

Blended learning: uma revisão sistemática sobre vantagens e desvantagens na percepção dos alunos e impactos nas instituições de ensino superior

Blended learning: a systematic review of advantages and disadvantages in students' perceptions and impacts on higher education institutes

Eduardo Henrique Celestino
Adriana Backx Noronha

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi identificar quais são os impactos verificados na perspectiva das instituições de ensino superior (IES) e dos estudantes com a adoção do *blended learning*. Para alcançar esse objetivo, realizou-se uma revisão sistemática da literatura em cinco bases de dados e, após todas as etapas necessárias para a sua execução, a amostra final para análise foi composta de 21 trabalhos. Como resultados nota-se que a implementação do *blended learning* nas IES altera o modelo de negócios existente, porém esse impacto é analisado sob a perspectiva de alguns elementos em específico (como o custo) e não por meio de uma abordagem holística. No que se refere às vantagens percebidas pelos alunos de IES, os resultados apontam o destaque na flexibilidade de como e onde estudar e na aprendizagem individualizada proporcionada. Por outro lado, destacam-se como desvantagens a necessidade da responsabilidade e gerenciamento do tempo por parte dos alunos, além da inevitabilidade de uma conexão de internet de boa qualidade. Esses aspectos podem ser vistos como um bom direcionador de quais elementos potencializam o *blended learning* na perspectiva dos alunos e quais aspectos necessitam de maior atenção por parte dos responsáveis pela implementação e execução do *blended learning* nas IES por serem entendidas como desvantagens pelos alunos.

Palavras-chave: *Ensino híbrido*; Ensino Superior; Modelo de negócios; Revisão sistemática da literatura.

Recebido em: 10/10/2020
Aprovado em: 05/12/2020

Eduardo Henrique Celestino 
eduardo.celestino@usp.br
Mestrando em Administração -
Universidade de São Paulo
Masters Degree – Universidade de São
Paulo
São Paulo/SP - Brasil

Adriana Backx Noronha 
backx@usp.br
Doutora em Engenharia Elétrica -
Universidade de Campinas
PhD in Electrical Engineering -
Universidade de Campinas
São Paulo/SP - Brasil

ABSTRACT

The objective of this work was to identify how blended learning impacts the business model of higher education institutions and what advantages and disadvantages the students of higher education institutions perceive regarding the use of blended learning. To achieve this objective, a systematic review of the literature was carried out in five databases and, after all the

ABSTRACT

requirements for its execution, the final sample for analysis was composed of 21 articles. It can be seen that the implementation of blended learning at higher education institutions changes the existing business model, however this impact is analyzed from the perspective of some specific elements (such as cost) and not through a holistic approach. With regard to the advantages and disadvantages perceived by higher education institutions students, there is a convergence of the results of frontal works. These aspects can be considered as a good driver of which aspects enhance blended learning from the students' perspective and which aspects need more attention on the part of those responsible for the implementation and execution of blended learning in higher education institutions, as students understand them as disadvantages.

Keywords: Blended learning; Higher education; Business model; Systematic literature review.

Introdução

As tecnologias da informação e comunicação (TIC) são um dos fatores responsáveis atualmente pelas mudanças na sociedade (SILVA; MACIEL, 2015), e dadas as grandes evidências dessas mudanças por conta das TIC, não existem razões para acreditar que o processo de ensino-aprendizagem (especialmente no ensino superior) não será igualmente afetado (GARRISON; KANUKA, 2004). Torres et al. (2014) comentam que a tecnologia possui um papel importante de romper a barreira da distância no ensino e também de divulgar informações com maior velocidade.

Para se manterem competitivas, as instituições de ensino superior (IES) são constantemente desafiadas a atender as demandas de conectividade dos alunos (atuais e futuros), além das demandas por melhores experiências e resultados de aprendizado (GARRISON; KANUKA, 2004). Para potencializar o ensino e a aprendizagem, as TIC devem ser inseridas no processo educacional (SILVA; MACIEL, 2015) e integradas ao ambiente escolar com metodologias adequadas (SCHIEHL; GASPARINI, 2017), visto que a sala de aula não é mais o único espaço no processo de aprendizado. Ao se utilizar novas tecnologias, tem-se a ampliação e a diversificação das oportunidades de aprendizado (LEDESMA, 2011).

O número de cursos on-line e o número de instituições que oferecem esse tipo de curso estão crescendo. Segundo o Ministério da Educação (MEC) (INEP,

2018), a modalidade de ensino a distância era responsável por 7% das matrículas de graduação, e em 2017 esse número subiu para 17,6%, atendendo mais de 1,7 milhão de alunos. Ainda segundo o MEC (INEP, 2018), o número de ingressos na graduação a distância foi de 15,4% em 2007 para 33,3% em 2017. Além disso, alguns pesquisadores acreditam que o impacto mais significativo do ensino on-line será aquele que combina as instruções presenciais tradicionais e aprendizado on-line para criar o que é conhecido como ensino híbrido ou *blended learning* (HWANG; ARBAUGH, 2009).

Definir o conceito de *blended learning* não é uma tarefa fácil, primeiro porque a busca por uma definição única do termo continua a ser discutida entre pesquisadores; e segundo, vários autores o definem de uma maneira diferente, de modo que ainda não se alcançou um consenso (HAN; WANG; JIANG, 2019; LIMA, 2017; MEDINA, 2018). Entretanto, segundo Torres et al. (2014) um aspecto importante do *blended learning* é a combinação de diferentes práticas pedagógicas utilizadas no ensino presencial e no ensino a distância, tendo como objetivo alcançar um desempenho melhor dos alunos.

Graham (2006, p. 5) define *blended learning* como “a combinação de instruções de dois modelos historicamente separados de ensino e aprendizagem: sistemas tradicionais de aprendizado presencial e sistemas de aprendizado distribuído”. De maneira semelhante, Garrison e Kanuka (2004, p. 96) afirmam que “na sua forma mais simples, o aprendizado misto é a integração ponderada das experiências de aprendizado presencial em sala de aula com as experiências de aprendizado on-line”.

Entretanto, apesar de este tipo de ensino ser consideravelmente utilizado, há carência na literatura de considerações teóricas sobre essa modalidade, bem como sobre sua implementação abordando desde modelos a serem seguidos até suas vantagens e desvantagens (COSTA et al., 2012; SOUSA; SCHLÜNZEN JR., 2018). Segundo Urias e Azeredo (2017), o *blended learning*, como alternativa ao ensino tradicional, pode alcançar melhores resultados em relação à motivação e aprendizagem dos estudantes. O **Quadro 1** apresenta uma visão de vantagens e desvantagens (tanto por parte de alunos quanto de docentes) presentes na literatura e exemplifica a variabilidade de resultados obtidos.

Quadro 1 Vantagens e desvantagens da adoção do *blended learning* no ensino superior

Autor(es)	Vantagens	Desvantagens
Medina (2018)	Possibilidade de oferecer aos estudantes materiais de apoio adicionais e variados que ficam disponíveis em qualquer hora e lugar; e possibilidade de os alunos se beneficiarem não apenas de recursos tecnológicos, mas também de recursos pedagógicos.	Dificuldade em conscientizar os alunos acerca dos materiais on-line que estavam disponíveis para a aprendizagem e capacitar alunos e professores no uso dos materiais on-line.
Lai, Lam e Lim (2016)	A comunicação entre professores e alunos pode ser instantânea, o que permite o aprendizado contínuo fora da sala de aula; as discussões que ocorrem depois da aula consolidam o conhecimento e contribuem para o aprendizado; possibilidade de discutir com alunos de outras regiões geográficas; e alunos de diferentes perfis são encorajados a participar das discussões.	Necessidade de suporte técnico aos estudantes; dificuldades no gerenciamento do tempo (tanto por parte dos alunos quanto dos professores); e falta de engajamento dos alunos nos meios on-line.
Leite, Monteiro e Lima (2013)	Relativização do tempo/espço; aproximação às necessidades ou estilos individuais de aprendizagem; maior diversidade de meios e materiais disponíveis; maior organização do trabalho docente; e automação e/ou gestão de tarefas pedagógicas.	Dificuldades técnicas na criação de cursos e disciplinas em plataformas virtuais; dificuldades no uso da plataforma escolhida; dificuldades de gestão do tempo por parte dos alunos e docentes; e dificuldades de participação inicial dos estudantes.

Costa et al. (2012)	Contribuições dos estudantes em fóruns de discussão; facilidade de acesso a arquivos disponibilizados na plataforma; organização da disciplina; e interação entre tutores, monitores e alunos.	Necessidade de boa infraestrutura na instituição de ensino; baixa qualidade das plataformas disponíveis com relação ao uso dos chats; e tendência de participação tardia dos estudantes nas atividades.
---------------------	--	---

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota-se, portanto, que a justificativa para estudar esses aspectos reside na oportunidade de contribuir para o conhecimento acerca do assunto ao colher evidências na literatura existente sobre esses aspectos. Assim, o problema que essa pesquisa pretende responder é: “Que aspectos caracterizam o impacto do *blended learning* no ensino superior em IES e nos seus alunos?”

A revisão sistemática da literatura (RSL) aparece como uma alternativa por ser capaz de reunir e avaliar evidências pertencentes a determinado tópico (BIOLCHINI et al., 2005; SAMPAIO; MANCINI, 2007) e interpretar todo o conteúdo relevante oriundo de pesquisas acerca de um assunto, área ou fenômeno de interesse (KITCHENHAM, 2004). O objetivo geral deste estudo foi identificar os aspectos que caracterizam o impacto do *blended learning* no ensino superior em IES e nos seus estudantes considerando dois objetivos específicos: (1) Reconhecer, por meio de RSL, os aspectos que caracterizam o impacto do *blended learning* em IES e (2) Reconhecer, por meio de RSL, os aspectos que caracterizam o impacto do *blended learning* em estudantes, separando-os em vantajosos e desvantajosos.

A partir disso, é importante entender e esclarecer certos conceitos relacionados à nossa pesquisa. Em relação ao primeiro objetivo indicado, de acordo com Sohrabi, Vanani e Iraj (2019), um modelo de negócios descreve uma empresa (ou até mesmo um setor de negócios) com uma abordagem holística, de tal modo a especificar os agentes que interagem com a empresa e como essas interações criam valor e são traduzidas em produtos e serviços para os clientes. O primeiro objetivo específico é proveniente do entendimento de que a inserção das TIC no contexto do

ensino superior modifica aspectos de um modelo de negócios (SMITH et al., 2008; VIGNARE; GEITH; SCHIFFMAN, 2006), como estratégias, oferecimento de serviços, estrutura de custos, fontes de receita, entre outros.

O segundo objetivo específico decorre da carência de estudos na literatura que discutam não só aspectos teóricos do *blended learning*, mas também aspectos práticos quanto a sua implementação que poderiam aumentar o desempenho obtido oriundo da utilização dessa modalidade de ensino (COSTA et al., 2012; SOUSA; SCHLÜNZEN JR., 2018). Assim, a ideia é que, ao se juntar evidências sobre as vantagens e desvantagens percebidas pelos estudantes, melhores decisões possam ser tomadas sobre estratégias e implementação do *blended learning*, aumentando, assim, as suas chances de sucesso no ensino superior.

Em meio às discussões levantadas por pesquisas ao longo dos últimos anos, não há como deixar de lado a ocorrência da pandemia causada pelo aparecimento do vírus SARS-CoV-2 (causador da doença Covid-19) e os fortes impactos que teve na educação em sua modalidade presencial. Devido a esse quadro, essa modalidade tornou-se inviável por conta dos riscos de contágio em meio à população. Segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, até o dia 25 de março, as escolas de 165 países foram fechadas devido à pandemia, fazendo com que as aulas presenciais de 1,5 bilhão de estudantes fossem interrompidas e a rotina de 63 milhões de professores da educação básica mudasse (IDOETA, 2020).

Nesse contexto, muitas instituições de ensino e também educadores recorreram ao que entendiam por educação a distância. Pode-se supor que a experiência do ensino remoto emergencial em tempos de pandemia será capaz de trazer estímulos para, no futuro próximo, o ensino híbrido se expandir. Assim, a indicação de quais impactos essa modalidade de ensino tem no modelo de negócios das IES, bem como os pontos positivos e negativos percebidos pelos estudantes, pode auxiliar no desenvolvimento e aplicação do ensino híbrido.

A RSL foi a metodologia escolhida para esta investigação por objetiva o maior número possível de estudos primários que abordem a questão estudada tendo como estratégia uma pesquisa livre de vieses (KITCHENHAM, 2004); assim, a qualidade da RSL depende da qualidade das fontes primárias utilizadas (SAMPAIO; MANCINI, 2007). Para tanto, o presente trabalho descreve todas as escolhas efe-

tuadas durante o processo de RSL e os resultados encontrados, estando dividido em quatro seções. A primeira é esta, a introdução, a segunda apresenta os passos para desenvolvimento do trabalho, e a terceira consiste na descrição dos resultados obtidos. Por fim, as conclusões são apresentadas.

Metodologia

Kitchenham (2004) e Brereton et al. (2007) defendem que o processo de RSL seja dividido em três fases: planejamento, condução e relato. De maneira similar Biolchini et al. (2005) também fazem a distinção de três grandes fases: planejamento, execução e análise dos resultados. Vale citar que para esses autores cada uma dessas fases é constituída por etapas menores, e as etapas citadas por ambos os trabalhos são parecidas, só havendo diferenciação na alocação dessas etapas nas fases.

FASES DE UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

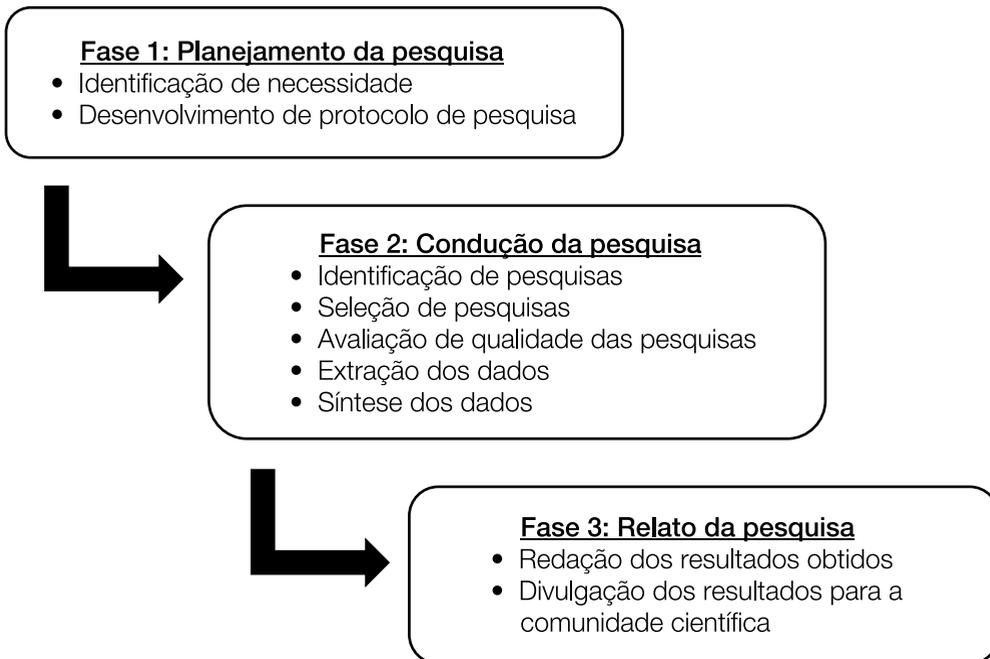
Na fase inicial de uma RSL, chamada de planejamento, é necessário justificar a pesquisa a ser realizada por meio da identificação de uma lacuna existente e desenvolver um protocolo de pesquisa no qual os métodos a serem utilizados devem ser especificados e descritos, tendo em mente segui-los rigorosamente no momento de sua aplicação (KITCHENHAM, 2004). De maneira semelhante, segundo Biolchini et al. (2005), na etapa chamada de planejamento é necessário especificar os aspectos de três quesitos: formulação da pergunta, seleção das fontes de estudos primários e a seleção de estudos.

Na fase intermediária, chamada de condução, tem-se a execução da pesquisa propriamente dita tendo-se como base o protocolo de pesquisa criado (BIOLCHINI et al., 2005). Essa fase envolve desde identificar e selecionar pesquisas até avaliar a qualidade desses estudos e sintetizar os dados discutidos (KITCHENHAM, 2004).

Por fim, a fase final da RSL compreende o relato da pesquisa realizada, tendo em mente divulgar os resultados obtidos por meio de um relatório técnico, tese ou publicação (KITCHENHAM, 2004). Cada um desses passos é descrito em detalhes a seguir.

As etapas estão descritas conforme a estrutura proposta sobretudo por Kitchenham (2004) e também por Biolchini et al. (2005). A **Figura 1** apresenta uma visão geral das fases de pesquisa do presente artigo.

Figura 1 Fases e etapas de uma RSL



Fonte: Adaptado de Kitchenham (2004) e Brereton et al. (2007).

PLANEJAMENTO DA PESQUISA

A primeira fase de uma RSL – o planejamento – é constituída por duas etapas: (1) identificação da necessidade de uma revisão sistemática e (2) desenvolvimento de um protocolo de revisão (KITCHENHAM, 2004).

De maneira semelhante, segundo Biolchini et al. (2005), na etapa de planejamento é necessário especificar os aspectos de três quesitos: formulação da pergunta (foco qualidade e amplitude da questão proposta), seleção das fontes de estudos primários (fontes de dados a serem consultados, línguas a serem pesquisadas, *strings* de busca, entre outros aspectos) e a seleção de estudos (critérios

de inclusão e seleção, tipos de pesquisa que serão consideradas e procedimentos para avaliação dos estudos).

Identificação da necessidade da pesquisa

A identificação da necessidade de uma revisão sistemática surge da carência de um resumo de todas as informações disponíveis sobre determinado fenômeno de maneira imparcial, tendo como objetivo chegar a alguma conclusão geral por meio de estudos individuais ou até mesmo para se encontrar novas abordagens para pesquisas futuras (KITCHENHAM, 2004).

Para uma organização se manter competitiva no cenário atual (intenso, dinâmico e global) é imprescindível o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou modelos de negócios que tenham potencial comercial (THOMOND; LETTICE, 2002). As inovações são capazes de criar valor adicional (ou até mesmo novo) para os clientes e, assim, servem como base para a diferenciação dos produtos e serviços oferecidos pelas organizações (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2011).

O termo inovação foi definido por Hitt, Ireland e Hoskisson (2011, p. 373) como “o processo de criação de um produto comercial a partir de uma invenção”, e no entendimento dos autores o termo “invenção” se refere ao “ato de criar ou desenvolver um novo produto ou processo”.

Visto que as inovações possuem papel fundamental na criação de vantagens competitivas, as organizações se preocupam em acompanhar o ritmo de transformações que surgem para não ficarem para trás em relação aos demais *players* dos mercados (BENCKE; GILIOLI; ROYER, 2018). Uma organização, ao introduzir no mercado uma inovação cuja reprodução por parte de outras organizações não é satisfatória, cria uma vantagem competitiva em comparação com suas concorrentes, seja por falta de recursos ou por dificuldades no geral (CONTO; ANTUNES JR.; VACCARO, 2016; HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2011).

As TIC são responsáveis por alterações ocorridas na sociedade (SILVA; MACIEL, 2015) e a educação, sobretudo o ensino superior, é igualmente impactada por esse contexto (GARRISON; KANUKA, 2004), sendo que a tecnologia assume o papel de romper a barreira da distância no ensino e também de divulgar informações com maior velocidade (TORRES et al., 2014).

Por conta de uma demanda cada vez maior dos alunos (atuais e futuros) por melhores experiências de ensino e aprendizagem, as IES são desafiadas constantemente a se manter competitivas (GARRISON; KANUKA, 2004). Uma possibilidade para melhorar o ensino e a aprendizagem, então, é a inserção das TIC (SILVA; MACIEL, 2015) juntamente com a escolha de metodologias adequadas (SCHIEHL; GASPARINI, 2017). Entende-se, portanto, que por meio das novas tecnologias a sala de aula não é mais o único espaço no processo de aprendizado (LEDESMA, 2011).

Um modelo de negócios descreve uma empresa (ou até mesmo um setor de negócios) com uma abordagem holística, de tal modo a especificar os agentes que interagem com a empresa e como essas interações criam valor e são traduzidas em produtos e serviços para os clientes (SOHRABI; VANANI; IRAJ, 2019). O primeiro objetivo específico é proveniente do entendimento de que a inserção das TIC no contexto do ensino superior modifica aspectos de um modelo de negócios (SMITH et al., 2008; VIGNARE; GEITH; SCHIFFMAN, 2006), como estratégias, oferecimento de serviços, estrutura de custos, fontes de receita, entre outros.

Osterwalder, Pigneur e Tucci (2005) avaliaram os principais aspectos considerados por outros autores no que se refere à análise de um modelo de negócios. Segundo os autores, esses aspectos são: proposta de valor, segmento de clientes, canais, relacionamento, configuração de valor, capacidade, parcerias, estrutura de custo e modelo de receita.

De acordo com o contexto exposto é que se chega à primeira questão direcionadora da RSL proposta:

Q1: Como o blended learning impacta o modelo de negócios das IES?

O termo *blended learning* foi entendido como sendo a união de formas particulares de ensino por meio do uso da tecnologia e ganhou notoriedade tendo como base esse aspecto (OLIVER; TRIGWELL, 2005). Entretanto, apesar de difundido, o termo continua a ser mal definido (HAN; WANG; JIANG, 2019; LIMA, 2017; MEDINA, 2018; OLIVER; TRIGWELL, 2005). Apesar da existência de diversas definições diferentes na literatura, há algo em comum: a integração de modelos presenciais e virtuais (SILVA; MACIEL, 2015).

Apesar do *blended learning* estar em crescente utilização, faltam estudos na literatura que abordem suas fundamentações teóricas e considerações sobre sua implementação para aumentar o desempenho alcançado por meio dessa modalidade de ensino (COSTA et al., 2012; SOUSA; SCHLÜNZEN JR., 2018). De maneira similar, Sousa e Schlünzen Jr. (2018) indicam a necessidade de se entender os pontos fortes e as limitações da integração do ambiente virtual e físico, bem como o nível de adequação por parte dos estudantes. Assim, a segunda e última questão orientadora dessa RSL é:

Q2: Quais são as vantagens e desvantagens percebidas pelos estudantes oriundas da utilização do *blended learning* pelas IES?

A partir dessas duas questões direcionadoras o protocolo de pesquisa foi estruturado, tendo como objetivo reunir evidências e informações para encontrar possíveis respostas.

Protocolo de pesquisa

O protocolo, segundo Kitchenham (2004), especifica os métodos que serão utilizados na realização da RSL ao conter as questões que a revisão pretende responder, as estratégias que serão utilizadas para encontrar os estudos primários (*strings* de busca, fontes de dados), como a seleção dos estudos será feita (critérios de seleção e exclusão), o modo como a avaliação da qualidade dos artigos será realizada (lista contendo os aspectos a serem analisados e possíveis escalas de pontuação), as estratégias de extração de dados (como as informações serão extraídas dos estudos que passarem pelos critérios adotados e como essas informações serão tabuladas) e sintetização dos dados (especificação de como a análise dos dados será feita, se é pretendida alguma análise estatística e, se sim, qual técnica será usada). Esse tópico focará na apresentação de todas as estratégias definidas.

Após a definição das questões a serem investigadas nessa pesquisa, o próximo passo foi a definição das bases de dados em que a busca seria realizada. O **Quadro 2** apresenta as bases escolhidas juntamente com as justificativas.

Quadro 2 Bases de dados a serem utilizadas

Base de dados	Justificativa
Elsevier (Science Direct)	Base de dados internacional lançada em 1997 com cerca de 2.500 revistas disponíveis, distribuídas em quatro áreas: ciências físicas e engenharia, ciências biológicas, ciências da saúde e ciências sociais e humanas.
SciELO	Biblioteca digital de livre acesso a periódicos científicos brasileiros.
Web of Science	Base de dados internacional com acesso a todas as áreas do conhecimento cuja qualidade é reconhecida no meio científico. Atualmente cobre cerca de 12 mil periódicos. Oferece, ainda, ferramentas para análise de citações, referências e índice H.
Scopus	Banco de dados de resumos e citações de artigos para revistas acadêmicas, atualmente abrange cerca de 19.500 títulos e 5 mil editoras internacionais. Além disso, cobre cerca de 16.500 revistas <i>peer-reviewed</i> internacionais nos campos científicos, técnico e de ciências médicas e sociais.
ProQuest	Plataforma de pesquisas internacional contendo 10 bases de dados, entre as quais o ERIC (Education Resources Information Center), lançado em 1966, considerado o maior banco de dados de educação do mundo.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para a definição das *strings* de busca, conforme sugere Kitchenham (2004), primeiro foi realizada uma busca exploratória (feita na base Google Scholar) tendo como objetivo definir as palavras-chave utilizadas no campo do conhecimento a ser pesquisado. Os estudos utilizados para essa definição foram Costa et al. (2012), Lima (2017), Torres et al. (2014), Silva e Maciel (2015), Conto, Antunes Jr. e Vaccaro (2016), Schiehl e Gasparini (2017) e Bencke, Gilioli e Royer (2018).

Após a realização dessa pesquisa exploratória, foram definidos quatro conceitos a se investigar, bem como os seus sinônimos tendo como base as questões

de pesquisa e os objetivos da revisão sistemática a ser realizada. Os conceitos número 1 e 2 servem como filtro para o escopo da pesquisa pretendida: aplicação do *blended learning* no ensino superior. O conceito número 3 faz referência a primeira questão da pesquisa e o conceito número 4 a segunda questão da pesquisa. O **Quadro 3** apresenta os conceitos e sinônimos pesquisados.

Quadro 3: Conceitos e seus sinônimos a serem pesquisados nas *strings* de busca

Conceito 1	Conceito 2	Conceito 3	Conceito 4
Ensino híbrido	Ensino superior	Modelo de negócios	Vantagens
Educação a distância	Faculdade	<i>Business model</i>	Desvantagens
<i>Blended learning</i>	<i>High education</i>		<i>Benefits</i>
<i>B-Learning</i>	<i>Higher education</i>		<i>Disadvantages</i>
	<i>College</i>		
	<i>University</i>		

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os conceitos definidos foram unidos para a criação das *strings* a serem usadas como meio de busca avançada nas bases de dados definidas. A união dos conceitos envolveu tanto a língua portuguesa quanto a língua inglesa. Devido ao fato de estudos em português adotarem também o termo *blended learning*, nas *strings* 1 e 3 optou-se por manter os termos *blended learning* e *b-learning*. A **Tabela 1** apresenta a relação entre os conceitos definidos e as *strings* de busca criadas.

Tabela 1 Relação entre conceitos e strings criadas

String	Conceitos
Nº 1	1 + 2 + 3 (em português)
Nº 2	1 + 2 + 3 (em inglês)
Nº 3	1 + 2 + 4 (em português)
Nº 4	1 + 2 + 4 (em inglês)

Fonte: Elaborada pelos autores.

As *strings* a serem utilizadas nos mecanismos de busca avançada das bases de dados são apresentadas no **Quadro 4**. A estratégia de busca foi baseada na utilização das *strings* criadas nos campos título, palavras-chave e resumo.

Quadro 4 *Strings* de busca a serem utilizadas

String 1	("blended learning" OR "b-learning" OR "ensino híbrido" OR "educação a distância") AND ("ensino superior" OR "faculdade" OR "universidade") AND ("modelo de negócios")
String 2	("blended learning" OR "b-learning" OR "e-learning" OR "distance learning") AND ("high education" OR "higher education" OR "college" or "university") AND ("business model")
String 3	("blended learning" OR "b-learning" OR "ensino híbrido" OR "educação a distância") AND ("ensino superior" OR "faculdade" OR "universidade") AND ("vantagem*" OR "desvantagem*")
String 4	("blended learning" OR "b-learning" OR "distance learning") AND ("high education" OR "higher education" OR "college" or "university") AND ("benefit*" OR "disadvantage*")

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tendo como objetivo separar os estudos que se enquadram nos objetivos/perguntas desta pesquisa, os critérios de inclusão e exclusão foram definidos e são apresentados no **Quadro 5**.

Quadro 5 Critérios de inclusão e exclusão dos resultados obtidos

Critérios de inclusão
CI1 – Artigos científicos publicados que aplicaram o método de <i>blended learning</i> em IES e que reportaram as vantagens percebidas pelos alunos.
CI2 – Artigos científicos publicados que aplicaram o método de <i>blended learning</i> em IES e que reportaram as desvantagens percebidas pelos alunos.
CI3 – Artigos científicos publicados que analisaram as alterações causadas pelo <i>blended learning</i> no modelo de negócios das IES ou que analisaram as mudanças ocorridas devido a sua implementação.

CI4 – Artigos científicos disponibilizados na íntegra (texto completo) e de forma gratuita (via assinatura de periódicos on-line da Universidade de São Paulo).

CI5 – Artigos científicos publicados a partir de 2015.

Critério de exclusão

CE1 – Artigos científicos publicados em língua que não seja português ou inglês.

CE2 – Outras literaturas que são apresentadas em formato que não seja de artigo científico.

CE3 – Artigos científicos duplicados.

CE4 – Artigos científicos que não se referem ao relato de experiência de aplicação do método de *blended learning* no ensino superior ou a seus impactos no modelo de negócios das IES.

CE5 – Artigos científicos oriundos de pesquisas secundárias ou terciárias.

CE6 – Artigos científicos que não atingirem no mínimo 50% dos critérios de qualidade.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Conforme Kitchenham (2004), é necessária uma avaliação mais detalhada sobre a qualidade dos estudos encontrados na busca realizada e, para tanto, pode-se redigir uma lista contendo os itens que serão avaliados. Os critérios de avaliação de qualidade definidos são apresentados na **Tabela 2**. O primeiro e o segundo critério têm como objetivo avaliar a adequação do trabalho aos objetivos desta pesquisa. O terceiro critério avalia a estrutura do trabalho por meio de seus objetivos propostos e a ligação com a metodologia. O quarto e o quinto critérios, por sua vez, avaliam a qualidade do trabalho por meio de seu impacto.

Tabela 2 Critérios de avaliação dos estudos

Critério de avaliação	Pontuação
CA1 – O trabalho apresenta contribuições práticas ou teóricas relacionadas com as perguntas direcionadoras desta pesquisa?	Sim: 1; Não: 0.
CA2 – Os resultados discutem as vantagens e desvantagens percebidas pelos alunos e/ou impactos na perspectiva das IES?	Sim: 1; Não: 0; Em partes: 0,5.

CA3 – A metodologia é coerente com os objetivos propostos?	Sim: 1; Não: 0; Em partes: 0,5.
CA4 – O trabalho possui citações?	Sim: 1; Não: 0.
CA5 – O trabalho está publicado em locais que apresentam indicadores de qualidade (H <i>index</i> ou JCR)?	Sim: 1; Não: 0.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Por fim, os estudos encontrados que se enquadraram nos critérios estão aptos a serem lidos na íntegra e posteriormente analisados.

CONDUÇÃO DA PESQUISA

A segunda fase de uma RSL, chamada de condução, é constituída por cinco etapas: (1) identificação de pesquisas; (2) seleção de estudos primários; (3) avaliação da qualidade; (4) extração dos dados; e (5) síntese dos dados (KITCHENHAM, 2004). Vale lembrar que tanto a estratégia quanto os critérios a serem utilizados na execução dessa fase já devem estar definidos previamente no protocolo de pesquisa.

A primeira etapa a ser feita foi utilizar as *strings* de busca definidas nas bases de dados especificadas utilizando a pesquisa avançada com especificação de “*title-abs-key*” (título, resumo e palavras-chave). Nessa fase de busca os critérios de inclusão 5 e os critérios de exclusão 1 e 2 foram aplicados, pois as pesquisas avançadas das bases escolhidas permitiam a utilização desses filtros. É importante dizer que o acesso aos bancos de dados escolhidos foi feito por meio da assinatura de periódicos on-line da Universidade de São Paulo. Assim, os resultados podem variar conforme os acervos incluídos ou excluídos variam de acordo com a assinatura presente em outras universidades e instituições de ensino. A **Tabela 3** apresenta as bases, as *strings* utilizadas e os resultados obtidos.

Tabela 3 Informações sobre as pesquisas realizadas e os resultados obtidos

Base de dados	Strings utilizadas	Data da pesquisa	Resultados	Resultados após CI5, CE1 e CE2
Science Direct	2	04/06/2020	1	0
Science Direct	4	04/06/2020	39	16
SciELO	*	11/06/2020	19	3
Web of Science	2	04/06/2020	23	5
Web of Science	4	04/06/2020	1.260	269
Scopus	2	04/06/2020	94	12
Scopus	4	04/06/2020	889	204
ProQuest	2	11/06/2020	49	14
ProQuest	4	11/06/2020	3.163	276

Fonte: Elaborada pelos autores.

Por se tratar de bases de dados distintas é esperado que algumas diferenças existam nos mecanismos de buscas. A busca avançada do Science Direct não suporta o asterisco (*); nesse caso os asteriscos da *string* 4 foram removidos. Ao utilizar as *strings* 1 e 3 na base SciELO não se obteve nenhum resultado e, para aumentar a abrangência da pesquisa ao se inserir mais uma base de dados, optou-se por utilizar apenas (“*blended learning*” OR “*b-learning*” OR “*ensino híbrido*” OR “*educação a distância*”) no campo de busca de resumo.

No Web of Science a especificação usada para a realização da pesquisa foi “tópico” (abrange título, resumo e palavras-chave do autor). No Scopus utilizou-se na busca a especificação de “*title-abs-key*” (título, resumo e palavras-chave). No ProQuest as especificações aplicadas foram: busca em “qualquer lugar, exceto texto completo – NOFT”. Em todas as bases as buscas foram filtradas com tipo de documento sendo artigo (valendo-se do critério de exclusão 2) e fonte sendo periódicos acadêmicos.

Após a realização das pesquisas, a extração de dados ocorreu utilizando-se os mecanismos oferecidos pelas próprias bases de dados. A saber: as bases do Science Direct foram extraídas no formato HTML e as bases da SciELO, do Web of

Science, do Scopus e do ProQuest foram extraídas em formato CSV. A relação com os títulos dos trabalhos, sua respectiva *string* e base de dados utilizada foi criada no Microsoft Office Excel 2016.

Inicialmente, tinha-se 799 artigos obtidos pelas buscas feitas. O primeiro tratamento a ser realizado foi a exclusão de trabalhos duplicados (critério de exclusão 3), e nessa etapa 186 trabalhos foram removidos. Em seguida os títulos de todos os 613 trabalhos restantes foram lidos (diante da impossibilidade de leitura na íntegra de todos os artigos selecionados) sob a luz dos critérios de inclusão 1, 2 e 3 e dos critérios de exclusão 4 e 5. Nesse filtro foram selecionados 149 artigos, e 464 foram removidos.

A próxima etapa foi a leitura do resumo dos artigos selecionados para avaliar de maneira mais criteriosa a sua adequação ou não às perguntas orientadoras da revisão proposta. Assim como na etapa de verificação do título, novamente aplicaram-se os critérios de inclusão 1, 2 e 3 e os critérios de exclusão 4 e 5, porém adicionou-se também a utilização do critério de inclusão 4 (visto ser necessário para a leitura do resumo).

Como resultado, 58 artigos foram removidos, pois a assinatura de periódicos online da Universidade de São Paulo não permitia o acesso aos trabalhos gratuitamente. Assim, o resumo de 91 trabalhos foi lido, tendo sido selecionados 30 artigos e rejeitados 61. Por fim, a última etapa para a seleção dos artigos a serem utilizados como base da pesquisa foi a avaliação de qualidade por meio dos critérios já citados.

Nessa última etapa de seleção, 9 artigos foram rejeitados por não terem conseguido nota igual ou superior a 50% conforme os critérios de qualidade definidos. Assim, a amostra final de trabalhos a serem utilizados como base para responder as perguntas propostas nessa pesquisa foi de 21 artigos conduzidos em 16 diferentes países: Austrália, China, Espanha, EUA, França, Jamaica, Japão, Nigéria, Omã, Polônia, Reino Unido, Rússia, Sérvia, Suécia, Turquia e Vietnã.

Ao todo a amostra contou com 20 periódicos distintos, cada local com um artigo, com exceção do *Global Health Education*, que aparece na amostra final com dois artigos. O ano com mais publicações foi 2016, com 6 trabalhos, seguido de 2018, com 5. Cada trabalho selecionado possui, em média, 8 citações. Por fim, 11 dos trabalhos selecionados foram retirados da base Web of Science, 5 da base ProQuest, 4 do Scopus e 1 do Science Direct.

RELATO DA REVISÃO SISTEMÁTICA

A última etapa da RSL consiste na comunicação efetiva dos resultados alcançados e normalmente esse tipo de pesquisa assume dois formatos: (1) um relatório técnico ou parte de uma tese ou (2) publicação em *journals*, de acordo com Kitchenham (2004). A autora ainda sugere que as seguintes seções estejam presentes no relato: título, autoria, resumo, contexto, perguntas, métodos, estudos incluídos e excluídos, resultados, discussão, conclusões, agradecimentos, conflitos de interesse, referências e apêndices. Nesse âmbito, este artigo por si só se constitui no relato da RSL conduzida, visto que seu formato é adequado para publicações.

Análise dos Resultados

O seguinte tópico apresenta os resultados obtidos pela amostra final da RSL realizada. Retomando as perguntas orientadoras da pesquisa feita, com esse processo buscamos responder: (1) Como o *blended learning* impacta o modelo de negócios das IES? e (2) Quais são as vantagens e desvantagens percebidas pelos alunos oriundas da utilização do *blended learning* pelas IES?

BLENDLED LEARNING E O MODELO DE NEGÓCIO DAS IES

Após a leitura na íntegra dos 21 trabalhos selecionados para essa pesquisa, 5 deles faziam menção às alterações ou dificuldades na implementação e execução do *blended learning* que podem ser relacionadas ao modelo de negócios das IES. Nota-se uma concentração de estudos focando na experiência ou percepção de docentes (entendidos como parceiros-chave no modelo de negócios de uma IES) em detrimento de outros aspectos.

Entre os principais achados tem-se a necessidade de suporte técnico para que a transição e execução do *blended learning* ocorra (PORTER; GRAHAM, 2016; PROTSIV; ATKINS, 2016; THURAB-NKHOSI, 2018; ZHU, 2015); a definição clara de estratégia (THURAB-NKHOSI, 2018; ZHU, 2015); bom alinhamento entre motivos para a sua adoção entre docentes e instituição (PORTER; GRAHAM, 2016; PROTSIV; ATKINS, 2016); liderança e estrutura bem definida (THURAB-NKHOSI, 2018; ZHU, 2015), aumento de custos (KUMPU et al., 2016); adaptação e suporte peda-

gógico; (PORTER; GRAHAM, 2016; PROTSIV; ATKINS, 2016) e aumento da carga de trabalho dos docentes e equipe que trabalha na adaptação dos cursos (KUMPU et al., 2016; PROTSIV; ATKINS., 2016).

Kumpu et al. (2016) analisaram a implementação do *blended learning* no que se refere à estrutura de custos das IES. Como resultado os autores apontam que, na verdade, os custos envolvidos são substancialmente superiores aos envolvidos no método presencial de ensino (mesmo tendo menos horas em sala de aula).

Ainda segundo Kumpu et al. (2016), isso ocorre sobretudo devido aos maiores custos com os profissionais envolvidos, pelo aumento da carga de trabalho oriunda da necessidade de criar novos materiais on-line e aprender novas tecnologias. Esse resultado vai em direção oposta a outros trabalhos presentes na literatura que citam a diminuição de custos com a implementação do *blended learning* (MARSH; MCFADDEN; PRICE, 2004; ROSENTHAL; WEITZ, 2012; VAUGHAN, 2007).

Thurab-Nkhosi (2018) estudou as percepções de administradores em cargos de reitor ou de oficiais administrativos de uma iniciativa de *blended learning* de uma universidade do Caribe. Como resultado, a autora cita que na percepção dos administradores entrevistados é necessário maior reconhecimento e clareza no que tange ao *blended learning* em tópicos como estratégia (alinhamento e definição de papéis), estrutura (liderança e liderados) e suporte (software, hardware e técnico).

Justamente os três tópicos que merecem maior atenção, segundo Thurab-Nkhosi (2018), são aqueles estudados por Porter e Graham (2016). Os autores em questão analisaram qual tipo de decisão no tocante à estratégia, à estrutura e ao apoio facilitam ou impedem a adoção do *blended learning* pelos professores de IES juntamente com a classificação dos respondentes ante o nível de adoção de tecnologias.

Como resultado, Porter e Graham (2016) indicam que os fatores que mais influenciam a adoção ou não do *blended learning* por parte dos professores de IES são a disponibilidade de infraestrutura suficiente, suporte técnico, suporte pedagógico, dados que comprovem os benefícios do *blended learning* e alinhamento entre os motivos pela adoção desse método entre professores e instituição.

Protsiv e Atkins (2016) estudaram as experiências e percepções de professores na implementação de cursos no formato *blended learning*. Na perspectiva das dificuldades, tem-se a adaptação necessária de papéis e modos de se trabalhar,

falta de suporte institucional e tecnológico, alinhamento entre objetivos dos cursos e preferências de ensino com as tecnologias disponíveis e o aumento na carga de trabalho, que nem sempre é acompanhada de recompensas e incentivos.

Por fim, Zhu (2015) analisou a percepção de professores de IES chinesas sobre cultura organizacional e adoção de tecnologias (entre as quais o ensino on-line). Como resultado, o autor destaca que a adoção de novas tecnologias envolve um grande processo de mudança em aspectos como estrutura institucional, ideologias, desenvolvimento de objetivos, prioridades, sistemas de avaliação e público-alvo. Ainda segundo Zhu (2015), para que uma instituição de ensino seja inovadora é necessário prestar atenção em alguns elementos: orientação para inovação, desenvolvimento de objetivos, ambiente colaborativo entre os membros, e a liderança como estruturadora e suporte para a inovação.

Considerando que um modelo de negócio descreve a lógica de criação, entrega e captura de valor por parte de uma organização, no contexto da utilização do *blended learning*, e considerando os aspectos observados na literatura, o **Quadro 6** a seguir resume os achados encontrados na RSL realizada.

Quadro 6 Aspectos do modelo de negócios de uma instituição de ensino superior que impactam a implementação do *blended learning*

Dimensão	Influência no modelo de negócio	Autores
Suporte técnico	Necessidade de suporte técnico para que a transição e execução do <i>blended learning</i> ocorra.	Zhu (2015), Porter e Graham (2016), Protsiv e Atkins (2016) e Thurab-Nkhosi (2018)
Custos	Alguns autores apontaram para o aumento do custo, principalmente por conta da carga horária dos profissionais envolvidos. Outros pontuam de forma contrária, por causa da diminuição do espaço físico necessário e menor necessidade de profissionais.	Marsh, McFadden e Price (2004), Vaughan (2007), Rosenthal e Weitz (2012) e Kumpu et al. (2016)

Definição da estratégia	Clareza do papel do <i>blended learning</i> em relação às estratégias adotadas e alinhamento entre estrutura-suporte-estratégia da instituição de ensino.	Zhu (2015) e Thurab-Nkhosi (2018)
Alinhamento entre docentes e instituição	Os motivadores por trás da adoção do <i>blended learning</i> por parte dos docentes e instituição devem estar alinhados. É necessário que haja objetivo(s) comum(s) por trás dos esforços na sua implementação.	Porter e Graham (2016) e Protsiv e Atkins (2016)
Liderança	Definição clara dos responsáveis pela implementação do <i>blended learning</i> nas instituições de ensino e também dos papéis dos envolvidos (liderança e liderados).	Zhu (2015) e Thurab-Nkhosi (2018)
Carga de trabalho	A carga de trabalho dos docentes tende a aumentar durante a implementação do <i>blended learning</i> por conta da necessidade de criação e adaptação dos materiais utilizados (vídeos, exercícios, entre outros).	Kumpu et al. (2016) e Protsiv e Atkins (2016)
Suporte pedagógico para os docentes	A implementação do <i>blended learning</i> envolve mudanças no planejamento e desenvolvimento das atividades de ensino e aprendizagem, meios de avaliação, abordagem com diferentes público-alvo e até mesmo adoção de novas tecnologias.	Porter e Graham (2016) e Protsiv e Atkins (2016)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Assim, caso alguma instituição considere adaptação do seu modelo de negócio para os cursos oferecidos (seja presencial ou a distância) para um modelo híbrido, os aspectos apontados devem ser considerados.

VANTAGENS E DESVANTAGENS DO *BLENDED LEARNING* NA PERSPECTIVA DOS ALUNOS

Por meio da amostra final obtida na revisão sistemática, foi possível notar sete grandes vantagens percebidas e citadas pelos próprios alunos que tiveram contato com o *blended learning*. O **Quadro 7** traz essas vantagens e suas descrições tendo como base os trabalhos selecionados para análise.

Quadro 7 Vantagens percebidas pelos alunos de IES no *blended learning*

Vantagem citada	Descrição
Flexibilidade	Maior flexibilidade no que se refere a quando e onde estudar.
Aprendizagem individualizada	Personalização do estudo que possibilita focar em necessidades individuais dos alunos, além de permitir que cada um percorra o que é proposto em seu próprio ritmo.
Motivação	Maior motivação e interesse pelos temas ensinados devido à diversidade de atividades e conteúdos.
Diversas abordagens de ensino	Utilização de diferentes abordagens de ensino e aprendizagem que se adequam aos alunos (videoaulas, textos, quizzes, fóruns, <i>podcasts</i> , entre outros).
Desempenho	Maior desempenho (medido por nota) se comparado a alunos do modelo tradicional (presencial).
Conteúdos	Disponibilidade constante dos conteúdos ensinados e facilidade em acessá-los, além de sua diversidade de formatos (vídeos, textos, exercícios, entre outros).
Tempo	Melhor utilização do tempo ao diminuir o período geralmente gasto em transporte.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota-se uma diversificação de vantagens percebidas pelos estudantes, abordando desde aspectos relacionados com o processo de ensino e aprendizagem (diversas abordagens utilizadas, disponibilidade de materiais nas plataformas on-line

e desempenho superior) até aspectos externos ao processo de ensino e aprendizagem (como uma maior economia de tempo, sendo que este pode ser usado, entre outras coisas, para o próprio estudo). O **Quadro 8** apresenta a relação de autores que citaram essas vantagens em suas pesquisas.

Quadro 8 Relação das vantagens percebidas e os autores que as citam

Vantagem	Autores
Flexibilidade	Buran e Evseeva (2015), Grabinski, Kedzior e Krasodomska (2015), Karabulut-Ilgu e Jahren (2016), Protsiv e Atkins (2016), Herbert et al. (2017), Pinto-Llorente et al. (2017), Saltan (2017), Shand e Farrelly (2018), K. e Al Maskari (2019), Ma, Li e Liang (2019) e Warren et al. (2020)
Aprendizagem individualizada	Buran e Evseeva (2015), Herbert et al. (2017), Pinto-Llorente et al. (2017), Ma, Li e Liang (2019), Fola-Adebayo (2019) e Warren et al. (2020)
Motivação	Buran e Evseeva (2015), Herbert et al. (2017), Pinto-Llorente et al. (2017), Bouilheres et al. (2020) e Warren et al. (2020)
Diversas abordagens de ensino	Protsiv e Atkins (2016), Herbert et al. (2017), Pinto-Llorente et al. (2017), Saltan (2017) e Ma, Li e Liang (2019)
Desempenho	Alducin-Ochoa e Vázquez-Martínez (2016), Milic et al. (2016), Marchalot et al. (2018), The e Usagawa (2018) e Fola-Adebayo (2019)
Conteúdos	Grabinski, Kedzior e Krasodomska (2015), Pinto-Llorente et al. (2017), Saltan (2017), Shand e Farrelly (2018), Ma, Li e Liang (2019) e K. e Al Maskari (2019)
Tempo	Grabinski, Kedzior e Krasodomska (2015), Saltan (2017), K. e Al Maskari (2019) e Fola-Adebayo (2019)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Outras vantagens também citadas nos trabalhos analisados, porém com menor frequência, foram: melhor comunicação com o professor (GRABINSKI; KEDZIOR; KRASODOMSKA, 2015; K.; AL MASKARI, 2019); feedbacks imediatos (HER-

BERT et al., 2017; PINTO-LLORENTE et al; 2017); possibilidade de adiantar os estudos caso todo o conteúdo fosse disponibilizado desde o início (KARABULUT-ILGU; JAHREN, 2016); possibilidade de utilizar quizzes on-line (HERBERT et al., 2017); e menores taxas de abandono do curso (FOLA-ADEBAYO, 2019).

No que se refere às desvantagens percebidas pelos estudantes de ensino superior em relação ao *blended learning*, também foi possível identificar fatores em comum. O **Quadro 9** traz as desvantagens e sua descrição tendo como base os trabalhos selecionados.

Quadro 9 Desvantagens percebidas pelos alunos no *blended learning*

Desvantagem citada	Descrição
Conexão	Qualidade da internet que causa problemas de acesso à plataforma online, seus materiais e suas atividades.
Responsabilidade e gerenciamento do tempo	Necessidade de os alunos serem disciplinados com seus estudos no meio on-line, gerenciarem bem o seu tempo e se organizarem independentemente.
Conhecimentos tecnológicos	Falta de conhecimento prévio com computadores ou plataformas utilizadas e de como as atividades devem ser realizadas no meio online.
Comunicação	Problemas de eficiência da comunicação no meio on-line.
Respostas não imediatas	Impossibilidade de perguntar e obter respostas no momento que as dúvidas surgem.
Excesso de informação	Sobrecarga de informações que pode dificultar o entendimento do assunto estudado e levar a confusão.
Falta de vontade e/ou resistência	Falta de vontade de aprender no meio on-line, problemas com motivação e até mesmo resistência à mudança.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota-se que as desvantagens citadas podem ser divididas em dois grandes grupos. Primeiro, aquelas que fazem referência ao perfil do próprio aluno: responsabilidade e gerenciamento do tempo e falta de vontade e/ou resistência. Segundo,

aquelas que possuem ligação com pré-requisitos e bom funcionamento do curso: conexão, conhecimentos tecnológicos, comunicação, respostas não imediatas e excesso de informações. O **Quadro 10** apresenta a relação de autores que citaram essas desvantagens em suas pesquisas.

Quadro 10 Relação das desvantagens percebidas e os autores que as citam

Desvantagem	Autores
Conexão	Protsiv e Atkins (2016), Herbert et al. (2017), Saltan (2017) e K. e Al Maskari (2019)
Responsabilidade e gerenciamento do tempo	Buran e Evseeva (2015), Grabinski, Kedzior e Krasodomska (2015), Herbert et al. (2017), Shand e Farrelly (2018) e Fola-Adebayo (2019)
Conhecimentos tecnológicos	K. e Al Maskari (2019) e Ma, Li e Liang (2019)
Comunicação	Karabulut-Ilgu e Jahren (2016) e Saltan (2017)
Respostas não imediatas	Grabinski, Kedzior e Krasodomska (2015) e Karabulut-Ilgu e Jahren (2016)
Excesso de informação	Ma, Li e Liang (2019) e K. e Al Maskari (2019)
Falta de vontade e/ou resistência	Buran e Evseeva (2015), Saltan (2017) e Fola-Adebayo (2019)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Outras desvantagens citadas, porém com menor frequência, são: menores taxas de retenção (BURAN; EVSEEVA, 2015); falta de contato direto com o professor (GRABINSKI; KEDZIOR; KRASODOMSKA, 2015); menor retenção do conteúdo (SALTAN, 2017) e despesas financeiras inerentes à utilização desse método, como internet e infraestrutura (FOLA-ADEBAYO, 2019).

Dos estudos realizados, observou-se que algumas dessas desvantagens podem ser superadas considerando alguns aspectos. Nota-se a existência de pontos negativos gerados por uma falta de conhecimento prévio de como lidar com deter-

minadas situações. Por exemplo, com relação ao senso de responsabilidade nos alunos, uma possibilidade seria abordar logo no início do curso/disciplina alguma técnica ou ferramenta de gestão de tempo. De maneira análoga, seria interessante a disponibilização de vídeos que ensinassem os alunos a navegar nos ambientes virtuais de aprendizagem. Outros aspectos como problemas de comunicação e respostas não imediatas podem ser superados pela determinação de regras como, por exemplo, alertar os alunos do tempo máximo de resposta por parte dos tutores e professores.

Por fim, o **Quadro 11** mostra as relações entre os trabalhos analisados nesse tópico e as vantagens e desvantagens citadas. As vantagens representam (1) flexibilidade, (2) aprendizagem individualizada, (3) motivação, (4) diversas abordagens de ensino, (5) desempenho, (6) conteúdos e (7) tempo. As desvantagens representam (8) conexão, (9) responsabilidade e gerenciamento de tempo, (10) conhecimentos tecnológicos, (11) comunicação, (12) respostas não imediatas, (13) excesso de informação e (14) falta de vontade e/ou resistência.

Quadro 11: Vantagens e desvantagens citadas por autor(es)

Autor(es)	Vantagens							Desvantagens						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Bouilheres et al. (2020)			X											
Warren et al. (2020)	X	X	X											
Fola-Adebayo (2019)		X			X		X		X					X
K. e Al Maskari (2019)	X					X	X	X		X				X
Ma, Li e Liang (2019)	X	X		X		X				X				X
Marchalot et al. (2018)					X									
Shand e Farrelly (2018)	X					X			X					
The e Usagawa (2018)					X									
Herbert et al. (2017)	X	X	X	X				X	X					
Pinto-Llorente et al. (2017)	X	X	X	X		X								
Saltan (2017)	X			X		X	X	X			X			X

Alducin-Ochoa e Vázquez-Martínez (2016)				X			
Karabulut-Ilgü e Jahren (2016)	X					X	X
Milic et al. (2016)				X			
Protsiv e Atkins (2016)	X		X		X		
Grabinski, Kedzior e Krasodomska (2015)	X			X	X	X	X
Buran e Evseeva (2015)	X	X	X			X	X

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota-se que a amostra de trabalhos analisados nesta pesquisa evidenciou mais vantagens do que desvantagens oriundas da adoção do *blended learning*, com predominância do fator (1) flexibilidade. Fora isso, porém, percebe-se que não há muita constância de determinadas vantagens nem desvantagens. Além disso, não é possível afirmar que certa vantagem ou desvantagem está necessariamente ligada a outra vantagem ou desvantagem. Ainda, um último ponto importante de se levar em conta é que os estudos foram desenvolvidos em diversos países, o que também pode ter influenciado a heterogeneidade dos resultados aqui apresentados, apontando para a necessidade de mais investigações por região.

Conclusões

O cenário atual da pandemia apresenta a necessidade de reflexão sobre as novas formas de ensinar e aprender, não dependentes apenas de contextos presenciais, em relação ao espaço físico e temporal. Assim, a adoção de métodos híbridos ou ainda conhecidos como *blended learning* podem trazer algumas possibilidades. Nesse sentido, a pergunta norteadora da presente pesquisa foi “Que aspectos caracterizam o impacto do *blended learning* no ensino superior em IES e nos seus alunos?”. Tal questão de pesquisa foi direcionada, considerando como objetivo de pesquisa identificar os aspectos que caracterizam o impacto do *blended learning*

no ensino superior em IES e nos seus estudantes. Para alcançar esse objetivo, uma RSL foi conduzida tendo em mente os dois objetivos específicos desta pesquisa: (1) reconhecer, por meio de RSL, os aspectos que caracterizam o impacto do *blended learning* em IES e (2) reconhecer, por meio de RSL, os aspectos que caracterizam o impacto do *blended learning* em estudantes, separando-os em vantajosos e desvantajosos. A RSL foi realizada em cinco bases de dados por meio de quatro *strings* de busca. A amostra final resultante da RSL foi composta por 21 trabalhos.

No que se refere ao primeiro objetivo específico desta pesquisa, nota-se que os estudos analisados focam apenas em alguns dos elementos que constituem um modelo de negócios (com grande foco na adoção das novas tecnologias pelos professores e suas percepções), e não no impacto do *blended learning* no modelo de negócios das IES como um todo e em seus diferentes aspectos.

Entretanto, pode-se citar indícios de que a implementação e execução do *blended learning* nas IES de fato alteram o modelo de negócios existente, pelo menos nos elementos estudados nos trabalhos selecionados. Por exemplo, a estrutura de custos que ganha novos fatores oriundos do *blended learning*, a adoção ou não desse modelo de ensino por parte dos professores (importante grupo das parcerias do modelo de negócios) e a diversificação de clientes atingidos (no caso, os alunos).

Assim, no que tange aos estudos futuros relacionados com o impacto do *blended learning* no modelo de negócios das IES, identificam-se dois direcionamentos possíveis. Primeiro, abordando o impacto da implementação do *blended learning* em outros aspectos de um modelo de negócios (por exemplo, as parcerias) ou até mesmo uma análise holística desses aspectos. Segundo, nota-se uma concentração de estudos abordando a percepção de docentes sobre a implementação e execução dessa modalidade, porém é necessário analisar também os outros elementos que constituem as instituições de ensino como um todo (por exemplo, a equipe técnica que dá suporte aos docentes).

Tendo como base o segundo objetivo específico desta pesquisa, nota-se que alguns aspectos tidos como vantagens e desvantagens se sobressaem perante os demais, sendo mais citados pelos alunos que tiveram contato com o *blended learning* no ensino superior. Esses aspectos são cruciais para o planejamento, desenvolvimento e execução de qualquer estratégia que envolva o *blended learning*,

uma vez que essas vantagens devem estar presentes para aumentar a satisfação dos estudantes e deve-se pensar em ações para mitigar ou evitar as desvantagens.

Dentre as vantagens citadas destacam-se: flexibilidade de estudar quando e onde quiser, a aprendizagem individualizada na qual os alunos podem seguir o seu próprio ritmo e focar em pontos em que têm dificuldade e a disponibilidade constante dos materiais de ensino e conseqüente facilidade em acessá-los. Por outro lado, tendo em mente as desvantagens, os destaques são: a autodisciplina e responsabilidade requerida dos próprios alunos perante seus estudos, os problemas causados pela má qualidade da conexão de internet e a falta de vontade e/ou motivação dos estudantes de aprender no meio on-line. Porém, com exceção da flexibilidade citada como vantagem, nenhum outro aspecto é abordado em mais de 50% dos estudos analisados.

Vale citar, entretanto, que existem aspectos que aparecem ora como vantagens, ora como desvantagens. Por exemplo, em três pesquisas analisadas os autores citaram que a comunicação com os docentes foi uma vantagem percebida pelos alunos, porém a comunicação em si também aparece como uma desvantagem. Alguns autores que não estão presentes na amostra final da RSL sinalizam a comunicação como uma vantagem: Costa et al. (2012) e Lai, Lam e Lim (2016). Nesse sentido uma sugestão de pesquisa futura é identificar quais ações capazes de gerar uma percepção positiva nos estudantes acerca da comunicação podem ser adotadas pelos docentes e instituições.

Uma outra possibilidade de pesquisa futura diz respeito à identificação de padrões nas vantagens e desvantagens tendo como base o local onde o *blended learning* foi adotado. Essa sugestão se justifica pela premissa de que diferentes regiões do mundo possuem características únicas que podem favorecer ou prejudicar a execução do ensino híbrido. Um exemplo simples disso é a qualidade da internet, além de aspectos culturais mais profundos.

Ademais, nesta RSL não foi traçada nenhuma relação entre métodos de ensino e aprendizagem adotados no ensino híbrido com as vantagens e desvantagens percebidas pelos estudantes. Visto que o *blended learning* envolve, invariavelmente, escolher e executar diferentes abordagens pedagógicas, uma outra sugestão de pesquisa futura diz respeito a relacionar essas abordagens com pontos positivos e negativos na percepção dos alunos.

Durante a análise dos trabalhos selecionados, notou-se que os estudos muitas vezes faziam referência às desvantagens percebidas pelos alunos por meio da palavra “*challenge*” ou “*challenges*” e, assim, a realização de uma revisão sistemática incluindo esse termo nas *strings* é recomendada, ainda mais se considerarmos que nesta RSL encontramos mais trabalhos acerca de vantagens do que desvantagens.

Conforme evidenciado no Quadro 11, não foi possível traçar uma relação de vantagens e desvantagens que são citadas em conjunto ou que não aparecem juntas. Isso se deve à grande dispersão dos aspectos estudados. Também é possível citar que seria interessante investigar quais vantagens (ou desvantagens) atuam de maneira harmoniosa em conjunto. Ou seja, existem vantagens que, se empregadas em conjunto, são potencializadas? Ou ainda, existem desvantagens que são inibidas na percepção de certa vantagem?

Por fim, visto que dentro da amostra final dessa RSL havia um único trabalho afirmando que a retenção de alunos era maior no modelo híbrido, sugerem-se pesquisas objetivando verificar se de fato o *blended learning* aumenta a retenção (ou se, ao contrário, até mesmo diminui).

O conhecimento dos autores apenas nas línguas portuguesa e inglesa deve ser considerado como uma limitação desta pesquisa, uma vez que estudos publicados em outras línguas (como espanhol) foram encontrados por meio dos mecanismos de pesquisa, porém descartados perante a impossibilidade de leitura. Além disso, a escolha pelas bases de dados a serem utilizadas seguiu o conhecimento prévio dos autores, e possíveis boas bases de dados contendo publicações sobre o *blended learning* podem não ter sido utilizadas.

Referências Bibliográficas

- aLDUCIN-OCHOA, J. M.; VÁZQUEZ-MARTÍNEZ, A. I. Academic performance in blended-learning and face-to-face university teaching. *Asian Social Science*, Ontario, v. 12, n. 3, p. 207-221, 2016.
- BENCKE, F. F.; GILIOLI, R. M.; ROYER, A. Inovação disruptiva: uma análise das pesquisas empíricas publicadas no Brasil. *Revista Brasileira de Gestão e Inovação*, Caxias do Sul, v. 5, n. 2, p. 159-180, 2018.
- BIOLCHINI, J. et al. *Systematic review in software engineering*. Technical report ES 679/05. Rio de Janeiro: PESCCOPEE/UFRJ, 2005.

BOUILHERES, F. *et al.* Defining student learning experience through blended learning. *Education and Information Technologies*, New York, v. 25, p. 3049-3069, 2020.

BRERETON, P. *et al.* Lessons from applying the systematic literature review process within the software engineering domain. *Journal of Systems and Software*, Amsterdam, v. 80, n. 4, p. 571-583, 2007.

BURAN, A.; EVSEEVA, A. Prospects of blended learning implementation at technical university. *Procedia: Social and Behavioral Sciences*, Amsterdam, v. 206, p. 177-182, 2015.

CONFORTO, E. C.; AMARAL, D. C.; SILVA, S. L. Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO, 8., 12-13 set. 2011, Porto Alegre. *Anais [...]*. Porto Alegre: UFRGS, 2011. p. 1-12.

CONTO, S. M.; ANTUNES JR., J. A. V.; VACCARO, G. L. R. A inovação como fator de vantagem competitiva: estudo de uma cooperativa produtora de suco e vinho orgânicos. *Gestão & Produção*, São Carlos, v. 23, n. 2, p. 397-407, 2016.

COSTA, H. *et al.* Hibridização no ensino superior: avaliação de uma iniciativa na disciplina Introdução à Administração (Universidade de Brasília). *Renote*, Porto Alegre, v. 10, n. 3, p. 1-10, 2012.

FOLA-ADEBAYO, T. J. Perceptions of undergraduates on the relationship between exposure to blended learning and online critical literacy skills. *Reading & Writing*, Cape Town, v. 10, n. 1, p. 1-9, 2019.

GARRISON, D. R.; KANUKA, H. Blended learning: uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, Amsterdam, v. 7, n. 2, p. 95-105, 2004.

GRABINSKI, K.; KEDZIOR, M.; KRASODOMSKA, J. Blended learning in tertiary accounting education in the CEE region: a Polish perspective. *Journal of Accounting and Management Information Systems*, Örebro, v. 14, n. 2, p. 378-397, 2015.

GRAHAM, C. R. Blended learning systems: definition, current trends, and future directions. In: BONK; C. J.; GRAHAM, C. R. (Eds.). *Handbook of blended learning: global perspectives, local designs*. San Francisco: Pfeiffer Publishing, 2006. p. 3-21.

HAN, X.; WANG, Y.; JIANG, L. Towards a framework for an institution-wide quantitative assessment of teachers' online participation in blended learning implementation. *The Internet and Higher Education*, Amsterdam, v. 42, p. 1-12, 2019.

HERBERT, C. *et al.* A model for the use of blended learning in large group teaching sessions. *BMC Medical Education*, London, v. 17, p. 1-11, 2017.

HITT, M. A.; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. E. *Administração estratégica*. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

HWANG, A.; ARBAUGH, J. B. Seeking feedback in blended learning: competitive versus cooperative student attitudes and their links to learning outcome. *Journal of Computer Assisted Learning*, Hoboken, v. 25, n. 3, p. 280-293, 2009.

IDOETA, P. A. Os desafios e potenciais da educação à distância, adotada às pressas em meio à quarentena. *BBC News Brasil*, São Paulo, 17 abr. 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-52208723>. Acesso em: 3 maio 2020.

INEP – INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Censo da educação superior 2017: divulgação dos principais resultados*. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3cSv9QZ>. Acesso em: 1º out. 2020.

- K., S. K.; AL MASKARI, A. Student engagement in blended learning instructional design: an analytical study. *Learning and Teaching in Higher Education*, Dubai, v. 15, n. 2, p. 1-19, 2019.
- KARABULUT-ILGU, A.; JAHREN, C. Evaluation of hybrid learning in a construction engineering context: a mixed-method approach. *Advances in Engineering Education*, [s. l.], v. 5, n. 3, p. 1-26, 2016.
- KITCHENHAM, B. *Procedures for performing systematic reviews*. Joint Technical Report. Keele: Keele University: NICTA, 2004.
- KUMPU, M. *et al.* A partial economic evaluation of blended learning in teaching health research methods: a three-university collaboration in South Africa, Sweden and Uganda. *Global Health Action*, Abingdon, v. 9, n. 1, p. 1-10, 2016.
- LAI, M.; LAM, K. M.; LIM, C. P. Design principles for the blend in blended learning: a collective case study. *Teaching in Higher Education*, Abingdon, v. 21, n. 6, p. 716-729, 2016.
- LEDESMA, F. A metodologia blended-learning como mais uma alternativa na formação contínua de professores. *PROFFORMA*, Portalegre, n. 4, p. 1-8, 2011.
- LEITE, C.; MONTEIRO, A.; LIMA, L. O trabalho pedagógico com recurso ao b-learning no ensino superior. *Tópicos Educacionais*, Recife, v. 19, n. 1, p. 57-80, 2013.
- LIMA, R. G. Para uma sistematização do conceito de blended learning. *Investigar em Educação*, Porto, n. 6, p. 39-58, 2017.
- MA, J.; LI, C.; LIANG, H.-N. Enhancing students' blended learning experience through embedding met-literacy. *Education Research International*, London, v. 2019, p. 1-9, 2019.
- MARCHALOT, A. *et al.* Effectiveness of a blended learning course and flipped classroom in first year anaesthesia training. *Anaesthesia Critical Care & Pain Medicine*, Amsterdam, v. 37, n. 5, p. 411-415, 2018.
- MARSH, G. E.; MCFADDEN, A. C.; PRICE, B. J. Blended instruction: adapting conventional instruction for large classes. *Online Journal of Distance Learning Administration*, [s. l.], v. 6, n. 4, 2004.
- MEDINA, L. C. Blended learning: deficits and prospects in higher education. *Australasian Journal of Educational Technology*, Tugun, v. 34, n. 1, p. 42-56, 2018.
- MILIC, N. M. *et al.* Improving education in medical statistics: implementing a blended learning model in the existing curriculum. *PLoS One*, San Francisco, v. 11, n. 2, p. 1-10, 2016.
- MULROW, C. D. Rationale for systematic reviews. *British Medical Journal*, London, v. 309, p. 597-599, 1994.
- OLIVER, M.; TRIGWELL, K. Can “blended learning” be redeemed? *E-Learning*, Thousand Oaks, v. 2, n. 1, p. 17-26, 2005.
- OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y.; TUCCI, C. L. Clarifying business models: origin, present, and future of the concept. *Communications of the Association for Information Systems*, Atlanta, v. 16, p. 1-27, 2005.
- PINTO-LLORENTE, A. *et al.* Student's perceptions and attitudes towards asynchronous technological tools in blended-learning training to improve grammatical competence in English as a second language. *Computers in Human Behavior*, Amsterdam, v. 72, p. 632-643, 2017.
- PORTER, W. W.; GRAHAM, C. R. Institutional drivers and barriers to faulty adoption of blended learning in higher education. *British Journal of Educational Technology*, Hoboken, v. 47, n. 4, p. 748-762, 2016.
- PROTSIV, M.; ATKINS, S. The experiences of lectures in African, Asian and European universities in preparing and delivering blended health research methods courses: a qualitative study. *Global Health Action*, Abingdon, v. 9, p. 1-12, 2016.

- ROSENTHAL, D.; WEITZ, R. Large-course redesign via blended learning: a post-implementation assessment across institutions. *International Journal on E-Learning*, Waynesville, v. 11, n. 2, p. 189-207, 2012.
- SALTAN, F. Blended learning experience of students participating pedagogical formation program: advantages and limitation of blended education. *International Journal of Higher Education*, Ontario, v. 6, n. 1, p. 63-73, 2017.
- SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, 2007.
- SCHIEHL, E. P.; GASPARINI, I. Modelos de ensino híbrido: um mapeamento sistemático da literatura. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 6., SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 28., 30 out. a 2 nov. 2017, Recife. *Anais [...]*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2017. p. 1-10.
- SHAND, K.; FARRELLY, S. The art of blending: benefit and challenges of a blended course for preservice teachers. *Journal of Educators Online*, Phoenix, v. 15, n. 1, p. 1-15, 2018.
- SILVA, M. R. C. da; MACIEL, C. Blended learning: reflexões sobre o ensino semipresencial na educação superior no Brasil. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 12., 26-29 out. 2015, Curitiba. *Anais [...]*. Curitiba: PUC-PR, 2015. p. 20527-20542.
- SMITH, S. H. P. *et al.* Positioning online learning as a strategic asset in the thinking of university presidents and chancellors. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, Newburyport, v. 12, n. 2, p. 91-100, 2008.
- SOHRABI, B.; VANANI, I. R.; IRAJ, H. The evolution of e-learning practices at the University of Tehran: a case study. *Knowledge Management & E-Learning*, Hong Kong, v. 11, n. 1, p. 20-37, 2019.
- SOUSA, S. O.; SCHLÜNZEN JR., K. Blended learning: reflexões sobre os atributos de uma aprendizagem mista. *Interações*, Santarém, v. 14, n. 47, p. 98-121, 2018.
- THE, M. M.; USAGAWA, T. Effectiveness of e-learning experience through online quizzes: a case study of Myanmar students. *International Journal of Engineering and Technology in Learning*, Vienna, v. 13, n. 12, p. 157-176, 2018.
- THOMOND, P.; LETTICE, F. Disruptive innovation explored. In: ISPE INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONCURRENT ENGINEERING: RESEARCH AND APPLICATIONS, 9., 27-31 jul. 2002, Cranfield. *Proceedings [...]*. Bedford: Cranfield University, 2002.
- THURAB-NKHOSI, D. Implementing a blended/online learning policy on a face-to-face campus: perspectives of administrators and implications for change. *Journal of Learning for Development*, Burnaby, v. 5, n. 2, p. 133-147. 2018.
- TORRES, K. A. *et al.* Implantação da metodologia híbrida (blended learning) de educação numa instituição de ensino privada. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA, 11., 5-8 ago. 2014, Florianópolis. *Anais [...]*. Cuiabá: UniRede, 2014. p. 2354-2365.
- URIAS, G. M. P.; AZEREDO, L. A. S. Metodologias ativas nas aulas de administração financeira: alternativa ao método tradicional de ensino para o despertar da motivação intrínseca e o desenvolvimento da autonomia. *Administração: ensino e pesquisa*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 39-67, 2017.
- VAUGHAN, N. Perspectives on blended learning in higher education. *International Journal on E-Learning*, Waynesville, v. 6, n. 1, p. 81-94, 2007.

VIGNARE, K.; GEITH, C.; SCHIFFMAN, S. Business models for online learning: an exploratory survey. *Online Learning*, Newburyport, v. 10, n. 2, p. 53-67, 2006.

WARREN, L. et al. Self-efficacy, performance and the role of blended learning. *Journal of Applied Research in Higher Education*, Bingley, 2020. No prelo.

ZHU, C. Organisational culture and technology-enhanced innovation in higher education. *Technology, Pedagogy and Education*, Abingdon, v. 24, n. 1, p. 65-79, 2015.