

A PERCEÇÃO DOS ESTUDANTES SOBRE O USO DE TECNOLOGIAS NO BLENDED LEARNING

Nathalia Savione Machado^a, João Mattar^b

Abstract: The problem of this study is to understand which educational technologies are used in the implementation of distance or blended disciplines in face-to-face courses. Its general objective is to report how students perceive the use of educational technologies in blended learning. It is a multiple case study. It uses the exploratory type qualitative approach, having as corpus the institutional documents, the reports of participant observation in six disciplines and the statements of seventy students, collected through a semi structured questionnaire and nine interviews. For the content analysis, it used the methodology proposed by Bardin. The results point to weaknesses in the use of online tools. There is a need to use other digital media in addition to texts, web conferences or YouTube videos. The use of social networks, mobile devices, games, MOOCs and adaptive platforms appears incipient.

Resumo: O problema deste estudo é compreender quais tecnologias educacionais são utilizadas na implementação de disciplinas a distância ou semipresenciais em cursos presenciais. Seu objetivo geral é relatar como os estudantes percebem a utilização das tecnologias educacionais no *blended learning*. É um estudo de caso múltiplo. Utiliza a abordagem qualitativa do tipo exploratória, tendo como corpus documentos institucionais, relatos da observação participante em seis disciplinas e as falas de setenta estudantes, coletadas por meio de um questionário semiestruturado e nove entrevistas. Para a análise de conteúdo, utilizou a metodologia proposta por Bardin. Os resultados apontam fragilidades no uso das ferramentas online. Destaca-se a necessidade do uso de outras mídias digitais para além de textos, videoaulas ou vídeos do YouTube. O uso de redes sociais, dispositivos móveis, jogos, MOOCs e plataformas adaptativas aparece de forma incipiente.

Keywords: Blended learning, Educational Technology, Distance Education, Higher Education.



INTRODUÇÃO

A modalidade de educação a distância (EaD) no Brasil obteve respaldo legal para sua organização a partir do artigo nº 80 da Lei nº 9.394, de dezembro de 1996 (Brasil, 1996a). Esse artigo foi regulamentado posteriormente pelo decreto nº 9.057 (Brasil, 2017). Como consequência, surgiram portarias, decretos e resoluções com o intuito de regulamentar a EaD no Brasil como uma modalidade de ensino e orientar o desenvolvimento de projetos e de políticas públicas a ela direcionados.

Acrescenta-se que há 18 anos os cursos de graduação presenciais podem introduzir disciplinas a distância em suas propostas pedagógicas, desde que, hoje, não ultrapassem a carga horária de até 40% do curso (Brasil, 2018). Para isso, devem utilizar métodos e práticas

a. Nathalia Savione Machado, Coordenadora de políticas afirmativas na Superintendência de Inclusão, Políticas Afirmativas e Diversidade - SIPAD - UFPR da Universidade Federal do Paraná. Brasil. nathcipead@gmail.com

b. João Mattar, Professor do TIDD - Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Inteligência e Design Digital - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) Brasil. ioamattar@gmail.com

de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação para a consecução dos objetivos pedagógicos, bem como prevejam encontros presenciais e atividades de tutoria e que as avaliações das disciplinas ofertadas sejam presenciais.

Questiona-se como tem acontecido a implementação dessas disciplinas a distância nos cursos que até então aconteciam presencialmente. A problemática deste estudo centra-se em compreender quais tecnologias educacionais são utilizadas na implementação de disciplinas a distância ou semipresenciais em cursos que até então aconteciam presencialmente. Nesse sentido, este artigo tem o objetivo geral de relatar como os estudantes percebem a utilização das tecnologias educacionais (digitais e não digitais) disponíveis para a efetivação do *blended learning*.

O estudo de artigos recentes demonstra que as instituições de ensino superior têm desenvolvido novas formas de ensinar e aprender, incorporando diferentes metodologias de ensino e integrando as tecnologias digitais (Moran, 2015; Kenski, 2012; Masetto, 2012). O referencial teórico ancora-se em Bacich, Neto e Trevisani (2015), Kenski (2012) e Moran (2015).

Este artigo está organizado em cinco seções. Esta introduz o tema e contextualiza a pesquisa. A segunda apresenta brevemente o referencial teórico. A terceira descreve a metodologia utilizada. A quarta apresenta os resultados e a discussão. Por último, são apresentadas as considerações finais.

REFERENCIAL TEÓRICO

A inserção das tecnologias digitais da informação e comunicação (TIC) no ambiente escolar tem modificado a cultura, o cotidiano e a estrutura educacional. As tecnologias ensejam a reconfiguração do papel da escola, assim como o papel docente e discente. Têm alterado a forma de ler, ver, compreender, comunicar-se e interagir com o mundo. As tecnologias não digitais não são descartadas, mas são reconfiguradas com a inserção do digital. No ensino superior, onde a pesquisa se utiliza fortemente do apoio das tecnologias, seria natural que o ensino, um dos pilares da tríade ensino, pesquisa e extensão, utilizasse as tecnologias digitais.

Assim, equipar a sala de aula com projetores multimídia, computadores e/ou tablets será inútil se a prática docente continuar sendo a mesma. É necessário mudar as posições e as metodologias (Brito & Purificação, 2008). Só a utilização da internet nas aulas ou a incorporação de aparatos tecnológicos não é suficiente para provocar mudança na cultura escolar. Utilizar a tecnologia envolve planejamento e alcance dos objetivos pedagógicos, a partir do uso de uma metodologia que incorpore e integre as tecnologias no cotidiano escolar como meio de otimização do processo de ensino e aprendizagem. É a partir dos objetivos que as tecnologias devem ser selecionadas. Para cada objetivo, o professor pode escolher uma atividade que envolva uma tecnologia diferente. A utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação tem se mostrado um eficiente instrumento de suporte ao processo de ensino e aprendizagem, mas por si só não é capaz de modificar a forma de ensinar e aprender.

Ensinar utilizando as tecnologias digitais e o ensino online é desafiador e exige organização. A tecnologia, nessa perspectiva, é facilitadora e potencializadora do ensino, abrindo as portas para novas possibilidades de aprendizagem. Permite, por exemplo, que o professor obtenha informações individualizadas sobre o desempenho dos estudantes, utilizando os dados disponíveis na plataforma virtual ou questionários digitais, favorecendo a personalização do ensino (Bacich et al., 2016) ou por meio das plataformas adaptativas.

Neste sentido, a abordagem do *blended learning* (Bacich et al., 2016) não se refere apenas a uma combinação de modalidades. Trata-se de uma abordagem na qual há a premissa de o estudante ser colocado no centro do processo, sendo protagonista da sua aprendizagem. O professor deve assumir o papel de incentivar, mediar e problematizar o processo de ensino e aprendizagem, utilizando-se das ferramentas das diferentes modalidades de forma integrada, visando oferecer diferentes experiências educativas.

A utilização das diferentes modalidades de forma combinada propicia a combinação de modelos pedagógicos, que mesclam momentos em que o estudante aprende em um ambiente virtual, utilizando ferramentas tradicionalmente da educação a distância, com outros em que a aprendizagem é presencial, utilizando-se de uma variedade de métodos e estratégias de ensino e aprendizagem que contribuem para estimular o aprendizado.

O *blended learning* visto como mais do que como uma possibilidade: é uma ruptura no processo de se fazer educação. Possibilita a integração das tecnologias digitais na educação como forma de potencializar o processo de ensinar e aprender. Integra modalidades online e presencial para criar uma experiência de aprendizagem e proporcionar aos estudantes flexibilidade e apoio. As abordagens híbridas mantêm o potencial para promover a aprendizagem e a colaboração independentes, bem como fornecem mais canais de comunicação entre discentes e docentes (Bacich et al., 2015; NMC, 2016).

METODOLOGIA

Os passos metodológicos que orientaram o processo de investigação desta pesquisa estão pautados na abordagem qualitativa do tipo exploratório (Gil, 2008; Demo, 2013; Ludke & André, 1986) e têm o objetivo geral de relatar como os estudantes percebem a utilização das tecnologias educacionais (digitais e não digitais) disponíveis para a efetivação do ensino *blended learning*. O contexto da pesquisa abrange duas instituições de ensino superior, sendo uma pública e outra privada, tendo como locus dois cursos de graduação presenciais, que se utilizam de até 20% da carga horária total dos cursos na modalidade EaD. O curso A faz parte da IES pública e o Curso B da IES privada.

Procedimentos de Coleta de Dados

A coleta de dados demandou 4 (quatro) etapas. As fases da pesquisa estão descritas no Quadro 1.

QUADRO 1 ETAPAS DA PESQUISA

Etapa	Descrição
Estudo Exploratório	Estudo exploratório documental Observação participante
Criação dos instrumentos	Definição dos sujeitos participantes da pesquisa Definição dos instrumentos de coleta de dados Validação no comitê de ética
Estudo piloto	Aplicação do questionário e validação
Coleta de dados	Aplicação do questionário Realização das entrevistas

Fonte: elaborado pelos autores

A primeira etapa teve como base um estudo exploratório documental, sendo seu corpus os documentos institucionais compostos por: Plano de Desenvolvimento Institucional, Projetos Pedagógicos de Curso, Planos de Ensino e políticas institucionais. Investigou-se o cenário da pesquisa em duas instituições de ensino superior, a fim de identificar as tecnologias e os modelos de implementação da carga horária a distância nas disciplinas da graduação presencial.

Para tanto, utilizou-se a análise documental, que, conforme Bardin (2011, p. 51), visa “representar o conteúdo de um documento sob uma forma diferente do original, a fim de facilitar, num estado ulterior, a sua consulta e referência”. Elaborou-se uma ficha de análise baseada na dimensão 1 — organização didático-pedagógica, do instrumento de avaliação de cursos de graduação do INEP (Brasil, 2016). A ficha foi organizada em três eixos e teve a intenção de coletar os dados visando conhecer o cenário, as técnicas, as estratégias metodológicas e as tecnologias previstas para a organização didático-pedagógica de dois cursos de graduação. Os eixos estão organizados em: contextualização, organização didático-pedagógica e técnicas e estratégias metodológicas. Para a coleta e análise dos planos de ensino foi elaborada uma ficha de análise que sintetiza as informações relativas às estratégias metodológicas e tecnologias educacionais utilizadas em cada disciplina das duas matrizes curriculares. Os dados coletados no PPC e nos planos de ensino foram cruzados e comparados a fim de compreender se havia correspondência entre os documentos de cada curso.

Após a análise dos documentos, procedeu-se à observação participante (não estruturada). A observação na IES privada foi desenvolvida no período de junho a agosto de 2017 presencialmente durante 32h/aula. Foram alvo de observação aulas de três disciplinas da IES privada. Para a análise da parte a distância, foi disponibilizado acesso ao AVA de uma das disciplinas observadas. Na IES pública, a pesquisadora teve acesso a 5h/aula presenciais e 21h de atividades realizadas a distância no Ambiente Virtual de Aprendizagem entre agosto a dezembro de 2017 em três disciplinas. Foi realizada com o objetivo da aproximação dos sujeitos e conhecimento do cenário da pesquisa. Observou-se a organização da disciplina quanto às estratégias metodológicas adotadas, o papel docente e discente e a relação destes

com as tecnologias digitais e a integração com a modalidade EaD, por meio da organização do AVA, da interação dos professores e estudantes, das atividades desenvolvidas e da disponibilização dos materiais didáticos.

Na segunda etapa, planejaram-se dois instrumentos de coleta de dados (um questionário com 36 questões e um roteiro para entrevistas). O projeto de pesquisa foi enviado ao comitê de ética e aprovado por meio do parecer nº 2.218.427/CEP. Ressalta-se que os 70 participantes concordaram em participar do estudo, tendo sido solicitado o preenchimento do TCLE — Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que tem o objetivo assegurar aos participantes da pesquisa o entendimento sobre os procedimentos e o conteúdo do estudo que será realizado.

A terceira etapa da coleta de dados foi realizada por meio de um estudo piloto com 15 estudantes (que fizeram posteriormente parte da pesquisa principal) de um curso superior. Após a aplicação e validação do instrumento de coleta de dados, foi dada sequência ao estudo.

Na quarta etapa, iniciou-se a aplicação dos instrumentos. Foram utilizados como instrumentos para a coleta de dados: um questionário estruturado e um roteiro semiestruturado para a condução das entrevistas. A estruturação e posterior aplicação do questionário ocorreram por meio da ferramenta Google Forms. O formulário foi enviado por e-mail aos estudantes da graduação de dois cursos das duas IES. Além do e-mail, foi distribuído em mãos um cartão com o link e o QR code para o formulário.

TABELA 1 TOTAL DE RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO

	IES pública	IES privada
Total de estudantes no curso selecionado	250	95
Questionários enviados	250	95
Questionários respondidos	34	36

Fonte: elaborada pelos autores

Após o retorno das respostas do questionário, procedeu-se à análise. A partir desta leitura, dentre os que responderam ao questionário, foram selecionados nove estudantes (um número suficiente para os objetivos da pesquisa) para compor o grupo de entrevistados, que foram divididos em:

- Grupo de entrevistados 1: 5 estudantes de cursos de graduação das modalidades presencial (com disciplinas que possuíam parcialidade distância) de uma instituição de ensino superior pública;
- Grupo de entrevistados 2: 4 estudantes de cursos de graduação das modalidades presencial (com disciplinas que possuíam parcialidade distância) de uma instituição de ensino superior privada.

Para a realização das entrevistas, utilizou-se um roteiro semiestruturado, composto por 13 questões, que conduziram a discussão. A separação por cenários se justifica pela necessidade de se obter o cenário de cada realidade. As falas foram gravadas, com permissão dos entrevistados, e transcritas.

Procedimentos de análise de dados

Com os dados coletados nos quatro instrumentos, prosseguiu-se para a análise de conteúdo, seguindo os procedimentos utilizados por Bardin (2011). A análise foi estruturada em três polos: 1 — pré-análise: organização e escolha dos documentos que foram analisados; 2 — exploração do material: a partir dela ocorreu a codificação dos dados; e 3 — tratamentos dos resultados, inferência e interpretação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tecnologias utilizadas na implementação de ações no blended learning

A partir da análise inicial dos planos de ensino, foi possível perceber a preferência docente por certos recursos educacionais. Observou-se que nem todos os recursos (tecnologias educacionais) indicados no Projeto Pedagógico de Curso estão elencados nos planos de ensino. Por exemplo, o PPC da IES pública indica o uso dos seguintes recursos: wiki, Adaptweb, SAI-AE, ePortfolio, eRubrica, ROA e vídeo ou webconferência, mas em nenhum dos planos de ensino aparece a utilização dessas ferramentas.

O mesmo aconteceu no PPC da IES privada, que destaca o uso do livro digital, biblioteca virtual, chat, radioweb e mídias sociais, mas que não aparecem nos planos de ensino. No entanto, outros recursos que não estão citados no PPC foram citados nos planos. É o caso do quadro e giz, e-mail, textos — pdf ou links, papel e caneta, livro, slides, guia de estudo, aulas gravadas, celular e CD. Menos de 30% das disciplinas analisadas do curso A citaram outras mídias digitais como videoaulas, mídias sociais e e-mail. O celular só foi descrito em um plano de ensino da IES privada, mas notou-se o uso pelos discentes (na IES privada) sem apreensão docente.

Na observação, pôde-se constatar o uso de alguns destes recursos e ainda o uso do laboratório de informática, cartolina, canetinha e, não intencionalmente, dos dispositivos móveis trazidos pelos discentes. O uso dos recursos digitais não são pré-requisitos para a inovação (Carbonel, 2002; Masetto, 2012). Porém, Masetto (2003, p. 30) defende a necessidade de “sermos eficientes e eficazes no processo de aprendizagem.” Afirma ainda que, para se atingir os objetivos de forma mais completa e adequada, não se pode mais abrir mão do uso das tecnologias aliadas à perspectiva metodológica. O Quadro 2 foi organizado para demonstrar os recursos utilizados durante o período de observação na IES privada.

QUADRO 2 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS UTILIZADAS OBSERVADAS NA IES PRIVADA

Aula	Professor	Tecnologias educacionais utilizadas
1	P1	Lousa, giz, computador, data show, apresentação em Power Point. Utiliza o mesmo material preparado para a 1º rota de aprendizagem. Texto impresso do estudo de caso.
2	P1	Texto impresso do estudo de caso.
3	P1	Lousa, giz, computador, data show, apresentação em Power Point.

4	P1	Lousa, giz, computador, data show, apresentação em Power Point.
5	P1	Lousa, giz, computador, data show, apresentação em Power Point.
6	P1	Lousa, giz, computador, data show, apresentação em Power Point.
7	P2	Lista impressa de exercícios.
8	P1	Laboratório de informática, computadores e software Bizagi.
9	P4	Texto impresso do estudo de caso, cartolina, canetinhas, régua
10	P4	Texto impresso do estudo de caso.
11	P1	Lousa, giz, computador, data show, apresentação em Power Point.
12	P5	Laboratório de informática, computadores.
13	P1	Laboratório de informática, computadores.
14	P1	Questões impressas para cada grupo.
15	P4	Questões impressas, balões, papel sulfite, caneta.
16	P5	Laboratório de informática, computadores, apresentação em Power Point.

Fonte: organizado pelos autores

A partir do quadro e da síntese dos recursos utilizados, foi possível perceber, na aula presencial, o uso das tecnologias digitais no apoio ao ensino, com recursos como computador, data show, quadro e giz e textos. De acordo com os estudantes, diferentes tecnologias educacionais foram utilizadas durante a graduação. Os ambientes virtuais e os textos em pdf apareceram como recursos mais utilizados em ambos os cursos. Os textos impressos e vídeos do YouTube também apareceram com número expressivo. A IES privada apresentou o mesmo cenário, embora as porcentagens tenham sido menores para o uso do ambiente virtual e de recursos textuais.

A observação também aconteceu online em três salas virtuais (uma do curso B e duas da IES pública). Notou-se que os materiais predominantes foram materiais textuais em formato pdf e vídeos (autoral na IES privada e indicações externas na IES pública). As atividades desenvolvidas valorizaram a transmissão de conteúdos e a resposta certa sem estimular a reflexão e a interação.

Resultados similares foram encontrados em Goudourisl, Giannella e Struchinerl (2013). Os autores relatam que houve predomínio na disponibilização de materiais de leitura sob a forma de textos e de apresentações de slides, assim como oferta de links e bibliografia. Concluíram então que os AVAs parecem ter sido mais utilizados para disponibilizar conteúdo textual e menos para explorar o potencial das TIC para a representação de informações visuais, sejam elas em imagens estáticas ou dinâmicas em diferentes mídias. Os autores apontaram que, em seu estudo, o potencial de interação do AVA em cursos semipresenciais foi quase inexplorado, sendo os recursos de transmissão de informações os mais utilizados:

Quanto aos materiais disponibilizados, os estudantes de ambas as IES afirmaram que os conteúdos tinham relação com as aulas presenciais, e acrescentaram que no AVA foram disponibilizados inclusive os slides que são desenvolvidos na aula presencial. Segundo os estudantes e dados obtidos na observação, foram disponibilizados vídeos, textos, livros em pdf e apresentações em slides, dentre outras mídias.

A estudante E17 acrescenta que ter os materiais online ajudou inclusive para que não tivessem que imprimir, e afirma que incentivam a pesquisa. Mattar (2010) afirma que os estudantes “não dependem mais dos professores e das escolas para aprender, pois podem agora aprender a qualquer hora e em qualquer lugar”. A curadoria destes materiais básicos da disciplina ainda fica a critério do docente, mas as possibilidades se abrem ao se aceitar o que o autor coloca. O uso de repositórios com diferentes materiais em diversas mídias apoia o processo de aprendizagem, o que o estudante E17 endossa, afirmando que gosta do uso do AVA pela facilidade de acesso.

Eu acho que eles ajudam sim, eu gosto bastante do Moodle justamente por essa questão dos professores disponibilizarem todo o material lá e você ter o acesso é bem mais fácil, não precisa ficar imprimindo coisa, eu acho que é bem melhor e também às vezes você lê um material lá e você se interessa aí você vai pesquisar mais fora, então é a base, né? (E17, 2017).

Ressalta-se que, na IES pública, cada docente tem autonomia de elaborar ou indicar os materiais. Não há, entretanto, apoio na IES para preparação e revisão do material. Fica a cargo do docente a pesquisa, escrita, adaptação e revisão desse material para a utilização nas disciplinas a distância.

Ambiente Virtual de Aprendizagem

Ambos os cursos utilizam um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) em todas as disciplinas. Apesar do uso em ambas as matrizes curriculares, sua utilização aparece quase nula nos planos de ensino da IES privada. Importante ressaltar que são dois ambientes virtuais distintos. A IES pública utiliza o Moodle, que é um software livre, e a IES privada utiliza-se de um ambiente virtual de autoria própria. No PPC, o AVA é descrito como:

a principal ferramenta das novas tecnologias da informação e comunicação utilizadas. Principalmente por suas funcionalidades que envolvem: a publicação do plano de ensino, o envio de avisos instantâneos aos alunos, a publicação de materiais de aula e links de acesso a internet, a realização de avaliações e exercícios online, a realização de atividades em grupo, a realização de atividade síncronas com o chat, a realização de atividades assíncronas como o fórum, o blog e construção conjunta de trabalhos via wiki, a publicação de notas, a publicação de vídeo-aulas, entre outros. (IES PRIVADA, 2012, p. 181).

Segundo Almeida (2003, p. 331) os ambientes virtuais de aprendizagem são:

sistemas computacionais disponíveis na internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação. Permitem integrar múltiplas mídias, linguagens e recursos, apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções tendo em vista atingir determinados objetivos.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle é uma plataforma Web que “permite a gestão de processos de aprendizagem na perspectiva técnica, administrativa/gestão e pedagógica/educacional” (Peres & Pimenta, 2011). Está disponível gratuitamente com uma

licença aberta e apresenta mecanismos de interação tais como mensagens, fóruns de discussão e chats (discussão em tempo real).

A observação de três salas virtuais nas duas IES demonstra que o AVA é utilizado como repositório de materiais multimidiáticos e para realização de atividades. Resultados similares são encontrados nas pesquisas de Goudourisl et al. (2013), Parreira Júnior, Baraúna e Oliveira (2013a e 2013b) e Martínez, Bizelli e Inforsato (2017). Há concordância entre os estudos de que o ambiente virtual tem sido utilizado, em grande parte, para disponibilizar materiais, em sua maioria textuais, não explorando totalmente o potencial de interação oferecido pelos recursos da ferramenta, apesar de os docentes terem respondido que consideram a interação importante.

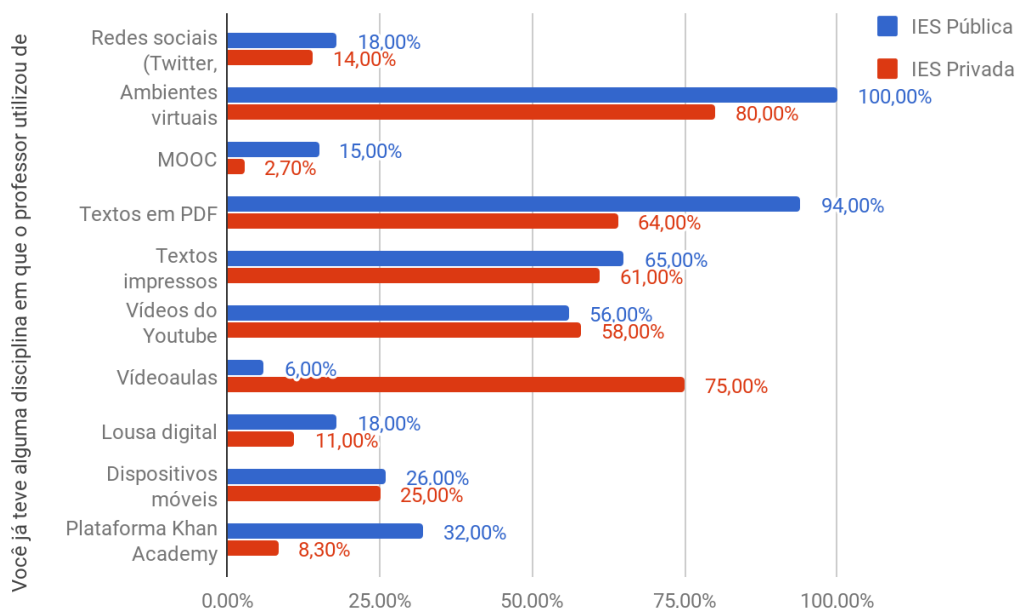
Na IES privada, o AVA é utilizado da mesma forma em todas as disciplinas. A criação, seleção de conteúdos e elaboração de atividades não é necessariamente realizada pelo docente responsável pela disciplina. As atividades mais utilizadas são questionários que possuem questões objetivas de múltipla escolha e apresentam feedback automático. Observou-se cinco momentos de utilização de questionários durante a realização da disciplina A. Além dos questionários, houve o envio de três atividades realizadas em grupos para fins de registro. Não houve atividades que tenham utilizado as ferramentas de fórum ou chat. O docente utilizou os avisos três vezes para enviar notícias sobre as atividades que deveriam ser postadas.

Na IES pública, cada docente personaliza sua sala virtual. Participaram da disciplina B 24 estudantes. As seis atividades programadas para substituir 20% da carga horária da disciplina B, utilizaram a ferramenta fórum e envio de arquivo. Mesmo com a utilização da ferramenta fórum (do tipo geral), não se observaram discussões ou interação entre os estudantes. As duas atividades propostas tinham como proposição um estudo de caso, e, ao final, os estudantes deveriam responder a algumas questões. Percebeu-se que as participações dos estudantes tiveram como objetivo a resposta pontual a cada questão mecanicamente.

Videoaula e materiais multimídias

As técnicas e estratégias metodológicas adotam recursos didáticos diversos e por vezes utilizam-se do apoio das tecnologias digitais da informação e comunicação. Questionou-se sobre que tipos de recursos já foram utilizados pelos docentes. O Gráfico 1 sintetiza as respostas e indica que, além do AVA e de textos impressos e em pdf, vídeos do YouTube e videoaulas são recursos bem explorados em ambos os cursos analisados.

GRÁFICO 1 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS UTILIZADAS PELOS DOCENTES



Fonte: elaborado pelos autores

Quando questionados sobre os recursos que poderiam ser explorados na sala de aula, os vídeos aparecem com mais de 70% de adesão dos estudantes de ambas as IES. Entretanto, sobre a maneira como melhor aprendem, na IES pública, 47% dos estudantes elencaram preferência de estudo utilizando as vídeoaulas, enquanto na IES privada, apenas 19% marcaram esta opção. Nota-se maior preferência pela utilização de vídeoaulas na IES pública em relação à IES privada, fato interessante ao se considerar que a IES privada utiliza toda a estrutura já consolidada na instituição para a modalidade EaD e possui em todas as disciplinas o apoio de vídeoaulas.

Comparando as respostas dos estudantes respondentes do mesmo curso em relação às duas questões, relacionando o que é utilizado e o potencial de cada recurso para a utilização em sala de aula, tem-se que os ambientes virtuais e textos são vistos como os mais utilizados. Ainda que apresentem grande potencial de utilização em sala de aula, esses recursos poderiam ser menos utilizados para dar lugar a outras mídias digitais, como vídeos do YouTube, lousa digital, Khan academy, dispositivos móveis, redes sociais e MOOCs, que apresentam nos gráficos mais potencial do que utilização.

Ao serem questionados sobre as preferências de aprendizagem levando em consideração dois recursos digitais, os estudantes do Curso A se mostraram mais aptos a aprender por meio de vídeoaulas, enquanto os estudantes do curso B demonstraram mais interesse em aprender por meio de jogs digitais.

O resultado pode indicar excesso de material audiovisual, desinteresse ou falta de tempo para o estudo de todas as vídeoaulas. As falas dos estudantes E54 e E41 explicam os motivos. A estudante E54 respondeu que há muito material e que tem dificuldade para estudar todas as vídeoaulas.

Os estudantes caracterizaram as vídeoaulas na IES privada. Para eles, o material é padronizado, não favorece a interação e a interatividade, porém são focadas, favorecendo o

estudo de um tema. O estudante E57 percebe e concorda que a videoaula tem um foco central que não permite o desvio do conteúdo, e ressalta que, no AVA, há também outros tipos de materiais, como resumos e textos explicativos. A estudante E54 revela que não gosta da videoaula.

Quanto à preferência pelas diferentes mídias, os estudantes do curso A revelam que gostam do material textual, mas gostariam que fossem explorados outros tipos de materiais, como vídeos e infográficos. A fala da estudante 17 exemplifica: “Eu não tenho nada contra textos, mas eu acho que só textos fica meio cansativo, eu gosto quando tem vídeo, eu acho que ajuda.” (E17, IES pública, 2017)

A estudante E22 afirma ter preferência por aprender por meio dos materiais textuais, mas revela que há colegas que preferem videoaulas. Afirma, todavia, que os docentes acabam disponibilizando somente um tipo de mídia, desfavorecendo os estudantes que têm preferências por outro tipo de material.

A resposta dos estudantes sobre a disponibilidade das videoaulas no ambiente virtual incita a reflexão sobre a eficácia desse recurso didático, visto que é um objeto educacional preparado pensando nas especificidades da educação a distância e produzido para os alunos da modalidade EaD da IES. Mesmo com todos esses elementos, os estudantes afirmam que são padronizadas e não permitem o diálogo. A falta de interação entre estudantes e estudantes, e estudantes e docentes, é frequentemente apontada nas falas dos estudantes.

A preferência por diferentes tipos de materiais e de estratégias metodológicas tem relação com os diferentes estilos de aprendizagem. Barros (2014) afirma que há quatro tipos de estilos que predominam — ativos, teóricos, reflexivos e pragmáticos — e, para cada estilo, um tipo de estratégia didática é mais significativa.

Uso de dispositivos móveis, jogos e aplicativos

O uso de dispositivos móveis aparece como recurso utilizado em ambas as instituições. A estudante E41 e o estudante E38 exemplificam seu uso: “O P3, ele fez um jogo online, todo mundo conectou pelo celular (Kahoot) teve uma pontuação, também trouxe outro jogo que ele também foi expondo e a gente foi fazendo anotação, mas é pouco explorado” (E38, IES privada, 2017).

As falas dos estudantes ressaltam a atividade realizada pelo docente P3, que utilizou jogos online em celulares. Expõem ainda que, para eles, seria interessante que o recurso fosse mais explorado. O aplicativo citado não é necessariamente um jogo; é um aplicativo desenvolvido para ser utilizado no processo de avaliação do ensino que se utiliza de elementos dos jogos em sua composição. Segundo os estudantes, há boa aceitação quanto ao seu uso. Mattar (2010, p. 14) afirma que o uso de jogos na educação tem potencial para desenvolver habilidades e competências necessárias à atualidade, elencando algumas dessas habilidades: “saber aprender, trabalhar em grupo, colaborar, compartilhar, ter iniciativa, inovação, criatividade, senso crítico, saber resolver problemas e tomar decisões” são algumas delas.

O uso de jogos digitais para fins educacionais é pouco elencado pelos estudantes (em torno de 30% nas duas IES), talvez pela falta de experiência com o uso de jogos digitais em

processos educacionais. Mesmo nas falas das entrevistas, nas quais os estudantes citam professores que fazem uso de recursos diferenciados, os jogos não apareceram.

QUADRO 3 USO DE APLICATIVOS

	Algum professor já usou alguma plataforma ou aplicativo para avaliar ou extrapolar algum conteúdo?
E1	Assim, fora da sala de aula teve até um professor (P13) que falou que viu que a turma estava com muita dificuldade e disse que tinha esse recurso aqui (KhanAcademy) e que se a gente quisesse utilizar... E ele ainda disse que a gente alcançasse uma determinada nota nas disciplinas do aplicativo ele daria um ponto extra.
E32	<i>Ele que foi o cara que usou o celular em sala. Ele é o cara responsável pelo Moodle.</i>
E14	o pessoal da TI você vê que eles tem vontade, tem mais recursos normalmente... O professor P9 deixa usar o celular em sala, o professor P15 deixa usar o celular na prova, os professores de Ciência da informação, que são mais avessos a tecnologia eles, quase nunca utilizam outros recursos a não ser a professora P16 que explora muitos recursos do Moodle, wiki, fórum.
E1	ela (P11) é a professora que mais explora os recursos.
E14	a gente tá fazendo uma disciplina com (P16) e tudo que tem no Moodle ela usa, a gente tá fazendo o enforc, que é um negócio de tecnologia e ela trouxe algumas ferramentas e ferramentas atuais, ferramentas de animação, de mapa mental, ela distoa dessa área da Ciência da informação ela tá bem ligada a essas coisas de tecnologia.

Fonte: organizado pelos autores

Os professores que desenvolvem as disciplinas relacionadas às tecnologias da informação são, entre os estudantes, os mais citados quando da utilização das tecnologias digitais em sala de aula, mostrando que o uso das TIC está relacionado à afinidade docente com as tecnologias.

A dificuldade docente com as tecnologias educacionais é destacada nas falas dos estudantes. Eles apontam a dificuldade que alguns docentes encontram no manuseio de certos recursos tecnológicos e com o próprio AVA.

QUADRO 4 DIFICULDADES DOCENTES COM OS RECURSOS TECNOLÓGICOS

Estudantes	Dificuldades tecnológicas
E32	Eu acho que depende do professor, mas eu percebo que alguns professores tem dificuldade em lidar com o Moodle, talvez pode se falta de treinamento ou habilidade mesmo.
E14	Acho que seja a formação do professor, quando são da TI exploram melhor colocando vídeos, fazendo links, os professores que não tem tanta

	familiaridade com a TI acabam explorando mais os textos, slides, não sei se é uma questão cultural, ou talvez a ferramenta é limitada então a pessoa fica com o pé atrás e acha que não vai atender as necessidades, talvez seja por questão de não querer usar a ferramenta, muito pode ser que tem 20% e tem que dar esses 20% de alguma maneira e elabora os resumos, sínteses de 5 páginas e tal.
E1	Acho que depende do professor e tem professor que tentou usar uma vez e acabou tendo uma experiência negativa pela ferramenta limitada e acabou desistindo, até a gente tem dois Moodle, tem esse mais antigo e tem o novo da federal que é o AVA, esse novo tem bem mais recursos mas, tipo, tem professor que ficou engessado, aprendeu o primeiro e só fica naquele e não quer migrar para o novo.

Fonte: organizado pelos autores

Potencial das tecnologias educacionais

Masetto (2003) considera o ambiente online tão importante quanto os diferentes ambientes presenciais. Na visão dos estudantes do curso A, os recursos educacionais que aparecem com maior potencial de aprendizagem são textos digitais (88%), ambientes virtuais (85%), vídeos (82%), lousa digital (73%) e dispositivos móveis (62%).

A maioria dos estudantes do curso B (70%) elencou os vídeos como recurso com maior potencial para uso em sala de aula; em seguida aparecem ambientes virtuais (50%), textos digitais (50%), redes sociais (42%) e dispositivos móveis (30%). Entre a IES pública e privada, a visão dos estudantes sobre a ferramenta com mais potencial diverge. A experiência de utilização de videoaulas dos estudantes do curso B pode ter sido levada em consideração.

A utilização dos cursos massivos abertos online (MOOCs) e da plataforma Khan Academy quase não apareceu nas respostas da IES da rede privada, talvez por falta de uso desses recursos em seus cursos. Nas entrevistas, os estudantes do curso A afirmaram que já tiveram contato com a plataforma Khan Academy.

Comparando a fala dos estudantes da mesma IES entre as questões, relacionando o que é utilizado e o potencial de cada recurso para utilização em sala de aula, tem-se que os ambientes virtuais e os textos são vistos como os mais utilizados. Conclui-se que, ainda que os ambientes virtuais e textos apresentem grande potencial de utilização em sala de aula, esses recursos poderiam ser menos utilizados (na visão dos estudantes) para dar lugar a outras mídias digitais, como os vídeos do YouTube, lousa digital, Khan Academy, dispositivos móveis, redes sociais e MOOCs, que apresentam nos gráficos mais potencial do que utilização e permitiriam o desenvolvimento de atividades mais interativas, colaborativas e voltadas à pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ambos os cursos estudados possuem acesso à internet via rede wireless na instituição e disponibilizam um ambiente virtual de aprendizagem para todas as disciplinas, que geralmente é utilizado como repositório de materiais multimidiáticos e/ou para a realização de atividades avaliativas. A IES privada oferece uma infraestrutura especializada para a produção de materiais didáticos (videoaulas e materiais textuais), bem como de suporte ao AVA e montagem das atividades avaliativas. Diferentemente, na IES pública o responsável pela elaboração das atividades, por escolhas das mídias e ferramentas da plataforma virtual e mediação é o próprio docente da disciplina. As tecnologias educacionais mais utilizadas em ambas as instituições foram os ambientes virtuais, os textos em pdf e impressos e vídeos do YouTube. As videoaulas são recursos bastante utilizados no curso B da IES privada, aparecendo como o segundo recurso mais utilizado (75%). Quase não há utilização de videoaulas no curso A da IES pública (6%). O uso de outros tipos de recursos, especialmente os recursos digitais, são tímidos e aparece na visão de menos de 32% dos estudantes.

Conclui-se que, apesar das particularidades de organização pedagógica de cada instituição, os resultados apontam, nas duas instituições, fragilidades no uso das ferramentas online, como o uso restrito do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) pelos docentes e discentes, inclusive no que se refere à falta de interação entre os atores. Destaca-se nas falas a necessidade do uso de outras mídias digitais para além dos textos (impressos ou digitais), de videoaulas ou de vídeos do YouTube. O uso de redes sociais, dispositivos móveis, jogos (digitais ou não digitais), MOOCs e plataformas adaptativas aparece de forma incipiente, porém os estudantes percebem que esses recursos poderiam ser mais explorados em aula. É ressaltada pelos estudantes a falta de exploração e integração pedagógica das mídias digitais e dos recursos do AVA nos contextos presenciais e a distância. A partir da visão dos estudantes, foi possível ter um diagnóstico de como tem acontecido a integração das tecnologias educacionais e das suas preferências educacionais. Conhecer a visão dos diferentes atores permite a elaboração de diferentes abordagens, repensando as organizações didáticas-metodológicas e, conseqüentemente, as propostas de formações docentes.

REFERÊNCIAS

- Almeida, M. E. B. de. (2003). Educação a Distância na Internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. *Educação e Pesquisa*, 29(2), 327-340, jul./dez. 2003.
- Bacich, L., Tanzi Neto, A., & Trevisani, F. M. (org.) (2015). *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. 1. ed. Porto Alegre: Penso.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Lisboa, Portugal: Edições 70.
- Barros, D. M. V. (2014). *Estilos de aprendizagem e o uso das tecnologias*. São Paulo: Artesanato Educacional.
- Brasil. (1996a). Ministério da Educação. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394*, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm
- Brasil. (1996b). Ministério da Educação. *Decreto 5622 de 19 de dezembro de 2005*. Regulamentava o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20042006/2005/Decreto/D5622.htm

- Brasil. (2016). Ministério da Educação. *Instrumento de Avaliação INEP 2016*. Brasília http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2016/instrumento_2016.pdf
- BRASIL. Ministério da Educação. (2017). *Decreto 9057 de 25 de maio de 2017*. Regulamenta o art. 80 da Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996. Brasília. http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm
- Brasil. (2018). Ministério da Educação. *Portaria nº 1.428, de 28 de dezembro de 2018*. http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57496468/do1-2018-12-31-portaria-n-1-428-de-28-de-dezembro-de-2018-57496251
- Brito, G., & Purificação, I. (2008). *Educação e novas tecnologias: um (re)pensar*. Curitiba: Intersaberes.
- Carbonell, J. (2002). *A aventura de inovar: a mudança na escola*. Trad. Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Demo, P. (2013). *Metodologia da investigação em educação*. Curitiba: Intersaberes.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas.
- Goudourisi, E. S., Giannella, T. R., & Struchineri, M. (2013). Tecnologias de informação e comunicação e ensino semipresencial na educação médica. *Rev. bras. educ. med.* 37(3), 396-407.
- IES Privada. (2012). *Projeto Pedagógico do curso*. Curitiba.
- Kenski, V. (2012). *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. São Paulo: Papirus.
- Ludke, M., & Andre, M. E. D. A. (1986). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas: temas básicos de educação e ensino*. São Paulo: EPU.
- Masetto, M. T. (2003). *Competência pedagógica do professor universitário*. São Paulo: Summus.
- Masetto, M. T. (org.) (2012). *Inovação no Ensino Superior*. 1. ed. São Paulo: Edições Loyola.
- Mattar, J. (2010). *Games em educação: como os nativos digitais aprendem*. 1. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Martínez, D. É. G., Bizelli, J. L., & Inforsato, E. do C. (2017). Tecnologias de informação e comunicação no ensino superior: o ambiente virtual de aprendizagem em curso semipresencial. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, 12(20), 1349-1371.
- Moran, J. M. (2015). Mudando a educação com metodologias ativas. In *Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens*, Vol. II. UEPG/PROEX. www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf
- NMC. (2016). *Horizon Report: Higher Education Edition*. <https://www.nmc.org/publication/nmc-horizon-report-2016-higher-education-edition/>
- Parreira Júnior, W. M., Baraúna, S. M., & Oliveira, G. S. (2013). Docência universitária: um estudo sobre a interação entre docentes e estudantes em cursos na modalidade semipresencial. *RIED: revista iberoamericana de educación a distancia*, 16(2), 193-212.
- Parreira Júnior, W. M., Baraúna, S. M., & Oliveira, G. S. (2015). Docência universitária: um estudo sobre o processo de ensino-aprendizagem na modalidade semipresencial. *Educação em foco*, Juiz de Fora, v. 20, n. 2, jul./out. 2015.
- Peres, P., & Pimenta, P. (2011). *Teorias e práticas de b-learning*. Lisboa: Edições Sílabo.