

Percepções de Tutores a Distância Sobre o Uso de Tecnologias de Informação e Comunicação em suas Atividades Profissionais

E- Learning's Tutors' Perceptions about Using Information and Communication Technologies in their Professional Activities

Thaís Tenório^{a*}; Fabiana Aparecida Rodrigues^a; Juliana Alcova Silva^b;
Marcos Cesar Cantini; Maria Alice Venturi^a; André Tenório

^aUniversidade Federal Fluminense, RJ, Brasil.

^bMackenzi, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Engenharia Elétrica e Computação. SP, Brasil.

^cFaculdade de Itapeverica da Serra. SP, Brasil

*E-mail: tenorioalc@gmail.com

Recebido em: 05/09/2016; Aceito em: 02/02/2017

Resumo

A educação a distância contemporânea depende de tecnologias de informação e comunicação baseadas na internet. A partir delas, o educador conduz o processo de ensino-aprendizagem, promove a autonomia do aluno e estimula a colaboração entre cursistas. Assim, é interessante conhecer quais são as principais ferramentas usadas na educação a distância dentro e fora de ambientes virtuais de aprendizagem. Neste estudo de caso qualitativo, o objetivo foi identificar as ferramentas utilizadas, em cursos de formação continuada de professores, oferecidos por duas instituições brasileiras. O escopo teórico, ao realizar a pesquisa, foi conhecer as ferramentas usadas na atividade tutorial, em diferentes momentos de ensino-aprendizagem – interação, acompanhamento e avaliação. Para isso, as percepções de 88 tutores a distância foram obtidas por questionário *on-line*. O trabalho justifica-se pela necessidade contínua de fornecer ao leitor dados recentes sobre o emprego das tecnologias na educação a distância, o que possibilita reconhecer a evolução do uso delas. Diversas ferramentas, de dentro e fora do ambiente virtual, eram usadas pelos tutores em suas atividades. A interação entre tutor e cursista, tão importante nessa modalidade, em geral, ocorria por fórum ou mensagem. Para acompanhamento, notas e relatórios eram mais empregados. Já fórum e tarefas eram as principais tecnologias usadas na avaliação. Ao comparar os resultados obtidos com o de outros estudos, no âmbito da amostra pesquisada, notou-se uma evolução lenta no emprego das tecnologias baseadas na internet, talvez, pelos tutores priorizarem as ferramentas tradicionais existentes no ambiente virtual.

Palavras-chave: Educação a Distância. Tecnologias de Informação e Comunicação. Tutor.

Abstract

E-learning depends on information and communication technologies based on internet. The educator can use them to lead the teaching-learning process, promote student autonomy and encourage collaboration. So, knowing what the main e-learning tools are used in and out of virtual learning environments is interesting. In this qualitative case study, the aim was to identify the tools utilized in teacher's training courses offered by two Brazilian institutions. The research theoretical scope was to know the tools used in the tutorial activity in different teaching-learning moments – interaction, monitoring and evaluation. Perceptions of 88 tutors were obtained by on-line questionnaire. This work is justified by the continuous need to provide recent data on the use of technologies in e-learning, which makes it possible to recognize the evolution in their use. Several internal and external virtual environment tools were used by tutors in their activities. The interaction between tutor and student, very important in e-learning, takes place through forum or message. Marks and reports were usually employed to student monitoring. The most common evaluation tools were forum and tasks. Comparing the work's results with other studies, in the sample's scope, there was little evolution in the use of internet-based technologies, perhaps by tutors prioritizing the traditional tools existing in the virtual environment.

Keywords: E-learning. Information and communication technologies. Tutor.

1 Introdução

No contexto atual da educação a distância - EaD, o processo de ensino-aprendizagem ocorre através de Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC. Segundo Vianna, Schwinn e Vargas (2012), Torres *et al.* (2014) e Lôbo (2015), nesta era regida pelo alto fluxo de informação e comunicação, as tecnologias baseadas na internet representaram um grande avanço para a EaD. Afinal, com o progresso das TIC, na atualidade, o ensino-aprendizagem a distância tem mais possibilidades.

Nessa modalidade, as práticas pedagógicas, as metodologias de ensino e os recursos didáticos se diversificam e deveriam avançar com as inovações tecnológicas (PAIANO;

CASTRO, 2008; CORREIA; SANTOS, 2013). Segundo Pereira (2010), a EaD evolui junto com as inovações trazidas pelas TIC, por isso, percebe-se a tendência cada vez maior de aumento de adeptos a tal modalidade. A crescente credibilidade da EaD contemporânea estimula a expansão da oferta de cursos e atrai cada vez mais estudantes (ARAÚJO; FREITAS, 2005; ALONSO, 2010; LESSA, 2011; COSTA; COCHIA, 2013; LÔBO, 2015).

Diferentes TIC são adotadas como ferramentas por promoverem a propagação e o compartilhamento do conhecimento, favorecerem a aprendizagem colaborativa e propiciarem a autonomia na aprendizagem, características primordiais da EaD (FARIAS, 2013; TENÓRIO; ROCHA;

TENÓRIO, 2015). Na EaD contemporânea, a maioria das soluções bem-sucedidas são fundamentadas, em ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), aliados à internet (TENÓRIO *et al.*, 2014a). Eles reúnem múltiplas ferramentas de comunicação, interação e avaliação a distância, juntamente com recursos de mídia, de modo a funcionarem como salas de aulas virtuais (RIBEIRO; MENDONÇA; MENDONÇA, 2007). Um curso a distância necessita de infraestrutura organizacional multidisciplinar, com respeito às áreas técnica, pedagógica e administrativa (BELLONI, 1999). Para tanto, a instituição deve definir, de acordo com o público-alvo, como seria o AVA mais adequado diante de suas pretensões.

No Brasil, AVA baseados no sistema Moodle (acrônimo do inglês para *Modular Object Oriented Distance Learning*) são particularmente populares (CAMPOS; COSTA; SANTOS, 2007). Esse disseminado sistema de gerenciamento de AVA foi desenvolvido em 2001, inicialmente, pelo educador Dougiamas (MOODLE, 2015). Ele possui interface simples, fácil navegação, usabilidade, versatilidade, gratuidade, código fonte aberto (*open-source*) e distribuição pela licença GPLv3 (*GNU General Public License*). Por isso, é amplamente utilizado por comunidades virtuais e instituições de ensino públicas e privadas (RIBEIRO; MENDONÇA; MENDONÇA, 2007; KLERING; SCHRÖEDER, 2011). Conforme Garcia e Lacleta (2004, p. 8), o Moodle “apresenta estrutura modular, ampla comunidade de desenvolvedores, grande quantidade de documentação, disponibilidade, escalabilidade, facilidade de uso, interoperabilidade, estabilidade e segurança”.

O Moodle traz ferramentas de avaliação (tarefa, questionário, fórum, etc.), de comunicação (bate-papo, mensagem, fórum, etc.), disponibilização de conteúdo (biblioteca, arquivos com conteúdos anexos, imagens, vídeos, etc.), além de outras voltadas à administração e à organização do curso (relatórios, quadro de notas, etc.) (CAMPOS; COSTA; SANTOS, 2007). A inserção de diferentes TIC favorece a unificação de conhecimentos, de informações e de experiências, a partir das vivências trazidas por cada pessoa envolvida no processo de ensino-aprendizagem a distância (ROSA, 2013).

As TIC em função das diversas potencialidades de uso são capazes de auxiliarem na aprendizagem a distância, mediada pelo tutor, personagem importante na condução do processo de ensino-aprendizagem (HACK, 2010; SOUZA; RIBEIRO, 2014). Em AVA, esta forma se destaca por mediar a construção do conhecimento e interagir com os alunos (HACK, 2010) por ações didáticas, conforme competências particulares – técnicas, tecnológicas, pedagógicas e socioafetivas (BERNARDINO, 2011; TENÓRIO *et al.*, 2014b).

Tutor e cursista, apesar de separados, espacial e ou temporalmente, devem ter plena comunicação (MORAN, 1994; TENÓRIO *et al.*, 2014a; 2014b; SOUZA; RIBEIRO, 2014). As TIC permitem o diálogo tão necessário a essa modalidade, a troca de informação e a interação entre esses atores da EaD (BELLONI, 1999; TENÓRIO *et al.*, 2014a).

Os cursos a distância podem aproveitar ferramentas síncronas (permitem comunicação tautócrona entre participantes do curso) ou assíncronas (possibilitam comunicação sem interlocução simultânea) (CORRÊA, 2007; TENÓRIO; ROCHA; TENÓRIO, 2015).

Diversas TIC podem ser usadas, pelo tutor, para ajudar na construção do conhecimento, por meio de publicação de conteúdo, interação e desenvolvimento de atividades em grupo e ou individual (CAMPOS; COSTA; SANTOS, 2007). Alguns exemplos são: base de dados, fórum, bate-papo, mensagem, questionário e tarefa. Essas e outras ferramentas, baseadas na *internet*, permitem aos tutores acompanhar, mesmo a distância, as dificuldades e a evolução individual do cursista. Assim, a cada problema há a possibilidade de propor estratégias para minimizá-lo. Todavia, para o tutor promover a aprendizagem pelos AVA e ser capaz de usufruir e ajudar os alunos a aproveitar as TIC é necessário domínio e aquisição constante de habilidades tecnológicas.

Além disso, ao levar em conta a necessidade atual dos educadores interagirem, por meio de TIC é importante verificar o uso de tais ferramentas durante a formação desses profissionais e refletir, criticamente, sobre as formas como as empregam, a fim de repensar a prática didática e as metodologias voltadas para a introdução de tecnologias no ensino-aprendizagem (ARAÚJO; POLAK, 2008; PAIANO; CASTRO, 2008; VIANNA; SCHWINN; VARGAS, 2012; TORRES *et al.*, 2014).

Nesse sentido, cursos de formação inicial e continuada de professores e tutores deveriam se utilizar de TIC variadas (FREITAS, 2010; RIBEIRO, 2012). Para Freitas (2010) e Ribeiro (2012), o educador a distância deveria ser capaz de ajudar os alunos a irem além do uso instrumental das TIC, ao utilizá-las no cotidiano educacional para associar informações e conhecimentos, e analisá-los criticamente, de modo a gerar o aprendizado (RIBEIRO; CARVALHO, 2012).

Mapear o uso de TIC em cursos a distância, em funcionamento, pode ajudar a entender qual o papel de tais ferramentas no processo de ensino-aprendizagem. Afinal, a EaD surge dentro de uma perspectiva particular e precisa criar um espaço capaz de gerar, promover e implementar situações, nas quais os alunos aprendam por meio de TIC (LITWIN, 2001). Nesse contexto foi analisado o uso de diferentes TIC e do Moodle, a partir da visão de tutores sobre as vivências profissionais, conhecidas por questionários. Participaram da pesquisa tutores a distância de cursos de formação continuada de professores, oferecidos por uma Universidade Estadual de São Paulo e pela Secretaria de Educação de um Estado brasileiro. As questões norteadoras do estudo, no âmbito da amostra pesquisada, foram:

- Quais ferramentas de interação, acompanhamento e avaliação da aprendizagem são utilizadas na educação a distância?
- Quais são os pontos positivos e negativos de empregar o AVA desenvolvidos com o Moodle?
- Ao comparar os dados obtidos e os destacados, na literatura, houve evolução no emprego das TIC na educação a distância?

O uso de TIC na EaD é um assunto corrente de pesquisa, porém trabalhos sobre o tema são importantes, pois novas ferramentas são rotineiramente disponibilizadas, de modo que é interessante conhecer se elas são ou não inseridas em cursos baseados na internet. Este estudo, além de permitir ao leitor perceber a evolução do emprego das TIC na EaD, devido a comparação com trabalhos semelhantes, segmenta a utilização delas em diferentes momentos de ensino-aprendizagem (interação, acompanhamento e avaliação), o que, em geral, é incomum.

2 Material e Métodos

2.1 Coleta e análise dos dados

Nesta pesquisa foram identificadas, a partir das percepções de tutores, as ferramentas usadas no ensino-aprendizagem, em cursos de formação continuada de professores e as vantagens e desvantagens de empregar AVA, baseados no Moodle.

No estudo de caso (GIL, 2002) foram consideradas as percepções de profissionais bolsistas, que exerciam, na época da pesquisa, tutoria a distância em cursos de formação continuada de professores das redes públicas de ensino.

Os cursos eram oferecidos distinta e independentemente por uma Secretaria Estadual de Educação de um Estado brasileiro e por uma Universidade Pública de São Paulo, assim, foram colhidas duas amostras de tutores, denominadas A e B, respectivamente. Antes da coleta de dados, ambas as instituições foram visitadas pessoalmente e consultadas, quanto à possibilidade de realização da pesquisa. Após a decisão de admissão, a aquiescência dos responsáveis foi registrada, em uma carta de aceite, em que os autores se comprometeram a garantir o sigilo e a privacidade, com ações como não mencionar o nome da instituição ou dos pesquisados e analisar os dados de forma agregada.

Todos os 216 tutores a distância dos cursos de formação continuada de professores foram convidados a participar do estudo, 106 para a amostragem A e 110 para a B. Do universo, 88 (41%) responderam integralmente às questões, 56 na amostra A e 32 na B. Ainda que tenham sido colhidos dados de duas amostras distintas, os resultados foram tratados unificadamente, pois o escopo do estudo não visou diferenciação entre os grupos pesquisados.

Os tutores tomaram conhecimento da pesquisa por meio de convite, enviado por *e-mail*, em 2015. A obtenção dos termos de consentimentos de participação e o *link* para o questionário foram disponibilizados aos respondentes, de ambas as instituições, também por *e-mail*. Um questionário *on-line*, similar para as duas instituições, foi usado para coleta de dados. Este era composto de 24 perguntas com respostas semifechadas e fechadas divididas em duas partes: dados gerais e emprego de TIC. O instrumento de coleta de dados foi elaborado com auxílio do *LimeSurvey*.

A presente pesquisa foi acatada no âmbito de um curso de pós-graduação da Universidade Federal Fluminense

(Rio de Janeiro) e os documentos repassados às instituições pesquisadas foram aprovados pelo Comitê de Ética Universitário.

A análise dos dados obtidos foi qualitativa, com intuito de aprofundar a compreensão sobre o uso de TIC em cursos a distância (GIL, 2002; GERHARDT; SILVEIRA, 2009). As respostas às questões fechadas foram tabuladas, com a ajuda de recursos do *LimeSurvey*. As repostas às questões semifechadas foram analisadas, quando apropriado, segundo o método de análise qualitativa do conteúdo (BARDIN, 2009). Essas respostas foram separadas em grupos por significado e analisadas por conteúdo.

2.2 Perfil dos sujeitos da pesquisa

Em ambas as amostras houve predominância do sexo feminino (68%). Grande parte (41%) dos participantes tinha entre 36 e 45 anos. Todos possuíam nível superior, e 70% era licenciada. A maioria (73%) era especialista.

Apenas dois indivíduos trabalhavam somente como tutores. Entre os pesquisados, 78% também eram professores. Outras profissões comuns eram: pedagogo, supervisor de ensino e técnico administrativo. Alguns acumulavam mais de duas atividades profissionais. O fato de quase todos terem formação voltada à docência, provavelmente, ajudava a exercerem a tutoria. Em contrapartida, quase nenhum podia se dedicar, exclusivamente, a essa atividade, talvez, pela baixa remuneração.

Todos haviam concluído algum curso a distância. Para os tutores, a experiência como aluno havia sido, em geral, excelente ou boa (95%) e, possivelmente, motivou-os a atuarem como educadores nessa modalidade.

A formação para atuar como tutor a distância era comum entre os pesquisados (85%), assim como o treinamento institucional para exercer a atividade (91%). Ambos são indicativos da preocupação dos gestores das instituições com a atuação tutorial. Segundo Moulin, Pereira e Trarbach (2004), a qualidade de ensino na EaD depende da formação do tutor e, portanto, os cursos deveriam readequar a organização da tutoria e priorizar a capacitação desses profissionais com base nas competências essenciais à função.

Outro fator importante considerado foi a experiência profissional. Entre os pesquisados, 63% era tutor entre 1 e 5 anos. Além disso, 70% exercia também o magistério, em geral, há mais de 10 anos.

Quadro 1: Horas semanais dedicadas pelos pesquisados à tutoria nos cursos de formação continuada

Horas de tutoria	Total (%)
Menos de 5 horas	6
De 5 a 10 horas	33
De 11 a 15 horas	19
De 16 a 20 horas	24
De 21 a 25 horas	9
De 26 a 30 horas	9

Fonte: Dados da pesquisa.

O tempo destinado à atuação tutorial e o número médio de alunos nas disciplinas também foram fatores identificados. Mais de metade dos pesquisados (52%) dedicava de 5 a 15 horas por semana ao exercício dessa atividade (Quadro 2) e era comum haver turmas com 16 a 30 alunos (58%) (Quadro 2).

Quadro 2. Número médio de alunos em disciplinas dos cursos de formação continuada de professores

Quantidade de alunos	Total (%)
Menos de 10	6
10 a 15	10
16 a 20	22
20 a 25	16
26 a 30	20
31 a 35	16
36 a 40	3
40 a 45	2
Mais de 45	5

Fonte: Dados da pesquisa.

3 Resultados e Discussão

Em todos os cursos nos quais os tutores atuavam, o Moodle era adotado como sistema de gerenciamento dos AVA. Quase todos os respondentes (93%) julgavam possuir nível intermediário ou avançado de conhecimento dessa plataforma (Quadro 3), talvez, devido ao treinamento recebido institucionalmente.

Tabela 3. Nível de conhecimento em relação ao Moodle atribuído a si mesmos pelos pesquisados

Nível de conhecimento	Total (%)
Avançado	48
Intermediário	45
Básico	7
Razoável	0
Péssimo	0

Fonte: Dados da pesquisa.

Os pesquisados acediam aos AVA diariamente (92%) ou em dias alternados (8%), o que favorecia o acompanhamento constante do desenvolvimento dos cursistas. Segundo o decreto CD/FNDE nº 26, as principais atribuições do tutor seriam manter a regularidade de acesso ao AVA e dar retorno às solicitações dos cursistas, de modo a estabelecer contato frequente e mediar as atividades a distância (BRASIL, 2009).

As ferramentas de uso mais comum entre os tutores eram fórum, mensagem, tarefa, nota e relatório (Quadro 4), todas assíncronas. Resultado similar foi encontrado por Hahn e Passerino (2012). Esses autores, ao investigarem catorze tutores de uma instituição particular de Ensino Superior do Rio Grande do Sul, apontaram as ferramentas assíncronas como as mais empregadas. Ferramentas mais recentes, implantadas no Moodle, como *badges* (medalhas) não eram usadas pelos pesquisados.

Quadro 4. Ferramentas do Moodle utilizadas pelos pesquisados nos cursos de formação continuada

Ferramentas utilizadas	Total (%)
Mensagem	93
Fórum	97
Bate-papo	55
Tarefa	89
Questionário	56
SCORM	2
Relatório	73
Nota	78
Perfil	65
Diário	60
FAQs	2
Wiki	42
Quickmail	7

Fonte: Dados da pesquisa.

E-mail, telefone e bate-papo eram as TIC, externas ao AVA, mais utilizadas (Quadro 5). Leite *et al.* (2008), a partir das percepções de 41 alunos a distância de uma especialização em São Paulo, indicaram o e-mail como uma das ferramentas mais eficientes para a interação com o tutor. Já Tenório *et al.* (2014a), baseados na percepção de nove tutores de uma Instituição de Ensino Superior de São Paulo, apresentaram que o bate-papo e o telefone seriam bastante úteis ao longo de cursos a distância por auxiliarem na interação imediata entre tutor e cursista.

Quadro 5: Ferramentas externas ao AVA empregadas pelos tutores na atuação profissional

Ferramentas externas ao AVA	Total (%)
E-mail	95
Telefone	59
Bate-papo	45
Blog	14
Videoconferência	11
Twitter	1
Facebook	27
Dropbox	27
Whatsapp	34
Google Drive	36
Youtube	10
Slideshare	2
Skype	19
Hangout	19
Sala do Adobe Connect	5

Fonte: Dados da pesquisa.

O Whatsapp, aplicativo multiplataforma, que possibilita a troca de mensagens curtas e conteúdos audiovisuais através do celular com o plano de dados da Internet, era aproveitado por 34% dos tutores. Talvez, pelo *smartphone* figurar como um dispositivo de acesso, frequentemente, aproveitado por brasileiros em suas atividades diárias (BRASIL, 2015).

Ainda assim, a extensa predileção pelo e-mail, somada ao baixo uso de videoconferências, redes sociais e ferramentas

de compartilhamento de vídeos (como youtube) e documentos (por exemplo, slideshare) mostrou uma lenta inserção de tecnologias mais recentes na EaD.

O fórum e a tarefa eram as principais ferramentas de avaliação usadas ao longo dos cursos (Quadro 6). A tarefa permite ao tutor examinar a trajetória de aprendizagem do aluno e sua produção individual, por isso, como também indicaram Sabbatini (2007), Messa (2010), Abegg e Bastos (2012) e Grossi, Moraes e Brescia (2013), é aproveitada, corriqueiramente, na EaD contemporânea. Já o fórum, apesar de ser uma ferramenta de aprendizagem colaborativa, possibilita ao aluno assumir posturas autônomas e ativas no processo educativo, por ser responsável por suas contribuições individuais, como indicado por Abawajy (2012).

Quadro 6 Ferramentas de avaliação do Moodle utilizadas nos cursos de formação continuada

Ferramentas de avaliação	Total (%)
Tarefa	92
Fórum	98
Diário	64
Bate-papo	11
Questionário	57
Portfólio	23
Wiki	2
Base de dados	1

Fonte: Dados da pesquisa.

O fórum e a mensagem foram indicados como as melhores ferramentas para a interação entre tutor e cursistas (Quadro 7), provavelmente, por serem capazes de promoverem a troca de informações de modo assíncrono. Além disso, tanto o fórum quanto a mensagem, dependendo de suas configurações, permitem aos interlocutores receberem cópias das postagens em um e-mail cadastrado, ainda que não estejam *on-line* no AVA (GROSSI; MORAES; BRESCIA, 2013). Para Belloni (1999) e Tenório *et al.* (2014a), as ferramentas da EaD deveriam permitir a plena comunicação entre participantes, ainda que separados espacial e temporalmente.

Quadro 7. Ferramentas do Moodle capazes de possibilitar maior interação entre cursistas e tutor

Ferramentas	Total (%)
Mensagem	30
Fórum	61
Bate-papo	7
Tarefa	1
E-mail	1

Fonte: Dados da pesquisa.

Também em relação às ferramentas do Moodle, aquelas que possibilitariam maior aprendizagem a distância, segundo os pesquisados, seriam fórum e tarefa (Tabela 8). Ambas estimulariam a produção individual e a coletiva, em função do envolvimento nas discussões ou do estudo dos materiais didáticos do curso. As duas ajudariam, ainda, o tutor a acompanhar e avaliar o desenvolvimento dos alunos. Belloni

(1999), Corrêa (2007), Ribeiro, Mendonça e Mendonça (2007), Farias (2013) e Tenório *et al.* (2014a) apontaram as ferramentas do AVA como promotoras da aprendizagem dos cursistas.

Tabela 8. Ferramentas do Moodle que possibilitariam maior aprendizagem no contexto da EaD segundo percepções dos tutores

Ferramentas	Total (%)
Mensagem	3
Fórum	58
Bate-papo	2
Tarefa	34
Questionário	0
Wiki	0
Base de dados	1
Diário	1

Fonte: Dados da pesquisa.

Segundo Klering e Schröder (2011), muitos fatores poderiam influenciar a atuação do tutor a distância, sendo um deles a configuração do AVA, de acordo com as especificidades de cada curso. Para os tutores pesquisados, os principais pontos positivos do AVA (Quadro 9) seriam: disponibilizar um espaço para troca de informações, promover a autonomia de aprendizagem do aluno e ter acesso ao curso em qualquer hora e lugar. A inserção de diferentes ferramentas, no AVA, favoreceria a criação de um espaço virtual unificado para materiais de estudo, informações gerais sobre o curso e registro das experiências dos participantes. Esses fatores, aliados à flexibilidade e à multitudine de formas de se comunicar, apesar da separação física espaço-temporal (BELLONI, 1999; TENÓRIO *et al.*, 2014a), contribuiriam para o protagonismo do aluno (SANTOS, 2006; SOUZA, 2011; ROSA, 2013).

Quadro 9. Pontos positivos do AVA segundo os pesquisados

Pontos positivos do AVA	Total (%)
Oferecer formas de interação e comunicação entre tutor e aluno.	52
Oferecer formas de interação e comunicação entre alunos.	28
Proporcionar um espaço para troca de informações/conhecimentos.	64
Ser possível disponibilizar <i>hyperlinks</i> pertinentes ao conteúdo abordado.	13
Disponibilizar tarefas.	8
Possibilitar <i>feedbacks</i> do tutor relativos às atividades avaliativas e não avaliativas.	50
Armazenar materiais didáticos, avaliações e discussões de fóruns e bate-papos.	23
Promover a autonomia de aprendizagem do aluno.	58
Acessar o curso em qualquer hora e lugar por meio de computadores de mesa ou dispositivos móveis.	55

Fonte: Dados da pesquisa.

Já os principais pontos negativos do AVA (Quadro 10) seriam responsividade lenta da plataforma e navegabilidade confusa entre os recursos didáticos, as atividades e as ferramentas de interação.

Quadro 10: Pontos negativos do AVA segundo os pesquisados

Pontos negativos do AVA	Total (%)
A dinâmica de aprendizagem depende excessivamente da mediação do tutor	10
A aprendizagem depende excessivamente da autonomia do aluno	27
Pouca variedade de ferramentas de comunicação (bate-papos, mensagens, fóruns etc.)	10
<i>Design</i> ruim, por exemplo, com escolha desconfortável de cores	13
Navegabilidade confusa entre os recursos didáticos, as atividades e as ferramentas de interação	28
Os materiais instrucionais ou didáticos são inadequados aos objetivos das disciplinas	11
A responsividade da plataforma é lenta, mesmo em conexões <i>internet</i> de banda larga	28
A comunicação privilegia ferramentas assíncronas (como fórum) em detrimento das síncronas (como bate-papo ou videoconferência)	17
A comunicação privilegia ferramentas síncronas (como bate-papo ou videoconferência) em detrimento das assíncronas (como fórum)	0
Os alunos não têm acesso logo de início a todo o material didático do curso	17
Os alunos têm acesso logo de início a todo o material didático do curso	5
Excesso de videoaulas ou outros recursos audiovisuais, em preterimento de materiais didáticos escritos	9
Excesso de materiais didáticos escritos	14
Formato da correção das atividades avaliativas	1
Utilização de poucos recursos do Moodle	1
Falta de acessibilidade para deficientes visuais	1
Nenhum ponto negativo	6
Prazos curtos para as etapas do curso	1
Troca de respostas das atividades entre alunos	1
Estrutura pedagógica do curso ser determinante para a existência de aspectos frágeis no AVA	1

Fonte: Dados da pesquisa.

Esses aspectos apontados, de certa forma, demonstraram semelhança com os resultados em estudos de Meirinhos (2007) e de Almeida (2013), que constataram ser comum alunos apresentarem dificuldades com os AVA. Somado a isso, Klering e Schröder (2011) relataram ser primordial a navegabilidade simples em AVA, porque dela depende o sucesso do processo educativo.

4 Conclusão

A inserção das TIC, na EaD contemporânea, torna interessante mapear o uso destas. Neste estudo de caso, o objetivo foi identificar as ferramentas adotadas em cursos de formação continuada oferecidos por instituições brasileiras, com base nas percepções de 88 tutores, obtidas por questionário *on-line*.

Entre as ferramentas externas e internas ao AVA, as tecnologias de dentro do ambiente eram preferidas. Diversas ferramentas eram empregadas na interação, acompanhamento e avaliação da aprendizagem, especialmente, as assíncronas.

A interação entre tutor e cursista ocorre, mormente, por fórum ou mensagem. Por outro lado, notas e relatórios eram as ferramentas usadas para acompanhamento do cursista. Já fórum e tarefa eram os mais usados na avaliação do aluno. Além dos recursos do AVA, TIC como e-mail e telefone também eram aproveitadas.

Segundo os pesquisados, o AVA se apresenta como um importante recurso com inúmeros pontos positivos, como permitir aceder ao curso em qualquer hora e lugar, oferecer um espaço para troca e propiciar a autonomia do aluno. No entanto, registram-se pontos negativos como responsividade lenta e navegabilidade confusa. Ainda assim, em geral, o acesso ao AVA se apresentou como diário. Logo, apesar da evolução das TIC, ainda é preciso melhorias no que tange a acessibilidade e usabilidade.

As principais TIC utilizadas para promover o ensino-aprendizagem a distância mencionadas foram fórum, mensagem, tarefa, notas e relatórios. Ferramentas mais recentes do Moodle e externas ao AVA eram menos usadas. Ao comparar os dados obtidos com os da literatura, no âmbito da amostra pesquisada, notou-se uma evolução lenta no emprego das TIC na educação a distância. Fatores variados podem contribuir para tal fato, como diretrizes institucionais, preferência em empregar as ferramentas do AVA, dificuldade de o tutor se manter atualizado sobre as inovações tecnológicas, melhor conhecimento de ferramentas mais usadas, entre outras.

A partir do estudo foi possível compreender, em que momentos as diferentes TIC eram aproveitadas no ensino-aprendizagem a distância, além de conhecer um panorama atual do uso das ferramentas. Futuros estudos pretendem investigar as razões de TIC empregadas no cotidiano, como redes sociais e Whatsapp, não serem mais difundidas na EaD. Almeja-se, também, conhecer as percepções de alunos e de gestores sobre o tema.

Referências

- ABAWAJY, J. Analysis of asynchronous online discussion forums for collaborative learning. *Int. J. Educ. Learning*, v.1, n.2, p.11-22, 2012.
- ABEGG, I.; BASTOS, F.P. Ensino de Física colaborativo mediado pelo Wiki do Moodle: descrição e análise de casos de estudos. *Cad. Bras. Ensino Fís.*, v.29, n.2 p.729-757, 2012.
- ALMEIDA, A. Estratégias para o monitoramento de ações de tutoria na educação a distância. 102 f. 2013. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Informação) - Universidade Federal do ABC, Santo André, 2013.
- ALONSO, K.M. A expansão do ensino superior no Brasil e a EaD: dinâmicas e lugares. *Educ. Soc.*, v. 31, n. 113, p. 1319-1335, 2010.
- ARAÚJO, B.; FREITAS, K.S. Educação a distância no contexto brasileiro: algumas experiências da UFBA. Salvador: UFBA, 2005.
- ARAÚJO, S.M.; POLAK, Y.N.S. Proposta de capacitação docente para atuação em EaD: estudo de caso. *Unopar Cient. Cienc. Hum. Educ.*, v.9, n.esp., p.33-40, 2008.

- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: edições 70, 2009.
- BELLONI, M.L. *Educação a distância*. Campinas: Autores Associados, 1999.
- BERNARDINO, H.S. A tutoria na EaD: os papéis, as competências e a relevância do tutor. *Revista Paideia*, Santos, v. 2, n. 4, jul. 2011.
- BRASIL. Resolução CD/FNDE nº 26, de 5 de junho de 2009. Brasília: FNDE, 2009. Estabelece orientações e diretrizes para o pagamento de bolsas de estudo e de pesquisa a participantes da preparação e execução dos cursos dos programas de formação superior, inicial e continuada no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) vinculado à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).
- BRASIL. Ministério da Educação. *Pesquisa brasileira de mídia 2015: hábitos de consumo de mídia pela população brasileira*. Brasília: Secretaria de Comunicação Social, 2014.
- CAMPOS, F.C.A.; COSTA, R.M.; SANTOS, N. *Fundamentos da educação a distância, mídias e ambientes virtuais*. Juiz de Fora: Editar, 2007.
- CORRÊA, J. *Educação a distância: orientações metodológicas*. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- CORREIA, R.L.; SANTOS, J.G. A importância da tecnologia da informação e comunicação (TIC) na educação a distância (EaD) do Ensino Superior (IES). *Rev. Apend. EAD*, v.2, p.1-16, 2013.
- COSTA, C.J.; COCHIA, C.B.R. A expansão do Ensino Superior no Brasil e a Educação a Distância: instituições públicas e privadas. *Rev. Teoria Prát. Educ.*, v.16, n.1, p.21-32, 2013.
- FARIAS, S.C. Os benefícios das tecnologias da informação e comunicação (TIC) no processo de educação a distância (EaD). *Rev. Digital Bib. Ciênc. Inform.*, v.11, n.3, p.15-29, 2013.
- FREITAS, M.T. Letramento digital e formação de professores. *Educ. Rev.*, v.26, n.3, p.335-352, 2010.
- GARCIA, P.L.; LACLETA, M.L.S. A revolução pedagógica: o meio Moodle. 2004. Disponível em: <http://contenidos.universia.es/html_trad/traducirEspecial/params/especial/bc/seccion/6/titulo/RÉVOLUCIONPEDAGÓGICA-ENTORNO-MOODLE.html>. Acesso em: 4 maio 2016.
- GERHARDT, T.E.; SILVEIRA, D.T. *Métodos de pesquisa*. Porto Alegre: UFRGS, 2009.
- GIL, A.C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2002.
- GROSSI, M.G.R.; MORAES, A.L.; BRESCIA, A.T. Interatividade em ambientes virtuais de aprendizagem no processo de ensino e aprendizagem na educação a distância. *Rev. @rquivo Bras. Educ.*, v.1, n.1, p.75-92, 2013.
- HACK, J.R. Comunicação dialógica na educação superior à distância: a importância do papel do tutor. *Signo Pensam*, v.29, n.56, p.114-123, 2010.
- HAHN, R.U.; PASSERINO, L. Análise de ação pedagógica em AVAs: um estudo de caso no Moodle. *Ciênc. Mov.*, v.13, n.26, p.21-40, 2012.
- KLERING, L.R.; SCHRÖEDER, C.S. Desenvolvimento de um Ambiente Virtual de Aprendizagem à luz do Enfoque Sistêmico. *Tecnol. Adm. Contabil.*, v.1, n.2, p.42-54, 2011.
- LEITE, M.T.M. et al. *Curso de especialização em informática em saúde a distância: dedos sobre uma prática inovadora*. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 13., Curitiba, 2008. *Anais...* Curitiba: ABED, 2008. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/266349037_Curso_de_Especializacao_em_Informatica_em_Saude_a_Distancia_dados_sobre_uma_pratica_inovadora>. Acesso em: 4 mai. 2016.
- LESSA, L.L.; CHAGAS, A.M. Tecnologias da informação e comunicação na EaD. Qual o papel do professor e do aluno neste contexto? In: SIMPÓSIO DE EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO, 2, Sergipe, 2011. *Anais...* Sergipe: UNIT, 2011.
- LITWIN, E. Das tradições à virtualidade. In: LITWIN, E. (Org.). *Educação a distância: temas para debate de uma nova agenda educativa*. Porto Alegre: Artmed, 2001. p.13-22.
- LÔBO, C.R. Características da aprendizagem e dificuldades enfrentadas por alunos de educação superior em um polo de apoio na cidade de Formosa – Goiás. *Unopar Cient. Ciênc. Hum. Educ.*, v.16, n.1, p.15-18, 2015.
- MEIRINHOS, M.F. Desenvolvimento profissional docente em ambientes colaborativos de aprendizagem a distância: estudo de caso no âmbito de formação contínua. 2007. 362 f. Tese (Doutorado em Tecnologias de Informação e Comunicação) – Universidade do Minho, 2006.
- MESSA, W.C. Utilização de ambientes virtuais de aprendizagem – AVAs: a busca por uma aprendizagem significativa. *Rev. Bras. Apendiz. Aberta Dist.*, v. 9, 2010.
- MOODLE. Modular Oriented-Object Dynamic Learning Environment. 2015. Disponível em: <https://moodle.org/?lang=pt_br>. Acesso em: 4 maio 2016.
- MORAN, J.M. Novos caminhos do ensino a distância. *Informe Centro Educ. Distância SENAI*, v.1, n.5, p.1-3, 1994.
- MOULIN, N.; PEREIRA, V.; TRARBACH, M.A. *Formação do tutor para as funções de acompanhamento e avaliação da aprendizagem à distância*. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 11., Salvador, 2004. *Anais...* Salvador: ABED, 2004.
- PAIANO, V.C.; CASTRO, J.A.F. A percepção de professores e alunos sobre ferramentas de interação na educação a distância. *Unopar Cient. Ciênc. Hum. Educ.*, v.9, n.esp., p.49-55, 2008.
- PEREIRA, P. Certeza de um grande negócio. Ensino Superior. 2010. Disponível em: <http://www.abed.org.br/arquivos/materia_vencedora_premio_abed_uninter_jornalismo_2013.pdf>. Acesso em: 4 maio 2016.
- RIBEIRO, E.N.; MENDONÇA, G.A.A.; MENDONÇA, A.F. *A importância dos ambientes virtuais de aprendizagem na busca de novos domínios da EaD*. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2007, Goiás. *Anais...* Goiás: CEFET, 2007.
- RIBEIRO, M.H. Práticas de letramento digital na formação de professores: um desafio contemporâneo. 2012. 235 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.
- RIBEIRO, R.M.C.; CARVALHO, C.M.C.N. O desenvolvimento da autonomia no processo de aprendizagem em Educação a Distância (EAD). *Rev. Apend. EaD*, v.1, 2012.
- ROSA, S.S. A influência das TDIC na (re)configuração de modelos de EaD tradicionais para educação online. *Novas Tecnol. Educ.*, v.11, n.3, p.1-15, 2013.
- SABBATINI, R.M.E. Ambiente de ensino e aprendizagem via Internet: a plataforma Moodle. Instituto Edumed. 2007. Disponível em: <<http://www.ead.edumed.org.br/file.php/1/PlataformaMoodle.pdf>>. Acesso em: 4 maio 2016.
- SANTOS, J.F.S. A avaliação no ensino a distância. *Rev. Iberoam. Educ.*, v.58, p.1-9, 2006.

SOUZA, M.C.; RIBEIRO, E.C.S. Educação à distância: uma nova perspectiva na formação do docente no ensino superior. *Unopar Cient. Cienc. Hum. Educ.*, v.15, n.3, p.225-23, 2014.

SOUZA, T.C. *O processo de avaliação em EaD*. São Paulo: Anhanguera Educacional, 2011.

TENÓRIO, A. *et al.* Ferramentas da educação a distância: a visão do tutor. *EAD Foco*, v.4, n.1, p.48-60, 2014a.

TENÓRIO, A. *et al.* Competências pedagógicas e socioafetivas a distância na percepção de alunos. *Rev. EDaPECI*, v.14, n.3, p.522-544, 2014b.

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. *Rev. Tecno. Educ.*, v.7, n.12, p.1-11, 2015.

TORRES, M.K.L. *et al.* Perspectivas de docentes do ensino superior sobre educação a distância. *Educ.Temática Digital (ETD)*, v.16, n.1, p. 92-209, 2014.

VIANNA, P.B.M.V.; SCHWINN, M.; VARGAS, P.L. Formação de professores para o uso das TICs viabilizada por um Ambiente Virtual de Aprendizagem. 2012. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE INCLUSÃO DIGITAL (SENID): TECNOLOGIAS E METODOLOGIAS DE INCLUSÃO DIGITAL, 1., 2012, Passo Fundo, RS. *Anais...* Passo Fundo: SENID/UPF, 2012.