

PERCEPÇÕES DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO SOBRE O USO DE UM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM

Thaís Tenório¹

Michael Eric de Toledo²

André Tenório³

Resumo

O emprego de tecnologias pode beneficiar o processo de ensino-aprendizagem. Assim, é interessante compreender os efeitos, os benefícios e as limitações ao utilizar ferramentas digitais como recursos didático-pedagógicos de apoio na Educação Básica. Neste estudo de caso foram investigadas as percepções discentes sobre o uso da internet para fins educativos e de um ambiente virtual de aprendizagem como recurso auxiliar de estudo. Trinta e seis alunos do Ensino Médio regular presencial de uma instituição privada de São Paulo (Brasil) responderam a um questionário. Os pesquisados empregavam a internet no cotidiano escolar para buscar informações de diferentes disciplinas, por ela ajudar a complementar os conteúdos didáticos e aumentar o dinamismo na aprendizagem. O emprego do ambiente virtual de aprendizagem institucional era quase unânime. A iniciativa da escola em fornecer o recurso era avaliada como positiva. Os alunos mostraram predisposição em utilizá-lo como apoio aos estudos. Todavia, a comunicação era limitada. Os alunos pouco interagiam pelo ambiente e a interação entre professor e aluno ocorria por mensagem. Disponibilizar materiais didáticos e exercícios com flexibilidade de tempo e espaço era um dos principais atrativos do ambiente virtual. Em geral, os alunos se interessavam em aprender por tecnologias digitais.

Palavras-chave: Internet. Ambiente virtual de aprendizagem. Ensino médio.

1. Introdução

O advento da internet no final do século XX alterou a relação entre pessoas e informação (KENSKI, 2004; BELLONI, 2005). Essa mídia revolucionou as formas de interação e, conseqüentemente, a vida em sociedade. No âmbito educacional, fortemente ligado às mudanças sociais, a relação com essa nova geração de telecomunicações não tardou a se estabelecer, o que alterou a forma de aprendizagem ocorrida até então

¹ Doutora em Química. Colaboradora - Universidade Federal Fluminense

² Especialista em Planejamento, Implementação e Gestão em EaD. Professor – Prefeitura de São Bernardo do Campo

³ Doutor em Física. Professor - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro

(KENSKI, 2004; BELLONI, 2005). A internet como mídia de ensino agregou as outras já existentes (por exemplo, rádio, telefone e televisão) novas possibilidades para disponibilizar informação e interação, o que ampliou o potencial do uso educacional de recursos tecnológicos e democratizou o acesso à escola ao superar barreiras geográficas e distância física (KENSKI, 2004; SOUSA; MOITA; CARVALHO, 2011).

Para atender as demandas de disponibilização de conteúdo, de interação e de avaliação do ensino-aprendizagem além dos muros das salas de aula, os ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) foram estruturados de forma cada vez mais consistente para ajudar a mediar a construção do conhecimento a distância (PEREIRA; SCHMITT; DIAS, 2007; OLIVEIRA, 2013; TENÓRIO *et al.*, 2014).

Na última década, o emprego de AVAs no ensino superior tornou-se frequente (MESSA, 2010; FARIAS, 2013; OLIVEIRA, 2013; MENDONÇA; COSTA, 2014; TENÓRIO; ROCHA; TENÓRIO, 2015), mas o uso na Educação Básica brasileira ainda não é comum (BISCONSIN; SARMENTO; SPIER, 2010; ONOFRE, 2010). Nesse contexto é interessante analisar o emprego de AVAs na Educação Básica, de modo a apontar vantagens e desvantagens identificadas a partir da experiência do usuário, o que poderia auxiliar a gerir tais recursos e detectar falhas a serem melhoradas. Conhecer expectativas e críticas de alunos já usuários poderia também auxiliar instituições e profissionais a vislumbrarem formas de implantar AVAs mais adaptados aos educandos.

A importância de um AVA como recurso pedagógico auxiliar as disciplinas da Educação Básica foi analisada a partir das percepções de alunos de uma turma de Ensino Médio de uma escola privada de São Paulo. Os objetivos da pesquisa foram conhecer as expectativas discentes ao usar o AVA, identificar suas características positivas e negativas e as ferramentas aproveitadas dentro do ambiente.

2. Embasamento Teórico

Os AVAs concentram tecnologias de informação e comunicação (TICs) para promover o processo de ensino-aprendizagem ao disponibilizar arquivos sobre a organização de um curso, materiais didáticos e ferramentas para a interação (CAMPOS; COSTA; SANTOS, 2007; MESSA, 2010; TENÓRIO *et al.*, 2014; TENÓRIO; ROCHA; TENÓRIO, 2015). Esses ambientes devem estimular três características fundamentais (DIAS, 2003):

- 1- Promoção de postura autônoma e colaborativa, de modo a haver construção conjunta do conhecimento e autonomia na aprendizagem;
- 2- Flexibilidade estrutural, uma vez que tais ambientes devem estar em constante transformação para atender aos avanços tecnológicos e aos objetivos dos cursos;
- 3- Hierarquia horizontal, onde todos os envolvidos na concepção e gestão dos AVAs devem estar inseridos nas tomadas de decisão para atualizações e modificações na estrutura desses ambientes.

Dentre os diversos sistemas de gerenciamento de AVAs (softwares disponíveis para estruturação dos ambientes), sejam aqueles com finalidade comercial como BlackBoard, Canvas, TopClass e Virtual-U, sejam os desenvolvidos por instituições educacionais como AulaNet (PUC-Rio) e TelEduc (Unicamp), sejam aqueles baseados em softwares livres (possuem o código fonte aberto e são construídos coletivamente seguindo os preceitos do Linux) como o Moodle ou Amadeus, todos visam ofertar as ferramentas necessárias para estruturação do ensino a distância (CAMPOS; COSTA; SANTOS, 2007). Segundo Pereira, Schmitt e Dias (2007, p.11), a estrutura básica de oferta de recursos por meio de AVAs se baseia em quatro funcionalidades:

1. Informação e documentação (permite apresentar as informações institucionais do curso, veicular conteúdos e materiais didáticos, fazer upload e download de arquivos e oferecer suporte ao uso do ambiente);
2. Comunicação (facilita a comunicação síncrona e assíncrona);
3. Gerenciamento pedagógico e administrativo (permite acessar as avaliações e o desempenho dos aprendizes, consultar a secretaria virtual do curso, entre outros);
4. Produção (permite o desenvolvimento de atividades e resoluções de problemas dentro do ambiente).

Para atender a essas demandas organizacionais e pedagógicas, os ambientes permitem a utilização de diversas ferramentas ou recursos como hiperlinks, sistemas de *download* e *upload* de arquivos, mediatecas e webtecas (bibliotecas digitais), portfólios virtuais, editores de texto *on-line*, wikis (enciclopédias digitais), avaliação *on-line*, videoaulas, videoconferências, bate-papos (*chats*), fóruns e correio de mensagens (KENSKI, 2004; CAMPOS; COSTA; SANTOS, 2007; FARIAS, 2013). Além de poder fornecer um sistema dinâmico de oferta de informações gerais do curso (como, calendário e boletim de notas) e gerenciamento de rotinas administrativas (por exemplo, matrícula, pagamento de mensalidades, solicitações burocráticas, entre outras).

Biconsin, Sarmiento e Spier (2010) e Onofre (2010), entre outros, discutiram o emprego de AVAs como recurso didático de apoio para o Ensino Médio. Eles

destacaram sua capacidade de possibilitar e incentivar o estudo em local, dia e horário diferentes dos momentos de aula. No Brasil, a utilização institucional de TICs como apoio à Educação Básica para mediar o processo de ensino-aprendizagem fora da escola é incentivado há alguns anos por órgãos governamentais.

Art. 4º - No Ensino Médio, quaisquer componentes curriculares poderão ser trabalhados na modalidade semipresencial.

§ 1º - Considera-se modalidade semipresencial quaisquer atividades didáticas, módulos ou unidades de ensino centrados na auto-aprendizagem e com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de informação e comunicação remota.

§ 2º - O limite máximo para oferta de componentes curriculares nesta modalidade é de 20% do total de horas destinadas ao curso

[...] O Plano Nacional de Educação definiu que o Ensino Superior pode fazer uso de metodologias a distância, limitando-o a 20% da carga horária do curso, sem necessidade de autorização ou credenciamento (SÃO PAULO, 2008, p. 1).

3. Metodologia do Trabalho

3.1. Contexto do estudo e perfil dos participantes

Trinta e seis alunos do Ensino Médio regular presencial de uma escola privada do município de São Bernardo do Campo, no estado de São Paulo (Brasil), participaram da pesquisa. Eles foram escolhidos aleatoriamente. Na escola havia cerca de 570 alunos. Desses, aproximadamente 230 cursavam o Ensino Médio. Na turma pesquisada havia 38 matriculados, mas dois não anuíram participar. Assim, vinte moças e dezesseis rapazes participaram do estudo, todos com 16 a 18 anos. A maioria (34) nunca teve nenhuma experiência em educação a distância, embora todos já houvessem usado a internet para pesquisas escolares. Dois haviam feito curso a distância de inglês por meio do sítio www.myenglishonline.com.br. Ambos consideraram a experiência razoável.

Os participantes, predominantemente, utilizavam o *smartphone* em casa (27) como ponto de acesso à internet mais frequente. Mas, muitos (34) gostariam que a escola disponibilizasse computadores com livre acesso para fins educativos.

A escola contava com um centro de desenvolvimento e gerenciamento do AVA e usava uma solução de software própria. Os professores das disciplinas atuavam no AVA sem auxílio de outros educadores ou remuneração adicional.

Os alunos da 3ª série do Ensino Médio tinham 12 disciplinas. Os conteúdos de todas e videoaulas eram disponibilizados virtualmente no AVA institucional com o intuito de apoiar e ampliar as discussões desenvolvidas em sala de aula.

3.2. Coleta e análise dos dados

O instrumento de coleta de dados foi um questionário de trinta e nove questões de respostas fechadas (objetivas), semifechadas ou abertas (discursivas), aplicado pelos pesquisadores no segundo semestre de 2014 dentro da escola. Ele foi dividido em duas partes, uma contou com dezessete perguntas e identificou o perfil dos participantes e do uso da internet. Outra, com vinte e duas perguntas, era sobre o AVA disponibilizado pela escola e sua influência no ensino-aprendizagem de conteúdos das aulas presenciais.

Neste estudo de caso (YIN, 2010), a análise dos dados foi qualitativa e visou identificar facilidades e dificuldades ao usar o AVA e seus aspectos mais relevantes para a aprendizagem. Também levantou sugestões para indicar possíveis melhorias a serem feitas nesse tipo de ambiente. Os dados obtidos em perguntas com respostas fechadas ou semifechadas foram tabulados e analisados. As respostas abertas foram sistematizadas e categorizadas em núcleos de significado e examinadas a partir da análise de conteúdo (BARDIN, 2006; CÂMARA, 2013).

4. Análise e Discussão dos Dados

4.1. Uso da internet no contexto escolar

Segundo os alunos, professores de diversas disciplinas recomendavam a busca de informações na internet (Tabela 1). O Google fora sugerido a todos, seguido de *Youtube* (34), AVA escolar (28), Wikipédia (22), sítios específicos (12) e *slideshare* (6).

Trinta recomendariam algum sítio educativo na internet para seus colegas; dezessete, o AVA da escola. Os alunos sugeririam sítios, mormente, para o estudo de História (Tabela 1). As disciplinas nas quais os professores mais indicavam sítios internet tendiam a ser aquelas para as quais os alunos mais proporiam sítios aos colegas (Tabela 1). Provavelmente, porque o estímulo do educador para a utilização de novos recursos motivava os alunos a buscarem informações por conta própria.

Tabela 1. Quantidade de alunos por disciplina que utilizavam a internet por recomendação do professor ou que recomendariam algum sítio educativo a colegas.

Disciplinas	Uso da internet por recomendação do professor	Indicação de um sítio a colegas
História	36	28
Geografia	32	22
Biologia	30	18

Sociologia	28	10
Matemática	14	22
Língua Estrangeira	12	0
Química	11	0
Física	10	6

A maioria dos alunos (28) já havia empregado aplicativos de *smartphone* para estudar conteúdos disciplinares. Em contraponto, apenas sete afirmaram que um professor já teria apresentado um aplicativo educativo de *smartphone*. Isso mostra a curiosidade dos alunos por recursos tecnológicos educativos. Esses vinte e oito alunos usavam o *smartphone* como ponto de acesso à internet mais frequente. Nenhum aluno havia empregado ferramentas *on-line* de desenvolvimento coletivo, como o Google Drive (antigo GoogleDocs), em trabalhos escolares.

Trinta e três alunos consideravam importante o uso da internet como forma de apoio às aulas presenciais, contudo apenas vinte e seis informaram a razão. As justificativas foram categorizadas por análise de conteúdo em núcleos de significado. Para grande parte (12), o uso da internet como forma de apoio à educação presencial melhorava a qualidade das aulas por torná-las mais dinâmicas e auxiliava nos estudos por complementar os conteúdos ministrados em sala. Os alunos destacaram ainda como vantagens da internet: interatividade (4), facilidade de acesso (4), rapidez na obtenção de informações confiáveis (4) e funcionar como uma forma diferente de aprender frente às aulas presenciais (2), características ressaltadas também por Kenski (2004).

Os alunos também foram questionados sobre a valia de materiais *on-line*. Para trinta e três, esses contribuía para a aprendizagem, mas apenas vinte e um forneceram motivos. As respostas foram categorizadas e analisadas conforme o conteúdo. Muitos (9) citaram-no como uma forma de ampliar o conhecimento. Os demais destacaram outros fatores, como a facilidade de acesso (5), comodidade frente uma aula presencial (3), rapidez em obter informações (2) e auxílio ao estudar conteúdos para provas (2).

Três citaram entraves em empregar materiais *on-line* para a aprendizagem: a dificuldade de aprender sem o auxílio do professor, o fato de ler no computador ser ruim e a crença de não ajudarem em nada.

4.2. Emprego do AVA da escola

Quase todos os alunos (35) afirmaram que algum professor já sugerira o acesso ao AVA escolar, em especial, de Matemática, Geografia e História. Como descrito por Kenski (2004) e Iahn e Bentes (2011), empregar AVAs ajudaria o ensino presencial por propiciar complementações dos conteúdos discutidos em sala de aula. Segundo os pesquisados, os professores sugeririam o emprego do AVA, sobretudo, para consultar listas de exercícios (35), ler materiais complementares (34) e assistir vídeos (14).

Trinta e quatro afirmaram utilizar o AVA da escola, mas apenas dezenove explicaram para quê. As respostas foram organizadas e categorizadas em núcleos de significado, conforme análise de conteúdo. Grande parte (8) buscava o AVA para estudar e aprofundar o aprendizado obtido em sala de aula. Quatro acediam à procura de recursos específicos, três, para sanar dúvidas, três, pela flexibilidade e um, apenas porque o professor indicara. Esses benefícios citados pelos alunos foram aludidos por Iahn e Bentes (2011) em um estudo sobre AVAs como ferramentas de apoio ao ensino presencial. Contudo, dois alunos não faziam acesso ao AVA, um por não gostar de utilizar meios virtuais para a aprendizagem.

Dezessete dos usuários do AVA acedia-o ao menos uma vez por semana. Dez usavam-no apenas em época de provas e sete, esporadicamente. Embora a escola tivesse um AVA, quase todos gostariam que existisse uma plataforma virtual com professores disponíveis para tirar dúvidas (30). Caso houvesse, grande parte (20) a acessaria uma a cinco vezes por semana e treze, só se o professor não conseguisse elucidar as dúvidas em sala de aula. Três usariam-na raramente.

A maioria dos usuários do AVA classificou a experiência como boa (19), mas parte significativa (12) achou razoável. Talvez, o AVA escolar, ainda com recursos limitados, não atendesse às expectativas de todos.

Trinta e quatro alunos avaliaram as ferramentas do AVA da escola, porque dois nunca o acessaram. Questionários (34), hiperlinks para o youtube (34), textos complementares (32) e simulações (22) eram comumente usados para estudar os conteúdos didáticos. Poucos empregavam o correio de mensagens (6). Para os alunos, as ferramentas que mais contribuía para a aprendizagem eram as avaliações ou tarefas *on-line* (34) e os hiperlinks para o youtube (22). As tarefas *on-line*, apesar de usadas por apenas quatorze, eram consideradas importantes por todos.

O AVA dispunha de poucas ferramentas de comunicação, o que limitava a interação aluno-aluno e aluno-professor. Os alunos informaram não interagirem entre si no AVA; possivelmente, por encontrarem os colegas diariamente. Cinco preferiam comunicar-se pessoalmente, os demais empregavam *e-mail* (28) ou *Facebook* (18).

Muitos usuários do AVA (19) comunicavam-se com professores por ele. Dez deles valorizavam o fato de o professor estar mais acessível. Entretanto, nove consideravam a interação virtual difícil. Talvez, por a única ferramenta de comunicação aluno-professor oferecida pelo AVA ser o correio de mensagens.

Apesar da interação não ser eficaz, outros recursos como cadernos digitais (24), textos complementares (19) e videoaulas (18) contribuiriam muito para a aprendizagem. Especialmente, o caderno digital, reprodução digital das apostilas usadas em sala de aula com comentários dos professores e hiperlinks.

Os alunos assinalaram como aspectos positivos do AVA a flexibilidade em armazenar e disponibilizar materiais didáticos e exercícios (32). Diversos autores já destacaram tais benefícios (KENSKI, 2004; CAMPOS; COSTA; SANTOS, 2007; PEREIRA; SCHMITT; DIAS, 2007). Essas vantagens motivaram os alunos a buscar o AVA da escola. Mas, para os pesquisados, o AVA apresentava características negativas, principalmente relacionadas à falta de interação professor-aluno e aluno-aluno, que ocasionaria menor dinamismo. Muitos citaram o fato de o AVA não disponibilizar TICs que favorecessem a comunicação virtual (24).

Só um usuário reportou dificuldades de manipulação do AVA – a página de acesso ter uma configuração confusa. O aluno foi o mesmo que apontou o *design* desorganizado como característica negativa do AVA e sugeriu melhorá-la. A maioria dos estudantes mencionou a busca por listas de exercícios como o principal motivo para utilizar o AVA (22), provavelmente, devido a recomendações dos docentes.

A disponibilidade restrita de conexões internet com banda larga é um obstáculo ao processo de ensino-aprendizagem a distância, por limitar o acesso às TICs (TENÓRIO *et al.*, 2014). O acesso livre à rede sem fio da escola foi a principal sugestão dos alunos para difundir a utilização do AVA (35).

O oferecimento de listas de exercícios com respostas automáticas ou *feedback* também foi aventado por muitos como uma maneira de estimular a aprendizagem (32). Para Moore e Kearsley (2007), correções comentadas das tarefas promoveriam a

construção do conhecimento por meio de TICs. Trocar mensagens ativamente com o professor e colegas de escola foi outra sugestão frequente (18), talvez devido à falta de comunicação pelo AVA. Diversos autores (KENSKI, 2004; OLIVEIRA, 2013) ressaltaram o benefício da interação para a aprendizagem a distância.

5 Conclusões

O emprego da internet para fins educativos e de um AVA no Ensino Médio regular presencial foi estudado a partir das percepções de trinta e seis alunos. A internet fazia parte do cotidiano escolar dos pesquisados. Era comum a recomendação de busca de informações por professores de diferentes disciplinas. Especialmente, com o uso do Google, *youtube* ou do AVA escolar. Muitos alunos também sugeririam sítios internet para seus colegas, principalmente, para estudar História.

Muitos reputavam importante utilizar a internet como forma de apoio às aulas presenciais. Mas, apesar disso, dois alunos não empregavam o AVA escolar, ainda que o acesso fosse sugerido por professores para consulta de listas de exercícios, leitura de materiais, entre outros. Entre os trinta e quatro usuários do AVA, a maioria classificou a experiência como boa. Para os pesquisados, ele ajudaria na aprendizagem, por ajudar a aprofundar o conhecimento obtido em sala por meio de recursos diversos como questionários, hiperlinks para o *youtube* e textos complementares.

Contudo, um aspecto negativo era a interação no AVA ser limitada. Os professores atuavam nesse ambiente sem auxílio de outros educadores ou remuneração adicional. Além disso, poucas ferramentas de interação eram disponibilizadas. A interação professor-aluno ocorria só por correio de mensagens, mas, ainda assim, alguns valorizavam o fato de o professor estar mais acessível. Os alunos relataram não interagirem entre si no AVA. Para os pesquisados, as características negativas do AVA envolviam o pouco dinamismo na interação professor-aluno e aluno-aluno.

O principal benefício do AVA era a flexibilidade em disponibilizar materiais. A busca por listas de exercícios era a principal finalidade ao usá-lo e a principal sugestão para difundir sua utilização seria o acesso livre à rede sem fio na escola. Em geral, os alunos demonstraram interesse em usar tecnologias digitais e compreendiam a possibilidade delas oferecerem recursos complementares a suas formações.

A familiaridade da geração de alunos adolescentes com a internet acaba por trazer uma perspectiva mais atraente do estudo aliado ao uso de recursos tecnológicos, o que permite a instituições e educadores criarem alternativas criativas para o processo de ensino-aprendizagem. Entrevistar os alunos e pedir para proporem modificações no AVA escolar, ou analisar implantações similares de sistemas de apoio didático, poderia ampliar os resultados obtidos nessa pesquisa.

Referências Bibliográficas

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2006.
- BELLONI, M.L. **O que é mídia-educação?** Campinas: Autores Associados, 2005.
- BISCONSIN, E.P.; SARMENTO, G.; SPIER, L. A EaD como apoio ao ensino presencial: novos paradigmas, o cyber-aluno e o cyber-professor. In: Semana de extensão, pesquisa e pós-graduação, 6., 2010, Rio Grande do Sul. **Anais...** Rio Grande do Sul: UniRitter, 2010. CD-ROM.
- CÂMARA, R.H. Análise de conteúdo: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações. **Revista Interinstitucional de Psicologia**, v. 6, p. 179-191, 2013.
- CAMPOS, F.C.A.; COSTA, R.M.; SANTOS, N. **Fundamentos da educação a distância, mídias e ambientes virtuais**. Juiz de Fora: Editar, 2007.
- DIAS, R.F. **Ambientes virtuais de aprendizagem: uma metodologia para avaliação de software**. 2003. 137 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)– Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.
- FARIAS, S.C. Os benefícios das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no processo de educação a distância (EAD). **Revista digital de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 11, n. 3, p. 15-29, 2013.
- IAHN, L.F.; BENTES, R.F. Ambiente virtual de aprendizagem apoiando melhorias no ensino presencial e a distância. In: Congresso internacional de educação a distância, 17., 2011, Amazonas. **Anais...** Amazonas: ABED, 2011. CD-ROM.
- KENSKI, V. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papyrus, 2004.
- MESSA, W.C. Utilização de ambientes virtuais de aprendizagem - AVAs: a busca por uma aprendizagem significativa. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v 9, p. 1-49, 2010.
- MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- MENDONÇA, L.S.; COSTA, P.S. Percepção de discentes e docentes sobre o uso do Moodle no ensino presencial: o caso do curso de ciências contábeis de uma universidade pública mineira. **Tecnologias na Educação**, ano 6, n. 10, p. 1-11, 2014.
- OLIVEIRA, I.C. O papel da informática na educação a distância: um estudo de caso no polo UNOPAR, Machadinho do Oeste – RO. **Tecnologias na Educação**, ano 5, n. 8, p. 1-10, 2013.

ONOFRE, D.C. **Escolanet**: o uso de ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) como ferramenta de apoio e estímulo ao ensino de física no ensino médio. 2010. 106 f. Dissertação (Mestrado profissional no ensino de ciências exatas)– Universidade federal de São Carlos, São Paulo, 2010.

PEREIRA, A.T.C.; SCHIMITT, V.; DIAS, M.R.A.C. **Ambientes virtuais de aprendizagem**. São Paulo: USP, 2007.

SÃO PAULO. **Deliberação CEE n° 72/08 de 24 de setembro de 2008**. São Paulo: Conselho Estadual de Educação, 2008.

SOUSA, R.P.; MOITA, F.M.C.S.C.; CARVALHO, A.B.G. **Tecnologias Digitais na Educação**. Campina Grande: Editora EDUEPB, 2011.

TENÓRIO, A.; FERREIRA, R.S.L.; ALMEIDA, M.; ZUCON, L.H.; TENÓRIO, T. Ferramentas da educação a distância: a visão do tutor. **EaD em foco**, v.4, p.48-60, 2014.

TENÓRIO, A.; ROCHA, A.L.S.; TENÓRIO, T. Percepções de educadores sobre a contribuição de tecnologias de informação e comunicação para o ensino-aprendizagem a distância. **Tecnologias na Educação**, ano 7, n. 12, p. 1-11, 2015.

YIN, R.K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. São Paulo: Bookman, 2010.

Recebido em abril 2016
Aprovado em junho 2016