inovadora e colaborativa.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Define-se TIC como a associação de tecnologias da informação e comunicação utilizadas de forma integrada para um objetivo comum (MIRANDA, 2007); (ALMEIDA; MORAN, 2005); (UNESCO, 2008). As TIC são utilizadas de diversas formas, quando diretamente na educação, visa melhorar a prática do ensino aprimorando-o e potencializando a aprendizagem. O uso das TIC pode contribuir ao acesso universal a educação, à equidade na educação, à qualidade do ensino e da aprendizagem, ao desenvolvimento profissional bem como o desenvolvimento de crianças e adolescentes em seu aprendizado acadêmico ou cotidiano, desde que sejam modificadas, também, as metodologias.

É interessante observar que o contato com essas tecnologias ocorre antes mesmo do ensino fundamental, na educação infantil, por exemplo, onde ferramentas como a televisão e o som são explorados na construção da educação de maneira lúdica. O ensino fundamental, por outro lado, é marcado pela presença do computador e da internet que juntos com outros recursos são peças chaves, quando bem ministrados pelos professores e alunos, na aprendizagem (MACHADO; GAVA, 2014).

Deve-se ressaltar o quão fundamental e transformador pode ser o uso das TIC para alunos com necessidades especiais. As tecnologias assistivas, por exemplo, consistem em recursos e serviços que ampliam habilidades funcionais de alunos com deficiência e direcionam professores (UNESCO, 2009).

Por fim, entendendo que as possibilidades da educação e as TIC são amplas, nas palavras de Kenski:

Em relação à educação, as redes de comunicação trazem novas e diferenciadas possibilidades para que as pessoas possam se relacionar com os conhecimentos e aprender. Já não se trata apenas de um novo recurso a ser incorporado à sala de aula, mas de uma verdadeira transformação, que transcende até mesmo os espaços físicos em que ocorre a educação. (KENSKI, 2007, p.47)

As possibilidades interativas, comunicativas e informacional desses usos podem ampliar possibilidades educacionais, é importante agora ampliar a visão e compreender o que tem sido feito dessas possibilidades para que se possa ir além.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia de trabalho que foi proposta pelo ObservaE/ES é qualitativa e, frente aos objetivos da pesquisa, utilizou-se do estudo de caso (LÜDKE & ANDRÉ, 1986; ANDRÉ, 2005; STAKE, 2011) para descrever e refletir o fenômeno.

Na descrição, buscou-se o detalhamento para que a análise pudesse: “revelar a descoberta de novos significados, estender a experiência do leitor ou confirmar o já conhecido” (ANDRÉ, 2005, p.18). Entre as fases do estudo de caso, ainda de acordo com André (2005), tem-se: a fase exploratória, a fase de coleta dos dados e a fase de análise sistemática dos dados. Apesar de a proposta ter itens fechados e certa hierarquia, ao longo da pesquisa outras ações foram necessárias. Além disso, as etapas se desenrolaram ora juntas, ora sobrepostas. A proposta do Observatório da Informática na Educação exigiu uma metodologia ampla, justificada pela multiplicidade das áreas envolvidas: informática e educação.

Nesta pesquisa especificamente, o público alvo foi os professores que trabalham em cursos técnicos integrados com o ensino médio de uma instituição pública. Existiu uma variação em relação ao número de professores desses cursos, pois alguns atuam em mais de um curso.

Percebeu-se ao longo do trabalho com o ObservaE/ES a necessidade de ampliar o conhecimento sobre as visões dos docentes antes do aprofundamento do estudo de caso. Neste trabalho, especificamente, construiu-se um questionário, a partir do estudo dos textos base do referencial teórico.

Foram criadas questões abertas, fechadas e semiestruturadas, de forma a conhecer visões, escolhas, fatos e comportamentos dos participantes (GIL, 2006). Junto com o questionário, há uma parte explicativa que indica as motivações da pesquisa e protege o participante no que tange à privacidade e guarda dos dados (CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE, 2012).

Assim que a autorização foi concedida pelo CEP, a coleta de dados teve início através da aplicação dos questionários. Os coordenadores dos cursos foram comunicados e foi solicitado o envio da relação dos professores atuantes nas

coordenadorias para a impressão dos questionários, a solicitação foi atendida com êxito.

Houve dificuldades de encontrar os professores relacionados ou a não devolução dos questionários pelos docentes. Dos professores relacionados da Coordenadoria 1, 58,8% responderam ao questionário, enquanto na Coordenadoria 2 55,6% dos professores retornaram a pesquisa. Os cursos das coordenadorias 3 e 4 a porcentagem de participantes não foi significativa e isso não permitiu a análise do uso das TIC nesses dois cursos.

O questionário foi aplicado de forma impressa por preferência dos professores que afirmaram ser mais viável do que a aplicação online, que era a proposta inicial para a coleta de dados.

5. RESULTADOS

Dos professores pertencentes a coordenadoria 1 cinco (05) dispuseram-se a responder o questionário. Deste universo, destacam-se as seguintes informações: todos são formados em universidades federais, todos graduados, 20% possuem especialização e 40% têm mestrado, 40% fizeram doutorado e 80% dos participantes trabalham há mais de 05 anos na Instituição. Já na coordenadoria 2, dez (10) dispuseram-se a responder o questionário. Deste universo, destacam-se as seguintes informações: 90% formados em universidades federais e 10% universidade particular, todos graduados, 30% possuem especialização e 40% têm mestrado, 30% fizeram doutorado e 80% dos participantes trabalham há mais de 5 anos na Instituição.

Em ambas as coordenadorias cerca de 80% dos docentes queixam-se da qualidade dos equipamentos disponíveis para planejamento das aulas, apenas 20% o classificam como bom.

Na primeira coordenadoria 40% dos sujeitos de pesquisa realizaram algum tipo de formação específica sobre o uso das TIC e na segunda 30%.

As técnicas de avaliação utilizadas por todos os docentes são: provas escritas, entrega de atividades escritas ou impressas e trabalhos individuais. Nenhum dos professores respondentes na coordenadoria 1 avalia seus alunos por meio de atividades no AVA (moodle) e da coordenadoria 2, 10%.

Dentre os recursos utilizados para obter informações, todos os docentes, recorrem às páginas de Internet e mais de 80% utilizam livros digitais ou não.

Na coordenadoria 1, 60% dos respondentes afirmaram não existir um planejamento formal para uso do laboratório, na coordenadoria 2, 50%. Todos os professores, de ambas as coordenadorias, dizem não haver planejamento do uso das TIC para a inclusão de jovens com algum tipo de deficiência.

Dentre os recursos mais utilizados no relato dos docentes de ambas as coordenadorias estão as ferramentas de desenho – principalmente o *AutoCAD* – os editores de texto, planilhas eletrônicas – ambos de pacotes da *Microsoft Office* e *Libre Office* – e as ferramentas do projetor e do kit multimídia. Os docentes da coordenação 2 citaram, ainda, programas de armazenamento de arquivos, como o *Dropbox*

6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O levantamento de dados e a elaboração de gráficos permitiu analisar de forma clara alguns pontos pertinentes à pesquisa, dentre eles demos especial atenção: ao perfil dos docentes, a disponibilidade de acesso a computadores e a possível existência da incorporação das tecnologias no processo de aprendizagem.

Pelo fato da maioria dos participantes trabalharem há mais de 5 anos na Instituição, acredita-se que possuam conhecimento do funcionamento da escola, bem como sua infraestrutura e didática. Ainda assim, houve relatos sobre dificuldades quanto a disponibilidade de computadores para o planejamento das aulas e disseram ter esse recurso disponível mas queixam-se da qualidade do equipamento do serviço oferecido.

A pesquisa constatou que grande parte dos sujeitos que participou da pesquisa não realizou formação específica sobre o uso das TIC, o que aponta para uma possível necessidade para o conhecimento das possibilidades das TIC e, principalmente, o conhecimento dos usos para o ensino e a aprendizagem.

Quando a utilização das TIC ocorre diretamente na educação, visa melhorar a prática do ensino, aprimorando-o e potencializando a aprendizagem. O uso das TIC pode contribuir para o acesso universal à educação, à equidade na educação, à qualidade do ensino e da aprendizagem, ao desenvolvimento profissional bem como o desenvolvimento de crianças e adolescentes em seu aprendizado acadêmico ou cotidiano, desde que sejam modificadas, também, as metodologias (UNESCO, 2009).

As TIC ainda não são utilizadas pela maioria dos professores quando se trata de avaliações, muitos optam pelos métodos tradicionais e nenhum deles utiliza-se de jogos ou redes sociais no processo de aprendizagem. As técnicas mais utilizadas pelos docentes são as provas escritas, a entrega de atividades escritas ou impressas e trabalhos individuais. Nem um dos professores avaliam seus alunos por meio de atividades no AVA (moodle), plataforma adotada pela instituição como forma de apoio à aprendizagem em um ambiente virtual.

O recurso mais utilizado para obter informações pelos docentes são as páginas de Internet, 93,3% utilizam esse meio, e 86,7% utilizam os livros. O que desperta curiosidade é que muitos deles utiliza-se de conversa com colegas para obter informações, algo que seria ampliado e potencializado com a criação de blogs ou o uso de redes sociais para educação, que estendessem a interatividade entre professores e que poderia tornar-se uma ferramenta de troca de conhecimento não só entre professores, mas também entre alunos.

O planejamento das aulas de laboratório é outro ponto que mostra a deficiência da implantação de tecnologias no currículo escolar, mais da metade dos participantes afirmaram não existir um planejamento formal para uso do laboratório.

A inclusão que as TIC pode proporcionar a estudantes com determinadas deficiências o alcance de informações que antes poderia não ser possível ou ser muito mais difícil, todos os professores alegaram que não há esse tipo de planejamento, situação essa provocada, segundo os professores, pela ausência de alunos com deficiências visuais ou auditivas. Caso houvesse alunos nessas condições, esses professores poderiam recorrer as tecnologias assistivas, por exemplo, que consistem em recursos que ampliam as habilidades funcionais de alunos com deficiência e direcionam professores (UNESCO, 2009) para assim desenvolverem o processo de aprendizagem.

Entende-se que incorporar as tecnologias à educação é mais do que apenas usar um recurso, elas possibilitam modificações estruturais tanto no meio quando na forma, interação, acessibilidade, cooperação, descentralização do conhecimento, entre outras possibilidades em constante dinamicidade (KENSKI, 2007; LÉVY, 1999).

Há o que melhorar e aperfeiçoar para que as tecnologias sejam utilizadas da melhor maneira possível, esse é apenas um recorte de um grande universo, que pode ainda não ter as tecnologias de informação e comunicação presentes de forma ostensiva. O processo de implementação nas escolas é gradual, mas precisa ser planejado e incorporado aos cursos de formação continuada de professores para que passe a ser parte das ações de ensino aprendizagem.

Por fim, as tecnologias mais interativas ainda não fazem parte da prática cotidiana das aulas, mas elas podem fazer diferença na aprendizagem: as redes de comunicação trazem novas e diferentes possibilidades para que as pessoas possam se relacionar com os conhecimentos e aprender. Não se tratando apenas de novos recursos disponíveis na sala de aula, e sim, uma verdadeira transformação tanto dos espaços físicos, quanto das metodologias a serem usadas em sala de aula. (KENSKI, 2007).

7. CONCLUSÕES

Este trabalho foi parte do ObservaE/ES e buscou ampliar, além dos conhecimentos empíricos sobre os usos das Tecnologias de Informação por professores de cursos técnicos de nível médio, a disponibilidade ao acesso aos laboratórios e a Internet bem como o nível de capacitação dos docentes quanto ao uso das TIC.

Os docentes que participaram da pesquisa mostraram fazer uso de tecnologias em suas metodologias, mas essa utilização das TIC ainda não se dá de maneira sistemática, visto que muitos professores não possuem formação na área e por falta de conhecimento relatam não utilizar das tecnologias que possuem a sua disposição. Mesmo os que relatam sabem utilizar, nem sempre as usam, pois relatam por alguns momentos, da falta de qualidade de alguns espaços e equipamentos disponibilizados pela Instituição.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRÉ, M. E. D. A. **Estudo de Caso em Pesquisa e avaliação educacional**. Brasília: Liber Livro Editora, 2005.
- CETIC.br - Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação. Pesquisa TIC Educação 2013. **Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras**. Indicadores. Disponível em <<http://www.cetic.br/pesquisa/educacao/indicadores>>. Acesso em 27 mar. 2015.
- CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE**. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Disponível em <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em 03 mar. 2015.
- FÁVERO, Rutinelli da Penha et al. **Observatório da Informática na Educação no Estado do Espírito Santo: Aspectos Iniciais de uma Proposta**. Anais do XI Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, PUC: Curitiba. Disponível em <http://educere.bruc.com.br/ANAIS2013/pdf/10039_6636.pdf>. Acesso em 05 mar.2015.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.
- KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2007.
- LEVY, P.. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.
- LÜDKE, M. e ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **TIC na educação do Brasil**. 2009. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/communication-and-information/access-to-knowledge/ict-in-education/>> Acesso em 8 abril 2015.