UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

A UTILIZAÇÃO DOS *MASSIVE OPEN ONLINE COURSES* (MOOCS) EM MÉTODOS
DE *BLENDED LEARNING* E O VALOR FUNCIONAL PERCEBIDO PELOS ALUNOS:
ESTUDO DE CASO EM UM CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Valéria Feitosa de Moura
Orientador: Prof. Dr. Cesar Alexandre de Souza

SÃO PAULO
2017

Prof. Dr. Marco Antonio Zago
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Adalberto Américo Fischmann
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Roberto Sbragia
Chefe de Departamento

Prof. Dr. Moacir de Miranda Oliveira Junior
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração

VALÉRIA FEITOSA DE MOURA

**A UTILIZAÇÃO DOS *MASSIVE OPEN ONLINE COURSES* (MOOCS) EM MÉTODOS
DE *BLENDED LEARNING* E O VALOR FUNCIONAL PERCEBIDO PELOS ALUNOS:
ESTUDO DE CASO EM UM CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Administração do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Cesar Alexandre de Souza

Versão Corrigida
(versão original disponível na Biblioteca da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade)

São Paulo
2017

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Moura, Valéria Feitosa de.

A utilização dos Massive Open Online Courses (MOOCs) em métodos de blended learning e o valor funcional percebido pelos alunos: estudo de caso em um curso de graduação em Administração / Valéria Feitosa de Moura . -- São Paulo, 2017.
163 p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2017.
Orientador: Cesar Alexandre de Souza.

1. Educação a distância. 2. Inovações tecnológicas. 3. Ensino superior.
4. Massive Open Online Courses – MOOCs. 5. Graduação em administração.
I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. II. Título.

CDD – 371.334

Nome: Moura, Valéria Feitosa de

Título: A utilização dos *Massive Open Online Courses* (MOOCs) em métodos de *blended learning* e o valor funcional percebido pelos alunos: estudo de caso em um curso de graduação em Administração

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Administração do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof(a). Dr(a).: _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof(a). Dr(a).: _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof(a). Dr(a).: _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Agradecimentos

Ao Professor Dr. Cesar Alexandre de Souza, pela parceria, pela confiança e pelo incentivo, os quais me possibilitaram concretizar essa importante etapa da vida acadêmica. Sua conduta profissional é, para mim, um exemplo.

À Prof. Dra. Adriana Backx, pela parceria e pelas contribuições no desenvolvimento do trabalho.

Ao Núcleo de Estudos em Tecnologias, Modelagem e Sistemas em Administração, pelas discussões que me permitiram aperfeiçoar a pesquisa e me desenvolver como pesquisadora.

Aos professores Dra. Violeta Sun e Dr. Diógenes de Souza Bido, pelas contribuições que me possibilitaram melhorar o projeto de pesquisa desse estudo.

Ao Prof. Dr. Felipe Mendes Borini, pela oportunidade de realizar o estágio na disciplina de Fundamentos de Administração e por me auxiliar no processo de coleta de dados, permitindo a aplicação dos questionários a seus alunos e concedendo seu tempo durante a entrevista.

Aos professores Dr. Hélio Janny Teixeira e Dr. Moacir de Miranda Oliveira Júnior, por concederem parte de seu valioso tempo para responder a meus questionamentos durante as entrevistas.

A todos os colegas e amigos que fiz nesses dois anos, especialmente Juliana Nélia Corrêa. Jú, a caminhada ficou mais leve e divertida com sua amizade! Também deixo especial agradecimento a Rafael Moraes Pereira, por todo apoio na aplicação da pesquisa com os alunos!

A Lia Buratto, pela revisão textual.

À minha família, meu sincero agradecimento, por todo apoio e carinho em todos os momentos da minha vida, inclusive quando optei por mudar de profissão e me dedicar somente à carreira docente.

À minha mãe, Teresa, agradeço por me apoiar na busca de meus objetivos e por me mostrar que, mesmo diante das dificuldades, sempre podemos seguir em frente. A meu irmão, Vagner, e à minha cunhada, Natália, por todo apoio e paciência com meus “papos acadêmicos”. Ao meu esposo, Reginaldo, por todo amor, companheirismo, apoio e compreensão! Rê, você é minha fortaleza, amor de toda vida! Amo muito vocês!

Às amigas e madrinhas lindas, Ana Lúcia, Ane e Luane, pelo apoio e pela compreensão nesse período de ausência. Amo vocês e os pequenos Giovanni e Giovanna!

Ao Prof. Valcir Shigueru Omori, por todas as oportunidades e por acreditar em meu potencial como profissional.

Ao Prof. Dr. Wilson Carlos da Silva Junior, por acreditar em meu potencial como docente e me incentivar na caminhada acadêmica.

Também quero deixar meu especial agradecimento aos colegas de trabalho, Andrea, Cabrini, Camila, David, Diogo, Fernando, Lopes, Luciana, Paiva e Viotti, pela torcida e pelo incentivo nessa etapa, pelo conhecimento transmitido enquanto era aluna na graduação e pela acolhida quando me tornei colega de trabalho.

*Se a educação sozinha não pode
transformar a sociedade,
tampouco sem ela a sociedade
muda.*

Paulo Freire, 2000

RESUMO

Moura, V. F. (2017). *A utilização dos Massive Open Online Courses (MOOCs) em métodos de blended learning e o valor funcional percebido pelos alunos: estudo de caso em um curso de graduação em Administração*. (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

O rápido desenvolvimento da tecnologia da informação traz oportunidades para área da educação, colocando a educação a distância e aprendizagem *online* como opções para o modelo tradicional, sobretudo os *Massive Open Online Courses* (MOOCs), os quais, no contexto do movimento de educação aberta, são apresentados como meio para aumentar o acesso e a qualidade da educação, proporcionando redução dos custos e da desigualdade educacional, sobretudo nos países em desenvolvimento. A revisão sistemática de 74 artigos evidenciou que as IES estão incorporando os MOOCs às suas práticas – em parte, produzindo seus próprios MOOCs, mas também os integrando a seus currículos, tanto para revisar conteúdo do Ensino Médio com alunos ingressantes no Ensino Superior quanto para melhorar seus cursos. Assim, considerando que as pesquisas que avaliam a incorporação dos MOOCs aos currículos das IES investigam, sobretudo, o desempenho e o nível de satisfação dos alunos, o objetivo principal desse estudo foi compreender como os MOOCs estão sendo incorporados aos cursos presenciais de graduação e qual o valor funcional percebido pelos alunos com relação a essa prática. Para tal, foi realizada uma revisão sistemática da literatura e um estudo de caso de caráter exploratório e descritivo, que integra os enfoques qualitativo e quantitativo. A unidade de análise do estudo de caso foi a disciplina de Fundamentos de Administração, lecionada no primeiro ano do curso bacharelado em Administração, e quatro fontes de evidências foram utilizadas: documentos sobre o MOOC, documentação sobre a disciplina que utilizou o MOOC, entrevistas com o Chefe de Departamento e os professores responsáveis pela disciplina e levantamento (*survey*) com 101 alunos. As evidências obtidas nas etapas de investigação documental e entrevistas foram analisadas baseando-se nas questões de pesquisas, enquanto o levantamento com os alunos valeu-se da técnica de análise estatística de modelagem de equações estruturais, utilizando o *software* R. Os resultados do estudo permitiram identificar que, assim como sugerido pela literatura, o MOOC foi utilizado como recurso *online* no método *blended learning* em uma disciplina introdutória e substituindo parte da carga horária presencial, possibilitando o aumento do número de alunos por professor, além de tornar a disciplina mais atrativa para o alunado. Além disso, que o MOOC foi usado como recurso *online* para apresentação do conteúdo, enquanto os exercícios de fixação, as avaliações e as atividades complementares foram desenvolvidos pelos professores. As hipóteses

propostas no estudo foram validadas: valor funcional percebido tem efeito positivo ($r=0,801$) na intenção de recompra ($R^2=64,15\%$), a qualidade percebida com relação ao processo de *blended learning* e a qualidade percebida com relação ao MOOC têm efeitos positivos ($r=0,22$ e $r=0,2929$, respectivamente) no valor funcional percebido pelo aluno ($R^2=20,46\%$); a preferência e autodisciplina para realização de cursos a distância têm efeito positivo na qualidade percebida com relação ao processo de *blended learning* ($r=0,2636$ e $R^2=6,95\%$) e com relação ao MOOC ($r=0,347$ e $R^2=12,04\%$). Conclui-se que o valor funcional percebido pelo aluno é favorável, com escore de 4,53 (escala de 7 pontos), e é influenciado pela qualidade percebida com relação ao MOOC e ao processo de *blended learning*.

Palavras-chave: Educação a distância, Inovações tecnológicas, Ensino superior, Massive Open Online Courses – MOOCs Graduação em Administração.

ABSTRACT

Moura, V. F. (2017). *The choice of Massive Open Online Courses (MOOCs) in blended learning methods and the functional value perceived by the students: a case study in an undergraduate course in Administration*. (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

The rapid development of information technology brings opportunities for education, putting distance education and online learning as options for the traditional model of education, especially the Massive Open Online Courses (MOOCs), which in the context of the open education are presented as a means to increase access and quality of education, proportionate educational costs and inequality, especially in developing countries. The systematic review of 74 articles showed that HEIs are incorporating MOOCs into their practices. In part, by producing their own MOOCs, but also integrating them into their curricula, both to revise high school content with incoming higher education students and to improve their courses. Thus, considering that research evaluating the incorporation of MOOCs into The main objectives of this study were to understand how the MOOCs are being incorporated into undergraduate courses and what functional value students perceive in relation to this practice. For such, a systematic review of the literature and an exploratory and descriptive case study were carried out, integrating the qualitative and quantitative approaches. The unit of analysis of the case study was the Fundamentals of Administration discipline taught in the first year of the baccalaureate course in Administration and four sources of evidence were used: documents about the MOOC, documentation about the discipline that used the MOOC, interviews with teachers responsible for discipline and survey with the students. The evidence obtained in the documentary analysis and interviews were analyzed based on the research questions while the student lifting was based on the technique of statistical analysis modeling of structural equations using software R. The results of the study allowed to identify, that as suggested by the literature, the MOOC was used as an online resource in the blendedlearning method in an introductory discipline and replacing part of the classroom workload, making it possible to increase the number of students per teacher, in addition to making the course more attractive for the student. The MOOC was used as an online resource for content presentation, while the attachment exercises, assessments, and complementary activities were developed by teachers. The hypotheses proposed in the study were validated: perceived functional value has a positive effect ($r = 0.801$) on the intention to buy back ($R^2 = 64.15\%$), the quality perceived in relation to the blended learning process and perceived quality in relation to the MOOC have positive effects ($r = 0.22$ and $r = 0.2929$, respectively) on the functional value perceived by the student ($R^2 = 20.46\%$);

($r = 0.2636$ and $R^2 = 6.95\%$) and in relation to the MOOC ($r = 0.347$ and $R^2 = 12$), the preference and self-discipline for distance courses have a positive effect on the perceived quality of the blended learning process, 04%). It is concluded that the functional value perceived by the student is favorable, obtaining a score of 4.53 on a 7-point scale, and that this is influenced by the perceived quality in relation to the MOOC and in relation to the process of blended learning.

Keywords: distance education, technological innovations, higher education, Massive Open Online Courses – MOOCs, graduation in administration.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Quadro com evidências das reações da IES aos MOOCs	21
Figura 2 - Questões de pesquisa, detalhamento e motivações.....	28
Figura 3 - Lista de palavras-chave e sinônimos.....	29
Figura 4 - <i>Strings</i> de busca	29
Figura 5 - Bases de dados selecionadas	30
Figura 6 - Estratégias de Busca nos Bancos de Dados (continua).....	32
Figura 7 - Critérios de inclusão e exclusão dos estudos.....	34
Figura 8 - Critérios de qualidade para seleção dos trabalhos	34
Figura 9 - Lista de palavras-chave e sinônimos da atualização da RSL	36
Figura 10 - <i>Strings</i> de busca da atualização da RSL.....	36
Figura 11 - Estratégias de Busca nos Bancos de Dados (Atualização da RSL)	37
Figura 12 - Quadro de critérios de inclusão e exclusão do aprimoramento da RSL	38
Figura 13 - Quadro das estratégias de pesquisa da literatura nacional	39
Figura 14 - Quadro de critérios de inclusão e exclusão das pesquisas nacionais	39
Figura 15 - Síntese das características dos MOOCs	41
Figura 16 - Benefícios e desafios relacionados aos MOOCs	47
Figura 17 - Síntese dos temas abordados na literatura nacional (continua)	51
Figura 18 - Forças e fraquezas das modalidades de ensino presencial e a distância	60
Figura 19 - Combinando as forças do ensino presencial e do ensino <i>online</i>	60
Figura 20 - Estratégias para usar a tecnologia para reduzir custos em cursos <i>blended learning</i>	62
Figura 21 - Componentes do <i>blended learning</i> e percentual de estudantes que enfrentam problemas	63
Figura 22 - MOOC e <i>blended learning</i>	64
Figura 23 - Relação entre qualidade percebida, valor percebido e intenção de compra no Ensino Superior	65
Figura 24 - Conceito de valor funcional para essa pesquisa	68
Figura 25 - Dimensões de avaliação da qualidade proposta por Gamage et al. (2015a)	71
Figura 26 - Fatores de avaliação dos MOOCs propostos por Yousef et al. (2014)	71
Figura 27 - Fatores de avaliação dos MOOCs propostos por Lowenthal & Hodges (2015)	72
Figura 28 - Níveis de avaliação do modelo Kirkpatrick	73

Figura 29 - Síntese dos critérios de qualidade em MOOCs identificados na literatura	74
Figura 30 - Conceito de qualidade percebida para essa pesquisa	75
Figura 31 - Conceito de intenção de recompra para essa pesquisa	76
Figura 32 - Caracterização do <i>blended learning</i> com a utilização de MOOCs e o valor funcional percebido pelos alunos	78
Figura 33 - Modelo Conceitual do Valor Funcional Percebido pelo aluno	80
Figura 34 - Modelo Teórico da Pesquisa	80
Figura 35 – Matriz de Amarração (continua)	85
Figura 36 - Detalhamento das entrevistas	87
Figura 37 - Operacionalização do constructo valor funcional percebido	88
Figura 38 - Operacionalização do constructo intenção de recompra	89
Figura 39 - Operacionalização do constructo qualidade percebida	89
Figura 40 - Operacionalização do constructo preferência e autodisciplina para realização de cursos a distância.....	90
Figura 41 - Estrutura do MOOC Fundamentos de Administração (continua)	95
Figura 42 - Síntese de avaliação da qualidade do MOOC Fundamentos de Administração.....	99
Figura 43 - Síntese do planejamento das duas turmas da disciplina Fundamentos de Administração	101
Figura 44 - Caracterização do processo de <i>blended learning</i> com base nas entrevistas.....	108
Figura 45 - Coeficientes de caminho	120
Figura 46 - Correlação importância <i>versus</i> desempenho	123

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantidade de MOOCs ofertados por IES brasileiras	50
Tabela 2 - Quantidade de pesquisas nacionais sobre MOOCs	51
Tabela 3 - Idade e sexo dos respondentes	109
Tabela 4 - Percentual dos respondentes que já realizaram MOOCs ou outros cursos a distância ..	109
Tabela 5 - Média do nível de concordância dos alunos quanto à habilidade digital e ao acesso aos recursos tecnológicos	110
Tabela 6 - Percentual de alunos que realizaram o conteúdo proposto pelo professor	110
Tabela 7 - AVE do Modelo de Pesquisa	111
Tabela 8 - Cargas Fatoriais do Modelo de Pesquisa	112
Tabela 9 - AVE do modelo de pesquisa derivado	112
Tabela 10 - Cargas fatoriais do modelo de pesquisa derivado	113
Tabela 11 - <i>Bootstrap</i> das cargas fatoriais do modelo de pesquisa derivado	114
Tabela 12 - Cargas fatoriais cruzadas do modelo de pesquisa derivado	114
Tabela 13 – Teste de Fornell e Larcker do modelo de pesquisa derivado	115
Tabela 14 - AVE do modelo de pesquisa final	115
Tabela 15 - Cargas fatoriais do modelo de pesquisa final	116
Tabela 16 - <i>Bootstrap</i> das cargas fatoriais do modelo de pesquisa final	117
Tabela 17 - Cargas fatoriais cruzadas do modelo de pesquisa final	117
Tabela 18 – Teste de Fornell e Larcker do modelo de pesquisa final	118
Tabela 19 - Correlação os escores dos constructos e raízes quadradas dos AVEs	118
Tabela 20 - Coeficientes de determinação de Pearson (R^2)	119
Tabela 21 - Efeitos diretos, indiretos e totais	120
Tabela 22 - <i>Variance Inflation Fator</i> (VIF)	121
Tabela 23 - Escores não padronizados das variáveis latentes	122
Tabela 24 - Resultados descritivos dos indicadores	124

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVE	<i>Average Variance Extracted</i>
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
EaD	Ensino a Distância
FEA-USP	Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo
IES	Instituição de Ensino Superior
MEE	Modelagem de Equações Estruturais
MOOC	<i>Massive Open Online Course</i>
MOODLE	<i>Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment</i>
PLS-SEM	<i>Partial Least Squares Structural Equation Modeling</i>
R ²	Coefficientes de determinação de Pearson
REA	Recursos Educacionais Abertos
SDT	Teoria da autodeterminação
StArt	<i>State of the Art through Systematic Review</i>
TAM	Modelo de Aceitação de Tecnologia
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TPB	Teoria do Comportamento Planejado
TTF	Modelo de tecnologia de ajuste de tarefa
QSOS	<i>Qualification and Selection of Open Source</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	20
1.1	OBJETIVOS	22
1.1.1	Objetivo Geral	22
1.1.2	Objetivos Específicos	23
1.2	JUSTIFICATIVA.....	23
1.3	PRESSUPOSTOS E ESCOPO DO ESTUDO.....	25
1.4	ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO.....	26
2	REFERENCIAL TEÓRICO	27
2.1	PROCEDIMENTO DE REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA (RSL)	27
2.1.1	Planejamento da pesquisa	28
2.1.2	Condução da Revisão.....	31
2.1.3	Aprimoramento e atualização da revisão sistemática da literatura	35
2.1.4	Relato da revisão.....	39
2.2	<i>MASSIVE OPEN ONLINE COURSE</i> (MOOC)	40
2.2.1	Definição e caracterização	40
2.2.2	Impactos e desafios dos MOOCs no Ensino Superior	42
2.2.3	Reações das IES aos impactos dos MOOCs no Ensino Superior e intervenções para superar os desafios	47
2.2.4	MOOCs no Brasil: contextualização e revisão da literatura nacional.....	49
2.3	<i>BLENDED LEARNING</i>	59
2.3.1	Conceito e tipos de <i>blended learning</i>	59
2.3.2	Motivações e desafios para utilização do <i>blended learning</i>	61
2.3.3	A literatura sobre MOOC e <i>blended learning</i>	63
2.4	VALOR PERCEBIDO, QUALIDADE PERCEBIDA E INTENÇÃO DE RECOMPRA NO CONTEXTO DO ENSINO SUPERIOR	65
2.4.1	Valor Percebido	66
2.4.2	Qualidade percebida.....	68
2.4.3	Intenção de Recompra.....	76
2.5	MODELO DE PESQUISA E FORMULAÇÃO DE HIPÓTESES	76
2.5.1	Formulação de hipóteses sobre o valor funcional percebido pelos alunos.....	78

3	MÉTODO	81
3.1	ENFOQUE, ABORDAGEM E TIPOLOGIA DE PESQUISA	81
3.2	DELINEAMENTO DA PESQUISA	82
3.2.1	Formulação do problema	82
3.2.2	Definição da unidade-caso	83
3.2.3	Determinação do número de casos	83
3.2.4	Elaboração do protocolo	84
3.2.5	Coleta de dados	86
3.2.6	Avaliação e análise dos dados	87
3.2.7	Preparação do relatório	87
3.2.8	Delineamento do levantamento realizado com os alunos	87
4	RESULTADOS	93
4.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO DE CASO	93
4.2	RESULTADOS DA ANÁLISE DOCUMENTAL	94
4.2.1	Análise do MOOC Fundamentos de Administração	94
4.2.2	Análise dos planos de disciplina	99
4.3	RESULTADOS DAS ENTREVISTAS	101
4.4	RESULTADOS DO LEVANTAMENTO (<i>SURVEY</i>) COM OS ALUNOS	108
4.4.1	Qualificação dos respondentes	108
4.4.2	Análise do modelo de mensuração	111
4.4.3	Análise do modelo estrutural	119
4.4.4	Análise da <i>Variance Inflation Factor</i> (VIF)	121
4.4.5	Discussão dos resultados	121
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	125
5.1	IMPLICAÇÕES TEÓRICAS	128
5.2	IMPLICAÇÕES PRÁTICAS E RECOMENDAÇÕES GERENCIAIS	128
5.3	LIMITAÇÕES DO ESTUDO E SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS	129
	REFERÊNCIAS	130
	APÊNDICES	148
	APÊNDICE A – PROTOCOLO DE PESQUISA	148
	APÊNDICE B – LISTA COMPLETA DOS DOCUMENTOS IDENTIFICADOS NA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	150

APÊNDICE C – RESULTADO DA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS ESTUDOS.....	151
APÊNDICE D – LISTAGEM DOS TRABALHOS RESULTANTES DA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA NACIONAL	157
APÊNDICE E – FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	159
APÊNDICE F – ROTEIRO DE ENTREVISTA	161
APÊNDICE G – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	162

1 INTRODUÇÃO

As Instituições de Ensino Superior (IES) são um importante indicador dos recursos de conhecimento de uma nação (Li & Roberts, 2012); desse modo, assumem importância sem precedentes, pois são essenciais para a evolução das nações diante da importância do conhecimento para a sociedade do século XXI, sendo parte essencial do sistema de inovação e geração de conhecimento (Cobo, 2013) e responsáveis por promover educação e pesquisa de excelência relevantes para o processo produtivo e para o avanço da sociedade (Lourenço & Mano, 2014).

No entanto, muitos têm sido os desafios enfrentados por estas instituições, sobretudo nos países em desenvolvimento, pois, além de enfrentar questões que envolvem dúvidas quanto a seu papel na sociedade e à fragmentação de suas funções (Gasevic, Vitomir, Joksimovic, & Siemens, 2014), precisam propor ações para superar os desafios relacionados ao acesso e à qualidade da educação, bem como para reduzir desigualdades e custos educacionais, de forma a garantir a sustentabilidade do sistema (Gulati, 2008).

O conceito de Ensino Superior foi modificado de uma lógica direcionada a um conjunto relativamente pequeno de indivíduos para uma perspectiva mais aberta, sendo sua existência baseada em diferentes missões e contribuições para a sociedade – precisando, portanto, melhorar os níveis de satisfação de diferentes partes interessadas (Lourenço & Mano, 2014). Nesse contexto, o rápido desenvolvimento da tecnologia da informação traz oportunidades para área da educação (Zhang, 2016), colocando a Educação a Distância (EaD) e aprendizagem *online* como opções para o modelo tradicional (Gasevic et al., 2014). No atual debate sobre o tema, encontra-se a discussão sobre os *Massive Open Online Courses* (MOOCs) – traduzidos como Cursos *Online* Abertos e Massivos.

Como um emergente paradigma de distribuição massiva de conhecimento, os MOOCs atraíram grande atenção da comunidade, e o tema ganhou destaque tanto no meio acadêmico quanto na mídia (Li, Zhao, & Gan, 2015; Lucas, 2013; Veletsianos & Shepherdson, 2016), pois gera expectativas quanto à sua capacidade de solucionar questões pedagógicas, bem como questões estratégicas e econômicas do Ensino Superior (Sancho-Vinuesa, Oliver, & Gisbert, 2015a). Isso porque, no contexto do movimento de educação aberta, os MOOCs são apresentados como meio para aumentar o acesso e a qualidade da educação, proporcionando redução dos custos e da desigualdade educacional (Cobo, 2013) – tornando-se, portanto, conceito central para pensar o futuro próximo do Ensino Superior (Aires, 2016), sobretudo nos países em desenvolvimento.

Apesar de aparente consenso na literatura sobre o impacto dos MOOCs no Ensino Superior, parece haver divergência com relação à natureza desse impacto. Autores como Chen (2014), Stewart (2013) Marshall (2013) e Yuan e Powell (2013) afirmam que os MOOCs possuem potencial de impactar de forma disruptiva o Ensino Superior, enquanto autores como Langen e Bosch (2013) e Clow (2013) argumentam que os MOOCs não são uma inovação disruptiva. Jacoby (2014), ao realizar uma revisão da literatura sobre o potencial disruptivo do MOOC, concluiu que o fenômeno ainda está em seus estágios iniciais, o que torna difícil avaliar definitivamente seu potencial disruptivo; argumenta, porém, que o fato de as universidades estarem assimilando os MOOCs a seus modelos de negócios sugere que o fenômeno não é verdadeiramente disruptivo.

Griffiths, Chingos, Mulhern e Spies (2015) mencionam que é evidente que os MOOCs não romperão com o Ensino Superior tradicional e que, por essa razão, alguns pesquisadores voltaram-se para questões mais sutis relacionadas aos métodos de incorporação dos MOOCs aos programas de graduação tradicionais, a fim de melhorar os resultados dos alunos e/ou reduzir custos. De fato, a revisão sistemática da literatura (RSL), realizada para esta dissertação e que permitiu a avaliação de 74 artigos, evidenciou que as IES estão incorporando os MOOCs às suas práticas – em parte, produzindo seus próprios MOOCs, mas também os integrando a seus currículos, tanto para revisar conteúdo do Ensino Médio com alunos ingressantes no Ensino Superior quanto para melhorar seus cursos, conforme é possível observar na Figura 1.

Figura 1 - Quadro com evidências das reações da IES aos MOOCs

Reação ao fenômeno dos MOOCs	Evidências na literatura
Produzir MOOCs	Nunez, Caro, Lopez e Garcia (2014), Wilson, Hartnett, Brown, Jamieson e Symonds (2014), Najafi, Rolheiser, Harrison e Håklev (2015), Huang, Li e Zhou (2016)
Integrar MOOCs a seus currículos para melhoria da qualidade do ensino	Levy e Schrire (2013), Tsai e Wong (2013), Griffiths et al., (2015), Muhua e Yan (2015), Rybushkina e Chuchalin (2015), Soffer e Cohen (2015), Swinnerton, Morris, Hotchkiss e Pickering (2016)
Integrar MOOCs a seus currículos para nivelar o conhecimento dos alunos ingressantes no Ensino Superior	Daza, Makriyannis e Rovira Riera (2013), Rubio Michavila et al. (2013), Salinas e Quintero (2015), Cernajeva e Volodko (2016)

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

As pesquisas que avaliam a incorporação dos MOOCs aos currículos das IES investigam, sobretudo, o desempenho e o nível de satisfação dos alunos; no entanto, não buscam identificar a relação entre a integração dos MOOCs aos currículos dos cursos de graduação e o

valor funcional percebido pelos alunos desses cursos. O valor funcional percebido refere-se à valorização do desempenho funcional, utilitário ou físico, e alternativamente pode ser derivado de características e atributos como confiabilidade, durabilidade e preço (Sheth, Newman, & Gross, 1991); no contexto do Ensino Superior, pode estar associado aos benefícios que os alunos percebem como garantia de emprego, bom salário e promoções (Lai, To, Lung, & Lai, 2012) e tem grande impacto sobre as escolhas dos alunos (Sweeney & Soutar, 2001). Assim, torna-se relevante o seguinte questionamento: **Como os MOOCs estão sendo incorporados aos cursos presenciais de graduação e qual o valor funcional percebido pelos alunos com relação a essa prática?**

1.1 OBJETIVOS

Direcionado pelo contexto e pela questão de pesquisa apresentados, este estudo visou atender aos objetivos apresentados a seguir.

1.1.1 Objetivo Geral

O principal objetivo dessa pesquisa é **compreender como os MOOCs estão sendo incorporados aos cursos presenciais de graduação e qual o valor funcional percebido pelos alunos com relação a essa prática.**

Os MOOCs são cursos *online* caracterizados pelo potencial de atender a milhares de alunos simultaneamente, sem algum tipo de restrição – ou seja, são abertos. Inicialmente, os MOOCs se fundamentaram na proposta conectivista de construção do conhecimento, com a tipologia denominada cMOOC, e, posteriormente, retomou-se o modelo mais tradicional com os denominados xMOOCs. Mais recentemente, os MOOCs evoluíram para uma abordagem de *blended learning* (Montgomery, Hayward, Dunn, Carbonaro, & Amrhein, 2015).

O *blended learning* objetiva combinar métodos de ensino tradicional com os síncronos e/ou assíncronos de ensino, utilizando a tecnologia, e, desse modo, é caracterizado por maximizar as vantagens desses dois métodos de ensino (López-Pérez, Pérez-López, & Rodríguez-Ariza, 2011; So & Brush, 2008; Woltering, Herrler, Spitzer, & Spreckelsen, 2009).

A definição de valor percebido no contexto do Ensino Superior enfatiza a abordagem de *trade-off* (Dlačić, Arslanagić, Kadić-Maglajlić, Marković, & Raspor, 2013), ou seja, o valor percebido representa o *trade-off* entre as percepções sobre benefícios recebidos e os custos despendidos para recebê-los (Zeithaml, 1988). Esses custos podem ser financeiros ou não

financeiros, sendo que o valor percebido pode ser medido como um conceito multidimensional, considerando cinco dimensões: valor funcional, valor emocional, valor social, valor condicional e valor epistêmico.

No contexto desse estudo, a ênfase está no valor funcional, definido, para fins dessa pesquisa, como a percepção dos alunos quanto aos benefícios que a utilização do MOOC no método de *blended learning* pode gerar para o processo de aprendizagem, para a otimização do tempo de estudos (considerando a facilidade para acesso ao conteúdo) e para os custos relacionados à sua utilização.

Desse modo, assumindo o pressuposto de que a utilização dos MOOCs em cursos de graduação tem potencial para aumentar o valor funcional percebido pelos alunos, o trabalho se propõe a identificar quais são os fatores que, neste contexto, podem contribuir para que esse potencial se efetive.

1.1.2 Objetivos Específicos

Para atender ao objetivo geral, esse estudo buscou:

1. Identificar o estado da arte sobre definições, características, impactos e desafios dos MOOCs no Ensino Superior e como as IES estão reagindo a esses impactos.
2. Caracterizar o processo de incorporação dos MOOCs aos cursos presenciais de graduação.
3. Identificar os fatores que afetam o valor percebido pelos alunos de cursos presenciais de graduação.
4. Identificar recomendações para orientar instituições e/ou docentes para a adoção dos MOOCs em seus cursos/disciplinas.

1.2 JUSTIFICATIVA

Na sociedade do conhecimento, as IES assumem importância sem precedentes; no entanto, muitos têm sido os desafios enfrentados por estas instituições – por exemplo, a superlotação das salas de aulas, os investimentos financeiros insuficientes e as estruturas ineficientes (Dlačić et al., 2013), as dúvidas quanto a seu papel na sociedade e a fragmentação de suas funções, bem como as preocupações sobre os custos de longo prazo e a sustentabilidade do sistema (Aires, 2016). Assim, diante dos diversos questionamentos realizados aos MOOCs,

possivelmente eles não sejam a resposta para todos os desafios enfrentados pelo Ensino Superior.

No entanto, isso não significa que não devam ser identificadas possibilidades de como esses cursos podem oferecer oportunidades educacionais e acesso para os alunos, pois, em vários contextos, os MOOCs têm o potencial de ampliar o conjunto de recursos e ferramentas que podem auxiliar no processo de aprendizado (Head, 2014) – recursos esses que podem ter um custo elevado para ser produzido pela própria instituição.

Os MOOCs possibilitam o acesso à ampla gama de recursos e conhecimentos de universidades de renome mundial, oferecendo aos países em desenvolvimento novas oportunidades de fazer parte da comunidade global de conhecimento (Panchoo, 2016). É necessário concentrar pesquisas na avaliação dos MOOCs e em como eles podem contribuir com a aprendizagem real, para que efetivamente consigam estender as oportunidades educacionais e melhorar a qualidade do ensino (Head, 2014).

Estes recursos não podem ser integrados a programas sem se investigar sua pertinência e seu fator de valor agregado (Panchoo, 2016), o que torna importante identificar em que circunstâncias e quais elementos dos MOOCs podem ser compartilhados e adaptados para uso combinado em cenários mais tradicionais da sala de aula (Comer & White, 2016) – sobretudo porque pesquisas têm sugerido maior valor percebido pelos alunos quanto ao tempo em sala de aula. Acrescenta-se ainda a este fato que milhões de dólares continuam a ser investidos no desenvolvimento destes cursos, tornando relevante entender como eles podem ser benéficos para os estudantes de graduação (Griffiths et al., 2015).

A avaliação do valor do serviço educacional percebido pode oferecer oportunidades aos educadores para analisar e adaptar ofertas que otimizem a experiência de aprendizagem dos alunos (Lai et al., 2012), pois o aumento do valor percebido pelos alunos eleva a propensão de eles recomendarem a faculdade e darem continuidade aos estudos nesta mesma instituição (Dlačić et al., 2013). Portanto, a aplicação da teoria dos valores de consumo torna-se apropriada ao estudo da gestão do Ensino Superior (Lai et al., 2012).

Ademais, é possível identificar mais fatores que justificam os objetivos específicos dessa pesquisa. Primeiramente, há muita literatura sobre MOOC; no entanto, grande parte do volume dessa literatura é formada por discussões em *blogs*, superando a quantidade de artigos acadêmicos (Li et al., 2015). Por isso, pesquisas acadêmicas são necessárias para garantir melhor entendimento sobre o tema, sobretudo porque, como um novo fenômeno, um MOOC é diversamente definido (Zhang, 2016) e ainda é discutido de forma fragmentada – havendo

necessidade de maior discussão interdisciplinar (Gasevic et al., 2014); conforme evidenciado pela RSL, 100% dos estudos estão concentrados na área de educação e/ou de computação.

Em segundo lugar, mesmo considerando o contexto de que os MOOCs não substituirão o modelo de ensino tradicional, é provável que façam parte de uma série de iniciativas educacionais que, para o bem ou para o mal, serão disruptivas e remodelarão o Ensino Superior nas próximas décadas (Comer & White, 2016). Além da falta de interdisciplinaridade nas pesquisas sobre os MOOCs, a RSL permitiu identificar que os estudos que tratam do impacto dos MOOCs no Ensino Superior são essencialmente qualitativos, indicando a necessidade de avaliações quantitativas para validação das diversas hipóteses levantadas.

Em terceiro lugar, ainda não foi possível avaliar, por exemplo, o impacto dos MOOCs na marca universitária, devido à falta de métricas definidas nesta área (Chapman, Goodman, Jawitz, & Deacon, 2016); nesse sentido, desenvolver métricas que avaliem o valor percebido pelos alunos quanto à utilização dos MOOCs nas disciplinas presenciais avança na avaliação do potencial impacto dos MOOCs na marca das IES.

Em quarto lugar, apesar de ser notadamente reconhecido que o *blended learning* integra os pontos positivos das duas modalidades de ensino (presencial e a distância), ele pode incorporar elementos menos efetivos dessas modalidades (Graham, 2010); assim, torna-se pertinente identificar os fatores que devem ser levados em consideração para tornar efetiva a utilização dos MOOCs nos cursos tradicionais.

Por fim, é relevante apresentar que pouca literatura tem sido desenvolvida sobre o uso dos recursos educacionais abertos, incluindo os MOOCs, a partir da perspectiva de estudantes universitários nos países em desenvolvimento, muitas vezes considerados como os maiores destinatários e beneficiários desses recursos (Hu, Li, Li, & Huang, 2015).

1.3 PRESSUPOSTOS E ESCOPO DO ESTUDO

O estudo considera que, no contexto de *blended learning*, a utilização de MOOCs diferencia-se dos modelos tradicionais de EaD, devido à sua característica de abertura, que possibilita que outros professores e instituições de ensino não envolvidos na elaboração do curso possam utilizá-lo. Além disso, o estudo propõe avaliar qual o impacto da utilização dos MOOCs no método de *blended learning* no valor percebido pelo aluno, e não pretende, portanto, avaliar como o desempenho dos alunos é afetado.

1.4 ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

O **capítulo 1** apresenta a contextualização, os objetivos de pesquisa, a justificativa, os pressupostos e o escopo que direcionam esse estudo. O **capítulo 2** apresenta o procedimento para realização da revisão sistemática da literatura bem como os resultados dessa etapa organizados em três eixos principais, a saber: o primeiro eixo, contempla a contextualização dos MOOCs, que visa apresentar as definições e características dos MOOCs, seus impactos e desafios no ensino superior, as reações das IES aos seus impactos e quais são as propostas para superar os desafios; o segundo eixo aborda o conceito de *blended learning* e a literatura sobre MOOCs nesse contexto; e, o terceiro eixo apresenta o modelo conceitual do estudo e o desenvolvimento das hipóteses. O **capítulo 3** apresenta a metodologia que descreve o enfoque, abordagem e tipologia de pesquisa e o delineamento da pesquisa. O **capítulo 4** contempla a apresentação e discussão dos resultados da análise documental, da análise das entrevistas e da análise do levantamento realizado com os alunos. Por fim, o **capítulo 5** apresenta as considerações finais sobre o estudo, evidenciando o atendimento aos objetivos específicos e consequente atendimento ao objetivo geral propostos, bem como discute as implicações práticas e teóricas dos resultados, finalizando com a demonstração das limitações da pesquisa e sugestões para estudos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A revisão da literatura é uma parte essencial, integral e contínua do processo de investigação (Bloomberg & Volpe, 2015); porém, se não for minuciosa, terá pouco valor científico. Desse modo, optou-se pela realização de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), que é um estudo secundário realizado de acordo com uma estratégia de busca que garanta a integridade da pesquisa e permita que as pesquisas primárias disponíveis e relevantes sobre o fenômeno de interesse sejam identificadas, avaliadas e interpretadas – o que possibilita ao pesquisador resumir todas as informações existentes sobre o fenômeno de forma completa e imparcial (Kitchenham, 2004).

A realização da RSL é um processo com etapas rigorosas, o que justifica a inclusão dos procedimentos para sua realização na seção de referencial teórico, de modo que o leitor conheça antecipadamente o percurso realizado para elaboração do capítulo. Desse modo, a subseção 2.1 é destinada a apresentar esses procedimentos.

A RSL foi realizada para atender a três objetivos: (1) identificar áreas de pesquisa (Kitchenham, 2004), possibilitando o refinamento das questões de pesquisa inicialmente propostas pelo pesquisador (Bloomberg & Volpe, 2015), (2) oferecer o referencial teórico adequado para o objetivo de pesquisa proposto (Kitchenham, 2004) e (3) facilitar a interpretação dos resultados, relacionando-os com os de estudos anteriores (Bloomberg & Volpe, 2015).

O desenvolvimento desse capítulo foi uma etapa importante, pois possibilitou a visualização clara e equilibrada de conceitos principais, teorias e dados relevantes para o tema de estudo, e permitiu avaliar como as questões de pesquisa têm sido abordadas – evitando a duplicação de pesquisas já existentes e demonstrando como o presente estudo avança no atual conjunto de conhecimento. Portanto, oferece a compreensão e o discernimento necessários para situar o tema dentro da estrutura existente (Bloomberg & Volpe, 2015).

2.1 PROCEDIMENTO DE REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA (RSL)

Atualmente, a RSL é o principal método para síntese dos estudos científicos de qualidade com base em uma revisão metodologicamente rigorosa dos resultados da investigação, que possibilita agregar toda a evidência existente para uma pergunta de pesquisa (Kitchenham et al., 2009); é valiosa por permitir novas ideias e proporcionar a identificação de

lacunas que podem ser avaliadas por estudos primários adicionais (Brereton, Kitchenham, Budgen, Turner, & Khalil, 2007).

De acordo com Kitchenham (2004), uma revisão sistemática da literatura é composta por três fases: planejamento da revisão, condução da revisão e relato da revisão. Essas fases são compostas por estágios, sendo: (i) identificação da necessidade de revisão e desenvolvimento de um protocolo de revisão, associados à fase de planejamento da revisão; (ii) identificação de pesquisas, seleção dos estudos primários, avaliação da qualidade do estudo, extração dos dados e síntese dos dados, os quais compõem a fase de condução da revisão; e (iii) o relato da avaliação, que é uma fase única. É importante reconhecer que muitos desses estágios são interativos (Kitchenham, 2004).

2.1.1 Planejamento da pesquisa

Antes de iniciar o planejamento da RSL, utilizou-se a estratégia de principiar o estudo com uma pesquisa exploratória, por meio da busca na literatura relacionada ao tema de pesquisa, conforme sugerido por Cooper e Schindler (2011). A partir da revisão exploratória, foi possível desenvolver o primeiro passo do planejamento da RSL, que consiste no estabelecimento do objetivo da RSL e das questões de pesquisa. O objetivo da RSL foi identificar o estado da arte sobre os impactos e desafios para os MOOCs no Ensino Superior, e as questões de pesquisa, seu detalhamento e motivações estão apresentados na Figura 2.

Figura 2 - Questões de pesquisa, detalhamento e motivações

Questões de Pesquisa	Detalhamento e motivação
Q1 – Quais são os impactos e desafios dos MOOCs no Ensino Superior?	Oferecer aos gestores de IES uma visão abrangente sobre os impactos e desafios dos MOOCs no Ensino Superior
Q2 – Como os MOOCs são definidos e caracterizados?	Oferecer uma visão abrangente sobre as definições e características do MOOCs
Q3 – Como as IES estão reagindo aos impactos dos MOOCs no ensino superior?	Oferecer aos professores e gestores de IES uma gama de possibilidades para prepararem suas IES para eventuais impactos dos MOOCs
Q4 – Quais são as principais intervenções para superar os desafios para aplicação dos MOOCs no Ensino Superior?	Oferecer uma gama de possibilidades de intervenções para que as Instituições que ofertam os MOOCs possam melhorar seu desempenho

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

A partir das questões de pesquisa, foi realizada uma revisão exploratória da literatura para elaboração do protocolo de pesquisa, instrumento que visa a reduzir a possibilidade de viés do pesquisador (Kitchenham, 2004). Seguindo as recomendações de Kitchenham (2004) o

protocolo de pesquisa foi revisado pelo Núcleo de Estudos em Tecnologias, Modelagem e Sistemas em Administração, grupo de pesquisa de Métodos Quantitativos e Informática do programa de pós-graduação em Administração da Faculdade de Economia Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. O protocolo de pesquisa e as informações com relação à sua revisão e validação são apresentados no Apêndice A. A seguir são detalhados os seguintes itens do protocolo de pesquisa: palavras-chave, *strings* de busca e bases de dados.

Como resultado da revisão exploratória e da validação do protocolo de pesquisa, foi possível identificar palavras-chave e seus sinônimos (conforme apresentado na Figura 3), os quais, juntamente com os operadores booleanos, possibilitaram a expansão e a limitação adequadas da busca, gerando as *strings* necessárias para responder às questões de pesquisa (Cooper & Schindler, 2011; Kitchenham, 2004). As *strings* de busca são apresentadas na Figura 4.

Figura 3 - Lista de palavras-chave e sinônimos

Conceito 1	Conceito 2	Conceito 3	Conceito 4	Conceito 5
MOOC MOOCs Massive Open Online Course Massive Open Online Courses Massively Open Online Courses	College High Education Higher Education University Postsecondary education	Change Impact* Innovat* Newness Novelty Shift	Concept* Characteristics Feature	Challenges

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Figura 4 - *Strings* de busca

<i>String 1:</i>	(MOOCs OR MOOC OR Massive Open Online Course OR Massive Open Online Courses OR Massively Open Online Courses) AND (High Education OR Higher Education OR College OR University) AND (Concept)
<i>String 2:</i>	("MOOCs" OR "MOOC" OR "Massive Open Online Course" OR "Massive Open Online Courses" OR "Massively Open Online Courses") AND (High Education OR Higher Education OR College OR University) AND (Change OR Impact* OR Innovat* OR Newness OR Novelty OR Shift)
<i>String 3:</i>	("MOOCs" OR "MOOC" OR "Massive Open Online Course" OR "Massive Open Online Courses" OR "Massively Open Online Courses") AND (High Education OR Higher Education OR College OR University) AND (Characteristics OR Feature)
<i>String 4:</i>	("MOOCs" OR "MOOC" OR "Massive Open Online Course" OR "Massive Open Online Courses" OR "Massively Open Online Courses") AND (High Education OR Higher Education OR College OR University) AND Challenges
<i>String 5:</i>	("MOOCs" OR "MOOC" OR "Massive Open Online Course" OR "Massive Open Online Courses" OR "Massively Open Online Courses") AND (High Education OR Higher Education OR College OR University) AND (Change OR Impact* OR Innovat* OR Newness OR Novelty OR Shift OR Concept OR Characteristics OR Feature OR Challenges)

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Encontrar material relevante para uma ampla revisão da literatura envolve múltiplas estratégias e grande variedade de fontes (Bloomberg & Volpe, 2015); desse modo, foram definidas bases de dados conhecidas por oferecer pesquisas científicas e utilizadas para outras pesquisas de revisão da literatura na área e identificadas na pesquisa exploratória. As bases de dados utilizadas na pesquisa são apresentadas na Figura 5.

Figura 5 - Bases de dados selecionadas

Base	Fonte que indica bases de dados ¹	Pesquisas da etapa exploratória identificadas nas bases de dados
ACM	StArt; Tenório, Bittencourt, Isotani e Silva (2016); Tenório, Bittencourt, Isotani e Silva (2016); Brereton et al. (2007); Fassbinder, Delamaro e Barbosa (2014)	Burge (2015); Gené, Núñez, & Blanco (2014)
IEEE Xplore	StArt; Tenório et al. (2016); Brereton et al. (2007); Fassbinder, Delamaro e Barbosa (2014)	Feng, Chen, Zhao, Chen, & Xi (2015)
Elsevier (Science Direct)	StArt; Tenório et al. (2016); Brereton et al. (2007); Fassbinder, Delamaro e Barbosa (2014)	Zhang (2016a); Zhou (2016)
Scopus	StArt; Tenório et al. (2016); Fassbinder, Delamaro e Barbosa (2014)	Não aplicável.
Web of Science	StArt; Tenório et al. (2016); Fassbinder, Delamaro, & Barbosa (2014)	Pursel, Zhang, Jablokow, Choi, & Velegol (2016); de Barba, Kennedy, & Ainley (2016)
Proquest	StArt	Hone & El Said (2016); Zhang (2016a)
JSTOR	Base de dados não foi indicada por nenhuma das fontes pesquisadas	Navarro (2015); Marks & Reid (2016)
EBSCO	Base de dados não foi indicada por nenhuma das fontes pesquisadas	Castillo & Wagner (2015)
SciELO	Inclusão sugerida pela comissão de especialistas que realizou a validação do protocolo.	Nenhuma pesquisa da etapa exploratória foi identificada na base de dados

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Após a etapa de planejamento da pesquisa, iniciou-se a etapa de condução da revisão, considerando as informações previstas no protocolo de pesquisa conforme, apresentado a seguir.

¹ Algumas bases de dados foram indicadas pelo software StArt utilizado como ferramenta de suporte para a pesquisa.

2.1.2 Condução da Revisão

2.1.2.1 Identificação, seleção e avaliação da qualidade dos estudos

Como uma pesquisa bibliográfica completa pode gerar grande número de referências, um sistema de registro é necessário para garantir que todos os estudos relevantes tenham sido obtidos (Kitchenham, 2004). Desse modo, as referências identificadas nas bases de dados foram inseridas na ferramenta *State of the Art through Systematic Review* (StArt), e os artigos obtidos foram inseridos no *software* Mendeley. O *software* StArt foi desenvolvido pela Universidade Federal de São Carlos e oferece suporte para todas as etapas do processo de RSL (Hernandes & Thommazo, 2012), e a opção pelo Mendeley para arquivo dos documentos obtidos deve-se ao fato de esta ferramenta disponibilizar os documentos na *web* (ação não realizada pela ferramenta StArt).

A pesquisa em base de dados envolve aprender como termos de entrada trarão os materiais mais adequados para o tópico de pesquisa (Bloomberg & Volpe, 2015); assim, as *strings* de busca foram inseridas nos bancos de dados, e as adaptações de filtros necessários foram realizadas de acordo com as especificidades de cada fonte. Como toda a revisão deve ser documentada de forma detalhada, visando a evidenciar o rigor da pesquisa (Kitchenham, 2004), as informações sobre a estratégia de pesquisa em cada banco de dados é apresentada na Figura 6.

As buscas nas bases de dados foram realizadas entre os meses de setembro e dezembro de 2016, resultando em 3.545 documentos e, após exclusão de 275 trabalhos duplicados, 3.270 documentos deveriam ser analisados. Desse modo, visando a garantir a qualidade da RSL e evitar estudos que estivessem apenas periféricamente relacionados ao problema de pesquisa (Bloomberg & Volpe, 2015), os documentos identificados nas bases de dados foram avaliados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão apresentados na Figura 7. Esses critérios foram estabelecidos a partir das questões de pesquisa (Kitchenham, 2004).

Figura 6 - Estratégias de Busca nos Bancos de Dados (continua)

Base de Dados	String de busca	Estratégia de Pesquisa	Data da Pesquisa	Nº de documentos identificados
ACM	String 5	<p>Como a <i>string</i> de busca gerou um resultado de 27.583 trabalhos foram aplicados os seguintes filtros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Published since: 2008; • ACM Publications: Journal; • Publisher: ACM; • Content Formats: PDF <p>Para a seleção de conferências foi utilizado o critério de conferências da área de educação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ITiCSE '09: Proceedings of the 14th annual ACM SIGCSE conference on Innovation and technology in computer science education • ITiCSE '08: Proceedings of the 13th annual conference on Innovation and technology in computer science education • ITiCSE '11: Proceedings of the 16th annual joint conference on Innovation and technology in computer science education • ITiCSE '16: Proceedings of the 2016 ACM Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education • SIGCSE '15: Proceedings of the 46th ACM Technical Symposium on Computer Science Education • ITiCSE '13: Proceedings of the 18th ACM conference on Innovation and technology in computer science education • SIGCSE '14: Proceedings of the 45th ACM technical symposium on Computer science education • ITiCSE '10: Proceedings of the fifteenth annual conference on Innovation and technology in computer science education • SIGCSE '16: Proceedings of the 47th ACM Technical Symposium on Computing Science Education • SIGCSE '13: Proceeding of the 44th ACM technical symposium on Computer science education • ITiCSE '12: Proceedings of the 17th ACM annual conference on Innovation and technology in computer science education 	19/09/2016	1726
IEEE Xplore	String 1, String 2, String 3, String 4	Foram utilizadas as <i>strings</i> de busca no mecanismo de pesquisa: <i>string</i> 1 resultou em 21 documentos, <i>string</i> 2 resultou em 7 documentos, <i>string</i> 3 resultou em 7 documentos e <i>string</i> 4 resultou em 7 documentos.	19/09/2016	42

Figura 6 – Estratégias de Busca nos Bancos de Dados (conclusão)

Base de Dados	String de busca ²	Estratégia de Pesquisa	Data da Pesquisa	Nº de documentos identificados
Elsevier (Science Direct)	String 5	A <i>string</i> de busca trouxe 11.519 resultados; desse modo, foi utilizado o filtro para a seleção de <i>Journals</i> (resultando em 9.317 documentos) e posteriormente foram aplicados filtros pelos títulos das publicações: <ul style="list-style-type: none"> • Procedia - Social and Behavioral Sciences (297 documentos); • Computers in Human Behavior (93) • Procedia Computer Science (91) • Computers & Education (84) • Technological Forecasting and Social Change (60) • Procedia Economics and Finance (57) • Advances in Computers (49) 	19/09/2016	731
Scopus	String 1, String 2, String 3, String 4	Foram utilizadas as <i>strings</i> de busca no mecanismo de pesquisa: <i>string</i> 1 resultou em 40 documentos, <i>string</i> 2 resultou em 212 documentos, <i>string</i> 3 resultou em 63 documentos e <i>string</i> 4 resultou em 114 documentos	19/09/2016	429
Web of Science	String 5	Foi utilizada a <i>string</i> de busca no mecanismo de pesquisa.	07/09/2016	396
Proquest	String 5	Foram utilizadas as bases de dados Computer and Information Systems Abstracts e ERIC - Education Resources Information Center com o critério de revisão por especialistas	25/09/2016	124
EBSCO	String 5	Foram utilizadas as seguintes bases: <ul style="list-style-type: none"> • Business Source Complete, utilizando de Revistas acadêmicas analisadas por especialistas e textos completos; • Computers & Applied Sciences Complete, utilizando de Revistas acadêmicas analisadas por especialistas e textos completos; • Educational Administration Abstracts, utilizando de Revistas acadêmicas analisadas por especialistas e textos completos. 	25/09/2016	89
Scielo	Mooc ou Massive Open Online Courses	Considerando que as <i>strings</i> de busca previstas no protocolo não retornaram documento, optou-se por utilizar apenas os termos Mooc ou Massive Open Online Courses, considerando a relevância de se identificar pesquisas nacionais, mesmo que periféricas ao tema.	06/12/2016	8

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

² As *strings* de busca foram apresentadas no Quadro 4

Figura 7 - Critérios de inclusão e exclusão dos estudos

Critérios de inclusão
Ajuda a identificar quais são os impactos e desafios dos MOOCs no Ensino Superior
Ajuda a definir e caracterizar os MOOCs
Ajuda a identificar como as IES estão reagindo aos impactos dos MOOCs no Ensino Superior
Ajuda a identificar quais são as intervenções para superar os desafios para aplicação dos MOOCs no Ensino Superior
Critérios de exclusão
Pesquisas secundárias ou terciárias
Outras literaturas, ou seja, não são artigos científicos (são teses, livros, dissertações, entrevistas, <i>posters</i> etc.)
Pesquisas não publicadas em periódicos acadêmicos ou conferências
Pesquisas fora do escopo de interesse
Não atinge 50% dos critérios de qualidade
Artigo completo não disponível online e/ou gratuitamente
Artigo duplicado

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

A seleção dos estudos foi realizada em múltiplas etapas (Kitchenham, 2004). A primeira delas consistiu a avaliação do título do estudo, resultando em 538 documentos para análise na próxima etapa; a segunda etapa foi de avaliação do resumo, resultando em 267 documentos para avaliação na próxima fase; a terceira etapa realizou a avaliação da introdução e conclusão, resultando em 82 documentos para análise na próxima etapa; e, por fim, na quinta etapa foi avaliada a qualidade do estudo.

Considerando que a definição da qualidade do estudo é um processo complexo (Kitchenham, 2004), os critérios foram estabelecidos a partir das discussões realizadas na validação do protocolo de pesquisa e são apresentados na Figura 8. Os critérios de qualidade foram inicialmente aplicados a uma amostra de 10 documentos, para avaliar sua confiabilidade e usabilidade (Kitchenham, 2004), e, posteriormente, foram aplicados a todos os estudos. Como resultado da avaliação-piloto, o critério de qualidade “As técnicas propostas estão claramente descritas?” foi substituído por “A metodologia de pesquisa está claramente descrita?”.

Figura 8 - Critérios de qualidade para seleção dos trabalhos

Critério	Pontuação
O estudo apresenta contribuição teórica e/ou prática?	Sim: 1; Não: 0; Parcialmente: 0,5
O estudo foi avaliado empiricamente (ou é baseado apenas em "lições aprendidas")?	Sim: 1; Não: 0
Os objetivos de pesquisa estão claramente declarados?	Sim: 1; Não: 0; Parcialmente: 0,5
As técnicas propostas estão claramente descritas?	Sim: 1; Não: 0; Parcialmente: 0,5
Há discussão sobre os resultados do estudo?	Sim: 1; Não: 0; Parcialmente: 0,5
O local de publicação do estudo apresenta indicadores de qualidade como H index ou Fator de Impacto (JCR)	Sim: 1; Não: 0
O estudo possui citações?	Sim: 1; Não: 0

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Após a análise da qualidade dos estudos, 74 documentos foram considerados para a etapa de extração e síntese dos dados necessários para abordar as questões de revisão, conforme relatado na seção seguinte.

Todos os registros relacionados à inclusão e exclusão dos documentos foram realizados pela ferramenta StArt. A lista completa com todos os documentos incluídos e excluídos é apresentada no Apêndice B, e a lista identificando os resultados da avaliação da qualidade dos estudos, no Apêndice C. Após a identificação dos estudos que atendem aos critérios de inclusão, foi iniciada a etapa de extração dos dados.

2.1.2.2 Extração e síntese dos dados

A partir da leitura integral de cada um dos 74 trabalhos selecionados nas etapas anteriores, foi realizado o processo de extração de dados (Tenório et al., 2016), de forma que todas as informações necessárias para abordar as questões de revisão fossem identificadas, conforme especificado no protocolo de pesquisa (Kitchenham, 2004). Desse modo, foram extraídas informações relacionadas aos quatro eixos da RSL: impactos dos MOOCs (Q1), desafios dos MOOCs (Q1), definição e caracterização dos MOOCs (Q2), reações das IES aos impactos dos MOOCs (Q3), intervenções para superar os desafios de aplicação dos MOOCs no Ensino Superior (Q4).

2.1.3 Aprimoramento e atualização da revisão sistemática da literatura

A RSL descrita nos tópicos anteriores permitiu cumprir o primeiro objetivo proposto para a revisão teórica desse estudo: identificar as áreas de pesquisa, para refinar as questões de pesquisa inicialmente propostas pelo pesquisador. Desse modo, para identificar o referencial teórico adequado para o objetivo de pesquisa proposto e facilitar a interpretação dos resultados, relacionando-os com os de estudos anteriores, uma revisão exploratória foi realizada sobre o conceito de valor percebido e *blended learning*. A partir da revisão exploratória, foi conduzida uma nova RSL utilizando os conceitos apresentados na Figura 9.

Figura 9 - Lista de palavras-chave e sinônimos da atualização da RSL

Conceito A	Conceito B	Conceito C	Conceito D	Conceito E	Conceito F
MOOC	College	Perceived quality	Perceived value	Structural equation modeling	blended learning
MOOCs	High Education	Teaching Quality		SEM	hybrid learning
Massive Open Online Course	Higher Education	Learning Quality		Partial Least Squares	technology-mediated instruction
Massive Open Online Courses	University			PLS	web-enhanced instruction
Massively Open Online Courses	Postsecondary education			Partial Least Squares Path Modeling	mixed-mode instruction
	Undergrad			PLS-PM	flipped classroom

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Os conceitos identificados a partir da revisão exploratória foram organizados em cinco *strings* de busca, conforme apresentado na Figura 10.

Figura 10 - *Strings* de busca da atualização da RSL

String 6	(MOOCs OR MOOC OR Massive Open Online Course OR Massive Open Online Courses OR Massively Open Online Courses) AND (High Education OR Higher Education OR College OR University OR Undergrad) AND (Perceived quality OR Teaching Quality OR Learning Quality)
String 7	(MOOCs OR MOOC OR Massive Open Online Course OR Massive Open Online Courses OR Massively Open Online Courses) AND (High Education OR Higher Education OR College OR University OR Undergrad) AND (Perceived value)
String 8	(MOOCs OR MOOC OR Massive Open Online Course OR Massive Open Online Courses OR Massively Open Online Courses) AND (High Education OR Higher Education OR College OR University OR Undergrad) AND (Structural equation modeling OR SEM OR Partial Least Squares OR PLS OR Partial Least Squares Path Modeling OR PLS-PM)
String 9	(MOOCs OR MOOC OR Massive Open Online Course OR Massive Open Online Courses OR Massively Open Online Courses) AND (High Education OR Higher Education OR College OR University OR Undergrad) AND (blended learning OR hybrid learning OR technology-mediated instruction OR web-enhanced instruction OR mixed-mode instruction OR flipped classroom)
String 10	(MOOCs OR MOOC OR Massive Open Online Course OR Massive Open Online Courses OR Massively Open Online Courses) AND (High Education OR Higher Education OR College OR University OR Undergrad) AND (Perceived quality OR Teaching Quality OR Learning Quality) AND (Perceived value) AND (blended learning OR hybrid learning OR technology-mediated instruction OR web-enhanced instruction OR mixed-mode instruction OR flipped classroom) AND (Structural equation modeling OR SEM OR Partial Least Squares OR PLS OR Partial Least Squares Path Modeling OR PLS-PM)

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Optou-se pela busca nas mesmas bases de dados utilizada na RSL inicial: ACM, IEEE Xplore, Elsevier, Scopus, Web of Science, Proquest e EBSCO. As estratégias de busca e o número de documentos identificados em cada base são apresentados na Figura 11.

Figura 11 - Estratégias de Busca nos Bancos de Dados (Atualização da RSL)

Base de Dados	String de busca	Estratégia de Pesquisa	Data da Pesquisa	Nº de documentos identificados
ACM	String 10	Foram aplicados os seguintes filtros: <ul style="list-style-type: none"> • Published since:2015 • Publisher:ACM • Content Formats:PDF 	03/09/2017	194
IEEE Xplore	String 6 String 7 String 8 String 9	String 6: 8 documentos String 7: 1 documento String 8: nenhum documento String 9: nenhum documento	03/09/2017	9
Elsevier (Science Direct)	String 6 String 7 String 8 String 9	Nessa base de dados, o mecanismo de busca limita o número de caracteres; desse modo, foram simplificadas as palavras-chave do conceito A (utilizou-se apenas MOOC). Além disso, os filtros “Review articles” e “Original research” foram aplicados. String 6 retornou 1 documento, String 9 retornou 1 documento. As strings 7 e 8 não retornaram documentos.	01/09/2017	2
Scopus	String 6 String 7 String 8 String 9	String 6: 4 documentos String 7: 2 documentos String 8: nenhum documento String 9: nenhum documento	01/09/2017	6
Web of Science	String 6 String 7 String 8 String 9	String 6: 2 documentos String 7: nenhum documento String 8: 5 documentos String 9: 7 documentos <ul style="list-style-type: none"> • Para a string 9 foram gerados os seguintes filtros: Tempo estipulado: Todos os anos. • Índices: SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, ESCI. 	01/09/2017	14
Proquest	String 6 String 7 String 8 String 9 String 10	Na base Computer and Information Systems Abstracts (Revisado por especialistas), foi inserida a string 10, que retornou 21 documentos. Na base ERIC - Education Resources Information Center (revisado por especialistas), foram inseridas as strings 6, 7, 8 e 9: String 6: 71 documentos String 7: 3 documentos String 8: 3 documentos String 9: nenhum documento	03/09/2017	98
EBSCO	String 10	Academic Search Premier / Texto completo / Revistas acadêmicas (analisadas por especialistas) / Data de publicação: 2015-2017/IDIOMA: english	03/09/2017	163

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

As buscas nas bases de dados foram realizadas no mês de setembro de 2017 e retornaram 486 documentos. A partir da análise dos títulos, foram selecionados 49 trabalhos para avaliação do resumo. A análise dos resumos resultou em 14 trabalhos contemplados nessa etapa da RSL. Os critérios de inclusão e exclusão que direcionaram a análise dos títulos e do resumo são apresentados na Figura 12.

Figura 12 - Quadro de critérios de inclusão e exclusão do aprimoramento da RSL

Critérios de inclusão
Teses, dissertações, trabalhos de conclusão de cursos, livros, capítulos de livros, resumos e artigos científicos
O objetivo de pesquisa está diretamente relacionado à temática MOOC
Critérios de exclusão
Autores internacionais cuja pesquisa não contempla o contexto brasileiro
Outras literaturas, ou seja, não são trabalhos acadêmicos (são entrevistas, apresentações etc.)
Pesquisas não publicadas (apenas disponibilizadas na Internet pelos autores)
Pesquisas fora do escopo de interesse
Trabalho não apresenta resultados (são projetos de pesquisa)
Trabalho completo não disponível <i>online</i> e/ou gratuitamente
Trabalho duplicado

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Considerando que a RSL inicial não identificou trabalhos que permitissem o mapeamento da literatura nacional sobre o tema, uma RSL específica para essa finalidade foi conduzida. A revisão exploratória permitiu identificar que a literatura nacional sobre MOOCs ainda é incipiente e, visando ao mapeamento abrangente da literatura produzida no país, um planejamento específico para essa revisão foi proposto.

As fontes de pesquisa foram selecionadas considerando-se sua relevância para a publicação científica nacional; desse modo, foram utilizadas as seguintes bases de dados: Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), SciELO e Google Scholar. Foram utilizados os termos MOOC e *Massive Open Online Course* nas buscas. As informações sobre as estratégias de pesquisa e o número de documentos identificados são apresentados na Figura 13.

As buscas nas bases de dados foram realizadas no mês de agosto de 2016, resultando em 155 documentos. A partir da análise do título, foram excluídos 41 trabalhos duplicados e, em seguida, os resumos e os autores dos trabalhos foram analisados considerando-se os critérios de inclusão e exclusão apresentados na Figura 14. Durante esta etapa, foram excluídos 46 trabalhos cujos autores são internacionais e cuja pesquisa não considerava o contexto brasileiro, três trabalhos que eram outras literaturas, um trabalho não publicado, oito trabalhos com tema fora do escopo de interesse, dois não disponíveis *online* e/ou gratuitamente e seis duplicados. Após o processo de exclusão dos documentos a revisão sistemática da literatura contemplou 48 trabalhos apresentados no Apêndice D.

Figura 13 - Quadro das estratégias de pesquisa da literatura nacional

Base de dados	Estratégia de Pesquisa	Data da Pesquisa	Nº de documentos identificados
Teses e dissertações - CAPES	MOOC	15/08/2017	29
	"Massive Open Online Course"	14/08/2017	13
SciELO	MOOC / Coleção: Brasil	14/08/2017	4
	Massive Open Online Course/Coleção: Brasil	14/08/2017	2
BDTD	Busca avançada / MOOC ou Massive Open Online Course / Qualquer termo	14/08/2017	18
Google Scholar	MOOC / No título / Busca páginas em português / Não incluir citações / Ano: 2008	15/08/2017	78
	Massive Open Online Course / No título / Busca páginas em português / Não incluir citações / Ano: 2008	14/08/2017	11

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Figura 14 - Quadro de critérios de inclusão e exclusão das pesquisas nacionais

Crítérios de inclusão
Teses, dissertações, trabalhos de conclusão de cursos, livros, capítulos de livros, resumos e artigos científicos
O objetivo de pesquisa está diretamente relacionado a temática MOOC
Crítérios de exclusão
Autores internacionais cuja pesquisa não contempla o contexto brasileiro
Outras literaturas, ou seja, não são trabalhos acadêmicos (são entrevistas, apresentações etc)
Pesquisas não publicadas (apenas disponibilizadas na internet pelos autores)
Pesquisas fora do escopo de interesse
Trabalho não apresenta resultados (são projetos de pesquisa)
Trabalho completo não disponível online e/ou gratuitamente
Trabalho duplicado ³

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Finalizada a identificação dos trabalhos a serem contemplados para revisão da literatura, as informações relativas a seus objetivos de pesquisa foram extraídas a partir da leitura dos resumos.

2.1.4 Relato da revisão

Os resultados da RSL devem ser comunicados de forma eficaz; dessa forma, a RSL realizada foi documentada no Capítulo 2 (Kitchenham, 2004), compondo, portanto, o referencial teórico que fundamenta as questões de pesquisa dessa dissertação. A RSL desse estudo pode ser dividida em três eixos principais: (i) o primeiro eixo, documentado nas

³ Nos casos em que teses e dissertações resultaram em artigos, considerou-se somente o artigo, e os trabalhos que os originaram foram considerados duplicados.

subseções 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3 e 2.2.4, destinou-se a cumprir o primeiro objetivo da revisão da literatura, ou seja, refinar as questões de pesquisa propostas inicialmente pelo autor; (ii) o segundo eixo, documentado na subseção 2.2.5, foi destinado a avaliar exclusivamente a literatura nacional sobre o tema de pesquisa, mesmo que os trabalhos estivessem periféricamente relacionados aos objetivos desse estudo, uma vez que a RSL realizada no primeiro eixo retornou apenas pesquisas internacionais; e (iii), por fim, o terceiro eixo, documentado nas subseções 2.3 e 2.4, objetivou buscar referencial teórico adequado para o objetivo de pesquisa refinado, além de subsidiar a interpretação dos resultados (objetivos 2 e 3 da RSL).

O fluxo do processo de Revisão Sistemática da Literatura é apresentado no Apêndice E

2.2 MASSIVE OPEN ONLINE COURSE (MOOC)

2.2.1 Definição e caracterização

Os MOOCs são caracterizados pela ausência de requisitos formais de entrada, participação livre, conteúdo entregue inteiramente *online*, projeto destinado a apoiar milhares de alunos (Chapman et al., 2016), ausência da necessidade de vínculo com universidades, sem prazo para registro, nenhuma penalidade pela evasão (Yadira, De, Sancho-vinuesa, Georgina, & Zermeño, 2015) e entrega assíncrona e sem restrições (DeBoer, Ho, Stump, & Breslow, 2014a). O “M” refere-se a *massive* (massivo), indicando que milhares de pessoas podem, simultaneamente, fazer os cursos (Clair et al., 2015), sendo esta a característica que diferencia os MOOCs de outras experiências de *e-learning* (Sánchez-Vera, León-Urrutia, & Davis, 2015), pois este se refere à capacidade e ao tamanho da rede de gerar novos conhecimentos – refletindo, portanto, a aprendizagem participativa e respeitando a diversidade entre o grande número de alunos existentes (Knox, 2014). O primeiro “O” refere-se a *open* (aberto), o que significa que a participação nos cursos não é restrita por localização geográfica, idade ou recursos financeiros e pode contemplar tecnologia aberta, *software* aberto, conteúdo aberto, processo de avaliação aberto, registro aberto, recursos educacionais abertos (REA) (Kennedy, 2014). O segundo “O” significa *online*, ou seja, os MOOCs são exclusivamente cursos baseados na Internet. Finalmente, o “C” se refere a *courses* (cursos), pois são semelhantes à forma como os conteúdos são propostos em currículos regulares nas universidades (Clair et al., 2015). A Figura 15 sintetiza a caracterização dos MOOCs.

Figura 15 - Síntese das características dos MOOCs

M - Massive	O – Open	O - Online	C - Courses
Milhares de pessoas podem, simultaneamente, fazer os cursos (Clair et al., 2015). Distingue os MOOCs de outras experiências <i>online</i> (Sánchez-Vera et al., 2015).	Acesso sem restrições. Pode contemplar tecnologia aberta, <i>software</i> aberto, conteúdo aberto, avaliação aberta, REA (Kennedy, 2014).	São cursos exclusivamente baseados na Internet (Clair et al., 2015).	São cursos semelhantes aos propostos em currículos regulares nas universidades (Clair et al., 2015).

Fonte: Elaborado pela autora, a partir da síntese da literatura (2017).

O primeiro MOOC, chamado CCK08, foi oferecido em 2008 e concebido de acordo com os princípios conectivistas de aprendizagem, e vários outros MOOCs foram desenvolvidos seguindo essa abordagem; por isso, foram associados à visão de aprendizagem baseada em uma pedagogia participativa e em rede (Teixeira, Mota, García-Cabot, García-López, & De-Marcos, 2016). Os MOOCs tornaram-se amplamente conhecidos a partir de 2012, quando diversas universidades começaram a oferecê-los. No entanto, os novos MOOCs que começaram a surgir tinham uma abordagem muito diferente da adotada pelo CCK08 (Teixeira et al., 2016), o que gerou a distinção entre dois formatos de MOOCs amplamente adotados na literatura: cMOOCs e xMOOCs (Rodríguez, 2013).

Os cMOOCs são de natureza conectivista e estão alinhados ao princípio da educação aberta (Yeager, Hurley-Dasgupta, & Bliss, 2013), possuem foco na criação e geração de conhecimento (Teixeira et al., 2016), enfatizam a aprendizagem colaborativa conectada e compartilham a noção de participação mundial gratuita em um curso que não oferece créditos (Zheng, Wisniewski, Rosson, & Carroll, 2016). Já os xMOOCs seguem uma abordagem mais tradicional de aprendizagem, utilizando vídeo-aulas, questionários curtos e avaliação por pares (Zheng et al., 2016), focando na duplicação de conhecimento (Teixeira et al., 2016) e sendo mais estruturados (Clair et al., 2015), pois apresentam os papéis tradicionais de “professores” e “estudantes” e têm um currículo fechado e rigorosamente definido, sendo altamente centralizados (Teixeira et al., 2016).

Nesses cursos, o termo aberto é utilizado principalmente como sinônimo de “gratuidade” (Teixeira et al., 2016) e, apesar de as definições cMOOC e xMOOC serem as mais presentes na literatura, recentemente outras terminologias e concepções estão sendo apresentadas, como o iMOOC, sMOOC, TOOC, bMOOC, aMOOC e pMOOC.

Os iMOOCs, utilizados principalmente na Europa, baseiam-se essencialmente nos cMOOCs, mas combinam alguns elementos dos xMOOCs utilizados em contextos pedagógicos diferentes e para diferentes propósitos; eles buscam combinar experiências típicas de aprendizagem não formal com um ambiente de educação formal (Teixeira et al., 2016). Essa abordagem introduz o princípio da diversidade no *design* do MOOC, permitindo clara diferenciação dos caminhos de aprendizagem e também dos ambientes virtuais (Coelho, Teixeira, Nicolau, Caeiro, & Rocio, 2015; Teixeira, Mota, Morgado, & Spilker, 2015).

Os sMOOCs são baseados no modelo iMOOC e foram concebidos como um quadro aberto para permitir escolhas locais e contextuais de toda a Europa, tornando os cursos eficazes para atender à grande variedade de alunos. Além disso, esses cursos adaptam-se às diferentes plataformas e dispositivos, de modo a tornar a aprendizagem cada vez mais personalizada, flexível, compartilhada e escalável (Teixeira et al., 2016).

Além dos iMOOCs e sMOOCs, a literatura apresenta o modelo TOOC (*Targeted Open Online Course* – Curso Online Aberto Dirigido), que mescla os atributos de um MOOC com as melhores práticas pedagógicas de um curso *online* (Baker & Gentry, 2014); os bMOOCs (“b” significa *blended*), em que são realizadas atividades presenciais e *online* (Granow, Dörich, & Steinert, 2014; Zheng et al., 2016); os aMOOCs (“a” significa adaptativo), que visam a romper a estrutura bastante rígida dos xMOOCs; e, por fim, os pMOOCs, que objetivam ilustrar a orientação dos MOOCs para os profissionais (Granow et al., 2014).

É possível observar que, apesar das novas nomenclaturas, os MOOCs essencialmente podem ser divididos nas abordagens xMOOC e cMOOC, e que, apesar dessa divisão, o que se observa é que ela não é absoluta – na prática, os MOOCs tendem a estar mais próximos de uma das extremidades desse espectro, mas que incorporem elementos de ambos os modelos (Clair et al., 2015).

2.2.2 Impactos e desafios dos MOOCs no Ensino Superior

2.2.2.1 Impactos dos MOOCs no Ensino Superior

A natureza “massiva” é a característica que mais distingue os MOOCs das outras experiências de aprendizagem *online* (Sánchez-Vera et al., 2015), e a escalabilidade combinada com a abertura possibilita aos MOOCs aumentar substancialmente a acessibilidade ao Ensino Superior (Clair et al., 2015; Teixeira et al., 2016), democratizando o ensino (Schmid, Manturuk, Simpkins, Goldwasser, & Whitfield, 2015) e ampliando a disseminação do conhecimento

(Teixeira et al., 2016) e as chances de criação de conexões enriquecedoras com pessoas em todo o mundo, além de fornecer um grande volume de dados e possibilitar maior compreensão sobre os comportamentos dos alunos para melhoria do próprio curso (Griffiths et al., 2015).

Os MOOCs são uma inovação para o Ensino Superior (C. A. Annabi & Muller, 2015; Bulfin, Pangrazio, & Selwyn, 2014; Warusavitarana, Dona, Piyathilake, Epitawela, & Edirisnghe, 2014), pois oferecem uma forma fundamentalmente inovadora de aprendizagem (Clair et al., 2015; Teixeira et al., 2016), estimulando as IES a repensarem o processo de elaboração do currículo para modelos educacionais mais abertos e flexíveis (Sánchez-Vera et al., 2015), pois possibilitam aprendizagem autônoma ao longo da vida (Garcia, Ferrer, & Lanna, 2014; Subbian, 2013).

Nesse contexto, os MOOCs trazem a necessidade de serem redefinidos conceitos para descrever e compreender o comportamento do usuário (DeBoer, Ho, Stump, & Breslow, 2014b), ao mesmo tempo que atingem um novo público e melhoram a qualidade do ensino (Coelho et al., 2015; Nkuyubwatsi, 2013), fatores pelos quais autores os descrevem como potenciais modificadores do atual modelo de negócios do Ensino Superior (Burd, Smith, & Reisman, 2014; Coelho et al., 2015; Marshall, 2013b; Sancho-Vinuesa, Oliver, & Gisbert, 2015b; Schuwer et al., 2015).

Os MOOCs melhoram a qualidade do ensino porque preenchem lacunas de experiência do docente ao permitir a utilização de especialistas para complementar os temas de sua área e possibilitam que o tempo em sala de aula seja utilizado para esclarecer dúvidas dos alunos e para desenvolver métodos diferenciados (sem a pressão para cobrir o conteúdo), expondo os alunos a outros estilos de ensino e discussão. Possibilita, ainda, o reforço de competências-chave, como o pensamento crítico e o saber aprender *online*, além de substituir materiais de apoio, uma vez que, para o aluno, o custo de realizar um MOOC é menor do que o de adquirir um livro (Griffiths et al., 2015). Institucionalmente, os MOOCs oferecem oportunidades para que as IES estendam sua marca (Burd et al., 2014; Coelho et al., 2015), inclusive por meio da internacionalização (Teixeira et al., 2016).

2.2.2.2 *Desafios dos MOOCs no Ensino Superior*

No entanto, apesar dos diversos impactos positivos atribuídos aos MOOCs, o que se experimentou foi um rápido ciclo de excitação e decepção, pois a concepção e a gestão de um MOOC pertencem a um contexto complexo, que envolve variáveis pedagógicas, financeiras,

logísticas, tecnológicas (Teixeira et al., 2016) e de gestão, as quais geram muitos desafios a serem superados para que se efetivem os impactos positivos que os MOOCs podem gerar no Ensino Superior.

As principais críticas identificadas na literatura referem-se à alta taxa de desistência (Banerjee & Duflo, 2014; Chapman et al., 2016; Kursun, 2016; Sánchez-Vera et al., 2015) e ao impacto limitado ao acesso de grupos de alunos menos favorecidos (Banerjee & Duflo, 2014; Clair et al., 2015; Evans & McIntyre, 2014; Macleod, Haywood, & Woodgate, 2015), fatores que visivelmente reduzem o potencial de democratização do Ensino Superior.

De fato, a literatura tem evidenciado que as taxas de conclusão dos MOOCs são inferiores a 13% (Tang, Xie, & Wong, 2015), e uma das principais causas é a necessidade de autodisciplina e foco dos alunos, pois, em grande parte dos MOOCs, não há o benefício de um grupo de colegas ou de um tempo estruturado de estudo (Banerjee & Duflo, 2014). Quanto ao perfil dos participantes, os estudos indicam que a maioria dos usuários fala inglês, possui computadores em casa e idade média de 30 anos, além de já serem formados no Ensino Superior (Banerjee & Duflo, 2014).

Quanto às questões pedagógicas, a capacidade de atender a um grande número de participantes (considerada uma poderosa característica) é também um de seus maiores desafios, pois torna a heterogeneidade dos alunos elevada, havendo maior variedade no nível de maturidade, experiência, antecedentes educacionais e culturais, conhecimentos prévios e habilidades, além de maior diversidade de fatores de motivação intrínseca e extrínseca (Teixeira et al., 2016).

Além disso, grande parte do público que potencialmente seria beneficiado com os MOOCs não possui fluência em inglês para acompanhar os cursos, considerando que a maioria deles é ofertada nesse idioma (Harb, 2015; Kursun, 2016; Warusavitarana et al., 2014). Quando utilizados em modelos híbridos de ensino, identifica-se a dificuldade de adaptação do conteúdo, pois os MOOCs refletem as prioridades de seus criadores, e estas não são, necessariamente, as mesmas que outras faculdades têm para seus próprios alunos (Griffiths et al., 2015).

Ainda sob o ponto de vista pedagógico, contrariamente ao esperado, os MOOCs não estão contribuindo significativamente para o desenvolvimento de aprendizagem personalizada e adaptativa, pois existe dificuldade de gerar *feedback* personalizado (Chapman et al., 2016; Sánchez-Vera et al., 2015) e interatividade (Garcia et al., 2014; Poy & Gonzales-Aguilar, 2014). Os modelos de avaliação nos MOOCs não impossibilitam fraudes (Northcutt, Ho, & Chuang, 2016) e são baseados principalmente em questionários (Garcia et al., 2014; Kursun,

2016; Robinson et al., 2015; Sánchez-Vera et al., 2015), pois o uso de *big data* é limitado à análise de dados qualitativos (Comer & White, 2016).

Existem, ainda, questionamentos quanto à qualidade dos cursos (Kursun, 2016; Lowenthal & Hodges, 2015; Ulrich & Nedelcu, 2015) e quanto às pressões para conceder crédito aos estudantes que concluem MOOCs sem supervisão do corpo docente ou avaliação válida (Comer & White, 2016).

É possível identificar que os resultados educacionais e a inovação não estão sendo documentados de forma rigorosa, impossibilitando a análise sobre o real impacto nos resultados educacionais, e aparentemente existe incapacidade da maioria das instituições para transformar o grande volume de dados gerados em pesquisa significativa sobre como MOOCs podem promover a aprendizagem (Chapman et al., 2016). Por isso, observa-se que, na prática, há grande ênfase nos recursos digitais e seus conteúdos, e não, no modelo educacional e sua melhoria (Kovanović et al., 2017; Sánchez-Vera et al., 2015) – e que, no debate sobre os MOOCs, o foco relaciona-se à massificação, à mercantilização e à monetização do Ensino Superior – em vez de se envolverem em debates sobre “tecnologia” e “educação” (Selwyn, Bulfin, & Pangrazio, 2015).

Quanto à questão financeira, a principal barreira é a ausência de modelos de negócios sustentáveis (Chapman et al., 2016; Poy & Gonzales-Aguilar, 2014; Sa Don, Alias, & Ohshima, 2015), de forma que os cursos possam permanecer gratuitos e gerar receitas suficientes (Chapman et al., 2016). Desse modo, a exploração de diferentes modelos de negócio ainda está em fase experimental, pois, inclusive, avaliar, melhorar e julgar o mérito das iniciativas relacionadas aos MOOCs são desafios decorrentes do caráter complexo, inovador e adaptativo dessas iniciativas (Chapman et al., 2016).

Quanto às questões logísticas, é possível identificar necessidade de formação e apoio para que não haja dependência excessiva de indivíduos específicos (Wilson et al., 2014); complexidade logística do trabalho colaborativo (Zheng et al., 2016); e disponibilidade de tempo (MacDonald & Ahern, 2015; Zheng et al., 2016). Griffiths, Chingos, Mulhern e Spies (2015) relatam que, para incorporar MOOCs aos cursos tradicionais pela primeira vez, nove instrutores registraram que gastaram em média 100 horas para assistir aos MOOCs, revisar avaliações, descobrir como conectar o conteúdo, aprender a usar a plataforma e realmente configurar os componentes *online* de seus cursos.

Quando avaliados do ponto de vista tecnológico, os MOOCs possuem dificuldades de integração tecnológica pelos professores em suas disciplinas, pois a maioria das plataformas

MOOCs não foi originalmente desenvolvida para ser utilizada por outros professores em suas aulas (Griffiths et al., 2015). Além disso, o grande número de participantes não traz apenas diferenças de perfis, mas também de dispositivos de acesso, exigindo que os cursos sejam elaborados com tecnologias que se adaptem às diferentes formas de acesso dos usuários (Teixeira et al., 2016). É preciso considerar, também, que existem diversas barreiras relacionadas ao acesso à Internet e *hardware* e à habilidade digital (Harb, 2015; Kursun, 2016; Warusavitarana et al., 2014), as quais reduzem o potencial de utilização dos MOOCs.

Do ponto de vista da gestão, por serem um fenômeno recente, ainda falta clareza quanto às leis de privacidade destinadas a regular as práticas de informação relacionadas aos MOOCs (Jones & Regner, 2015) e às questões de direitos autorais (Griffiths et al., 2015; Kursun, 2016; Wilson et al., 2014).

Além disso, ainda não existem propostas de modelos de negócios dos provedores de MOOCs para que as instituições possam utilizar os MOOCs como créditos sem a necessidade de permissões específicas, pois, enquanto os MOOCs são “abertos” no sentido de serem livres para os estudantes se inscreverem, eles têm termos bastante restritivos para outros tipos de uso, sendo necessária a permissão específica para tornar estes cursos parte de outros cursos – sendo limitada a permissão para modificar ou reutilizar o conteúdo de qualquer forma. No entanto, atualmente não há maneira padronizada para se obter essas permissões (Griffiths et al., 2015).

É possível relatar também que poucas universidades oferecem incentivos ou apoio para que os membros do corpo docente usem MOOCs ou outros tipos de cursos *online* existentes de forma sistemática (Griffiths et al., 2015). Ademais, há grande dificuldade de se avaliar a efetividade de um MOOC, tanto para o usuário quanto para a organização, tornando evidente a necessidade de estabelecimento de medidas e estratégias de avaliação claramente definidas (Chapman et al., 2016). Por fim, cabe mencionar a inadequação de muitos MOOCs em relação a oferecer créditos no Ensino Superior (Carrie Amani Annabi & Wilkins, 2016; Kursun, 2016).

Conforme apresentado na Figura 16, que sintetiza os benefícios e desafios impostos aos MOOCs, é possível concluir que, apesar dos benefícios relevantes proporcionados por esses cursos, muitos desafios ainda precisam ser superados para que eles efetivem todo seu potencial. Nesse sentido, é possível identificar na literatura diversas ações com essa finalidade, conforme apresentado na próxima seção.

Figura 16 - Benefícios e desafios relacionados aos MOOCs

Benefícios relacionados aos MOOCs	
Proporcional acessibilidade ao Ensino Superior; democratizar o ensino; disseminar conhecimento; gerar dados que possibilitam melhorar a compreensão do comportamento dos alunos; estimular a elaboração de currículos mais abertos e flexíveis; possibilitar a aprendizagem autônoma ao longo da vida; e melhorar a qualidade do ensino	
Desafios relacionados aos MOOC	
Pedagógicos	Alta taxa de desistência; impacto limitado ao acesso de grupos de alunos menos favorecidos (Banerjee & Duflo, 2014; Chapman et al., 2016; Kursun, 2016; Sánchez-Vera et al., 2015); elevada heterogeneidade de alunos (Banerjee & Duflo, 2014; Clair et al., 2015; Evans & McIntyre, 2014; Macleod et al., 2015); grande volume de cursos lecionados em inglês (Harb, 2015; Kursun, 2016; Warusavitarana et al., 2014); refletem as prioridades dos seus criadores (Griffiths et al., 2015); dificuldade de gerar <i>feedback</i> personalizado (Chapman et al., 2016; Sánchez-Vera et al., 2015); baixa interatividade (Garcia et al., 2014; Poy & Gonzales-Aguilar, 2014); modelos de avaliação baseados principalmente em questionários (Garcia et al., 2014; Kursun, 2016; Robinson et al., 2015; Sánchez-Vera et al., 2015); dificuldade das instituições para transformar o grande volume de dados gerados em pesquisa significativa sobre como os MOOCs podem promover a aprendizagem (Chapman et al., 2016); ênfase para os recursos digitais e seus conteúdos (Kovanović et al., 2017; Sánchez-Vera et al., 2015).
Financeiros	Ausência de modelos de negócios sustentáveis (Chapman et al., 2016; Poy & Gonzales-Aguilar, 2014; Sa Don et al., 2015).
Logísticos	Formação e apoio para que não haja dependência de apenas um indivíduo (Wilson et al., 2014); disponibilidade de tempo (MacDonald & Ahern, 2015; Zheng et al., 2016); complexidade do trabalho colaborativo (Zheng et al., 2016).
Tecnológicos	Dificuldade de integração tecnologia em disciplinas presenciais (Griffiths et al., 2015); tecnologias que se adaptem às diferentes formas de acesso dos usuários (Teixeira et al., 2016); barreiras relacionadas ao acesso à Internet e <i>hardware</i> ; barreiras relacionadas à habilidade digital (Harb, 2015; Kursun, 2016; Warusavitarana et al., 2014).
Gestão	Ausência de clareza quanto às leis de privacidade destinadas a regular as práticas de utilização das informações geradas pelos MOOCs (Jones & Regner, 2015); ausência de modelos de negócios que permitam a utilização de MOOCs como créditos sem autorização do provedor (Griffiths et al., 2015); ausência de incentivos ou apoio para que os membros do corpo docente usem MOOCs ou outros tipos de cursos <i>online</i> existentes de forma sistemática (Griffiths et al., 2015); inadequação de muitos MOOCs para a oferta de créditos no Ensino Superior (Carrie Amani Annabi & Wilkins, 2016; Kursun, 2016).

Fonte: Elaborado pela autora, a partir da síntese da literatura (2017).

2.2.3 Reações das IES aos impactos dos MOOCs no Ensino Superior e intervenções para superar os desafios

A literatura indica que as IES estão incorporando os MOOCs às suas práticas, em parte produzindo seus próprios MOOCs (Huang et al., 2016; Najafi, Evans, & Federico, 2015; Nunez et al., 2014; Wilson et al., 2014) ou integrando-os a seus currículos, sendo que as expectativas estão sendo maiores em relação aos cursos de nível introdutório (Comer & White, 2016). O desenvolvimento de MOOCs próprios, além de melhorar a qualidade dos resultados dos alunos, visa ao desenvolvimento de novos modelos de aprendizagem *online* e à disseminação da marca da instituição (Chapman et al., 2016).

Já a integração dos cursos aos seus currículos objetiva a melhoria da qualidade do ensino (Griffiths et al., 2015; Levy & Schrire, 2013; Muhua & Yan, 2015; Rybushkina & Chuchalin, 2015; Soffer & Cohen, 2015; Swinnerton et al., 2016; Tsai & Wong, 2013) ou a revisão de conteúdo do Ensino Médio para alunos ingressantes no Ensino Superior (Cernajeva & Volodko, 2016; Daza et al., 2013; Rubio Michavila et al., 2013; Salinas & Quintero, 2015).

Para superar os diversos desafios impostos aos MOOCs, uma série de ações está sendo realizada, tanto do ponto de vista pedagógico quanto tecnológico. O uso do *big data* possibilita, por exemplo, a identificação de melhorias no *design* do curso e a avaliação de padrões de comportamento dos alunos, permitindo a identificação daqueles mais suscetíveis a abandonar o curso, de modo que ações de retenção possam ser realizadas (Fei & Yeung, 2015; Tang et al., 2015; Xu & Yang, 2015).

Para motivar e estimular a permanência dos alunos nos cursos, são incorporadas ferramentas inovadoras que possibilitam maior interatividade (Miller, Haller, Rytz, & Odersky, 2014), técnicas de gamificação (Van Hentenryck & Coffrin, 2014) e de *design* baseado no modelo Carpe Diem⁴ (Salmon, Gregory, Dona, & Ross, 2015), além da utilização de grupos de estudo presenciais que não só alavancam a motivação e engajamento, mas também a aprendizagem profunda (Y. H. Chen & Chen, 2015; N. Li et al., 2014). Ainda com foco no estímulo à permanência dos alunos, mas também buscando a melhoria do desempenho (Kursun, 2016), algumas instituições estão atribuindo créditos aos alunos que realizam MOOCs (Zirger, Rutz, Boyd, Tappel, & Subbian, 2014), ação possível por meio da combinação da interação em sala de aula e avaliação supervisionada (Joseph & Nath, 2013).

Como ferramenta para superar o desafio da heterogeneidade dos participantes, os iMOOC e sMOOCs são úteis, pois possuem uma nova estrutura de personalização e adaptação de MOOCs desenvolvida em uma abordagem pedagógica colaborativa e em rede, identificando o perfil de competência e conhecimento prévio de cada participante, bem como o respectivo dispositivo de comunicação móvel utilizado para aprendizagem personalizada correspondente, além de possibilitar a adequação contextual (Teixeira et al., 2016).

Visando a garantir a qualidade dos cursos, diretrizes são elaboradas relacionadas às boas práticas para projetar e desenvolver material educacional, o currículo do curso e as ações de apoio aos alunos (Spyropoulou, Pierrakeas, & Kameas, 2014); a avaliação, utilizando o

⁴ *Carpe Diem* é um modelo para educação a distância com base em cinco passos: (1) acesso e motivação, (2) socialização em linha, (3) intercâmbio de informações, (4) construção do conhecimento e (5) desenvolvimento de conhecimento (Salmon, Gregory, Dona, & Ross, 2015).

feedback por pares, apresenta-se como uma alternativa viável para avaliações qualitativas (Comer & White, 2016; Zheng et al., 2016).

Além de apresentar ações que visam a superar os desafios impostos aos MOOCs, a literatura apresenta uma discussão relacionada à real natureza desses desafios, mencionando, por exemplo, que os MOOCs fazem parte de um contexto complexo, e que as críticas focadas normalmente na comparação de índices de conclusão com cursos convencionais não são, necessariamente, relevantes para esse contexto – exigindo, portanto, a reconfiguração de indicadores e estratégias de avaliação (Chapman et al., 2016). Nesse sentido, Banerjee e Duflo (2014) argumentam que a alta taxa de desistência não é necessariamente uma falha nos MOOCs, pois muitos alunos se inscrevem para identificar se o curso é pelo que esperam. Além disso, Chapman, Goodman, Jawitz e Deacon (2016) esclarecem que a maneira frequentemente imprevisível como os alunos se envolvem com um MOOC não é necessariamente problemática, pois pode compor uma parte importante da experiência global de aprendizagem. No entanto, os autores reconhecem que isso representa desafios significativos para a avaliação.

2.2.4 MOOCs no Brasil: contextualização e revisão da literatura nacional

2.2.4.1 Contextualizando os MOOCs no Brasil

No Brasil, a temática MOOC aparece pela primeira vez nas pesquisas acadêmicas em 2012, quando o estudioso Miguel (2012) relatou, em suas conclusões, seu surgimento. Esse marco coincide com lançamento da plataforma Veduca, primeira plataforma brasileira de MOOC, cujos cursos possuem as mesmas características dos oferecidos nos Estados Unidos e Europa (Monteiro, Santos, Berwanger, & Junior, 2017); ou seja, os cursos do Veduca estão alinhados a uma abordagem mais tradicional (xMOOCs), sendo esta ainda considerada a principal plataforma nacional de MOOCs, disponibilizando cursos das melhores universidades nacionais e internacionais.

Quanto ao desenvolvimento de MOOCs pelas universidades brasileiras, é possível identificar que, essencialmente, as instituições públicas estão à frente desse movimento no país. Em um universo de 12 IES que disponibilizam seus cursos nas plataformas Coursera, Miríada X e Veduca, essas instituições são responsáveis por mais de 80% dos cursos nacionais disponíveis, conforme é possível observar na Tabela 1 (Moura & Souza, 2016). Esses resultados

indicam que, assim como ocorre em outras regiões do mundo, os MOOCs nacionais são ofertados por instituições de elite.

Tabela 1 - Quantidade de MOOCs ofertados por IES brasileiras

IES	Categoria Administrativa	Plataformas	Quantidade de MOOCs
FIA – Fundação Instituto de Administração	Privada sem fins lucrativos	Veduca	1
FURB – Universidade Regional de Blumenau	Pública	Miríada X	1
Inspere – Instituto de Ensino e Pesquisa	Privada sem fins lucrativos	Coursera	2
ITA – Instituto de Tecnologia Aeronáutica	Pública	Coursera	11
PUC-RS Pontífica Universidade Católica do Rio Grande do Sul	Privada sem fins lucrativos	Miríada X	4
UAM – Universidade Anhembi Morumbi	Privada com fins lucrativos	Miríada X	2
UNESP – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho	Pública	Veduca	1
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina	Pública	Veduca	1
UnB – Universidade de Brasília	Pública	Veduca	1
UNICAMP – Universidade de Campinas	Pública	Coursera	9
		Veduca	5
UNISINOS – Universidade do Vale do Rio dos Sinos	Privada sem fins lucrativos	Miríada X	1
		Veduca	2
		Coursera	3
USP – Universidade de São Paulo	Pública	Miríada X	1
		Veduca	26

Fonte: Moura & Souza (2016, p. 9).

Avaliando a literatura nacional sobre os MOOCs, identifica-se que o corpo de estudos sobre o tema é recente e crescente. Notadamente, o interesse da academia pelo tema começou a aumentar a partir de 2015, e a pesquisa é caracterizada pelo maior número de artigos (16 apresentados em congressos e nove publicados em revistas) e dissertações, indicando que se trata de um tema pouco explorado, conforme é possível observar na Tabela 2.

Outra característica dos estudos nacionais está relacionada ao fato de que aproximadamente 80% deles estão vinculados à área de educação e/ou computação, assim como ocorre com a literatura internacional. Foram identificados apenas dois (4,2%) trabalhos nacionais vinculados à área de Administração: os trabalhos de Goto (2015) e de Yamamoto (2016). No entanto, a pesquisa de Yamamoto (2016) trabalha a aprendizagem dos alunos, enquanto apenas a pesquisa de Goto (2015) aborda os conceitos de Administração para o desenvolvimento de seu estudo. Essas constatações indicam que, assim como na literatura

internacional, é preciso ampliar o olhar interdisciplinar nas pesquisas nacionais sobre os MOOCs.

Tabela 2 - Quantidade de pesquisas nacionais sobre MOOCs

Ano	Dissertações	Teses	TCC	Livros	Artigos	Total
2012	1	-	-	-	-	1
2013	2	-	-	-	3	5
2014	-	-	1	-	4	5
2015	7	-	-	-	4	11
2016	7	-	2	1	10	20
2017	-	2	-	-	4	6
Total	17	2	3	1	25	48

Fonte: Elaborada pela autora (2017).

Dando continuidade à caracterização da literatura nacional sobre os MOOCs, a avaliação dos 48 trabalhos selecionados na RSL permite identificar que a maioria dos estudos está focada no desenvolvimento e/ou utilização de MOOCs para a melhoria do ensino de disciplinas específicas ou para atender a públicos específicos – incluindo a incorporação de tecnologias ou técnicas diferenciadas, conforme é possível observar na Figura 17. Conclui-se, portanto, grande foco das pesquisas brasileiras na contribuição prática decorrente dos trabalhos.

Figura 17 - Síntese dos temas abordados na literatura nacional (continua)

Objetivos do trabalho	Nº de trabalhos	Autores
Desenvolver MOOCS	13	Brandão & Ribeiro (2015); M. J. G. de Souza (2015); Silveira (2016); Artigas (2016); Azzolin, Parulla, Pai, & Cogo (2016); B. S. das Neves et al. (2016); D. P. De Oliveira & Kirner (2016); Santo, Cardoso, Santos, & Fonseca (2016); Siciliani (2016); Y. M. de Souza, Cogo, Azzolin, & Parulla (2016); Barrére, Coelho, & Camponez (2017); Bonorino & Abegg (2017); M. L. de Oliveira (2017).
Avaliar a aplicabilidade dos MOOCs para disciplinas específicas	3	Scortegagna & Silveira (2014); R. de Souza & Cypriano (2016); Zanini (2016).
Avaliar a aplicabilidade dos MOOCs para atender a públicos específicos	7	Miguel (2012); Toledo & Neto (2014); Sercundes (2015); Pereira et al. (2016); Riedo & Garcia (2016); Wagner, Franciscatto, Passerino, De Lima, & Silveira (2017); Werlang (2017).
Revisão da literatura	7	Barin & Bastos (2013); Kuntz & Ulbricht (2014); Tavares (2014); Mattos (2015); Sampaio, Said, & Pinto (2016); Vinícius, Andrade, & Silveira (2016); Monteiro, Santos, Berwanger, & Junior (2017).
Avaliação de plataformas e cursos	9	Andrade (2013); Eliane Da Matta & Figueiredo (2013); Costa & Moita (2014); Ebone (2015); Marques (2015); Padua, Nakano, & Jorente (2015); Silva & Marques (2015); Bastos (2016); Biagiotti (2016).

Figura 17 - Síntese dos temas abordados na literatura nacional (conclusão)

Objetivos do trabalho	Nº de trabalhos	Autores
Melhoria dos MOOCs com a incorporação de metodologias e recursos tecnológicos	7	Irulegui (2013); Mallmann, Alberti, Bastos, & Abegg (2013); M. dos S. Neves (2015); Zuquello & Gimenes (2015); Ullmann (2016); Dos Santos Martins & Fernandes (2016); Santos (2016)
Avaliar os MOOCs para aprendizado no contexto de blended learning	1	Yamamoto (2016)
Avaliar o impacto dos MOOCs nas IES	1	Goto (2015)

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Os tópicos seguintes destinam-se a apresentar a síntese da literatura nacional sobre MOOCs.

2.2.4.2 A literatura nacional sobre o desenvolvimento dos MOOCs

As pesquisas cujos objetivos estão direcionados para o desenvolvimento de MOOCs de disciplinas específicas contemplam as áreas de Ciências Exatas, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde e Linguística. Silveira (2016), por exemplo, propôs um MOOC utilizando o *design* instrucional fechado para a educação financeira escolar, e Siciliani (2016), por sua vez, propôs a elaboração de um MOOC cognitivista para a formação básica nas disciplinas de Física e Matemática, apresentando resultados positivos para os participantes e mostrando-se uma alternativa viável para educação pública e de qualidade.

M. J. G. de Souza (2015) sugeriu o desenvolvimento de um MOOC de Geometria para a Educação Básica com a utilização de um *software* de Geometria Interativa e outras mídias. Barrére, Coelho, & Camponez (2017) apresentam as etapas percorridas para o desenvolvimento de um MOOC utilizando gamificação sobre a utilização de tecnologias digitais para o ensino de Matemática e, nessa mesma linha, F. B. S. das Neves et al. (2016) desenvolveram um MOOC gamificado para a área de Bioinformática.

Na área de Biologia Celular, M. L. de Oliveira (2017) criou e avaliou um MOOC interativo, utilizando as técnicas de *Design* Instrucional e das diretrizes oferecidas pelo *Guia de Construção de Recursos Digitais do Departamento de Educação dos Estados Unidos*, e concluiu que a associação dos MOOCs às ferramentas analíticas de aprendizagem oferece resultados positivos para o processo de avaliação formativa dos alunos.

Bonorino e Abegg (2017) desenvolveram um MOOC pela plataforma *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment* (Moodle) para o ensino da redação oficial em

LibreOffice Writer. Também utilizando o sistema Moodle, Brandão e Ribeiro (2015) apresentam um conjunto de sistemas para gerenciar MOOC de introdução à programação, usando a Programação Visual e também a textual tradicional com a linguagem C.

Na área de Enfermagem, Y. M. de Souza, Cogo, Azzolin e Parulla (2016) relataram o desenvolvimento de um MOOC chamado “Avaliação de Enfermagem”, organizado pela Escola de Enfermagem com o apoio da Secretaria de Educação a Distância da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). A avaliação realizada pelos alunos com relação ao curso é relatada em Azzolin, Parulla, Pai e Cogo (2016) e sinaliza que há necessidade de informações mais claras sobre o curso, e que a combinação entre o EaD com o ensino presencial colabora com o processo de aprendizagem.

Na área de Anatomia, Oliveira e Kirner (2016) apresentaram os resultados relativos ao desenvolvimento e à avaliação de um MOOC baseado em redundância, interatividade e estilos de coaprendizagem, demonstrando que a utilização de recursos multimídia é capaz de atender aos vários estilos de aprendizagem a partir da interatividade e da redundância do conteúdo. Visando ao aprimoramento da escrita do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Artigas (2016) desenvolveu um MOOC que foi avaliado por alunos e professores, permitindo concluir que os recursos utilizados no curso contribuem para o aprimoramento de competências linguístico-discursivas básicas.

Contemplando cursos de diversas áreas, Santo, Cardoso, Santos e Fonseca (2016) fizeram uma reflexão sobre os desafios pedagógicos e resultados alcançados com a experiência de implantação dos MOOCs na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia e ressaltam a importância dos aspectos relacionados à mediação pedagógica no processo de elaboração e implementação dos cursos MOOC.

2.2.4.3 A literatura nacional sobre a avaliação da aplicabilidade dos MOOCs

Enquanto as pesquisas apresentadas anteriormente relataram o desenvolvimento de MOOCs, outros autores avaliaram a aplicabilidade dos MOOCs para o ensino de áreas do conhecimento específicas. Scortegagna e Silveira (2014) realizaram uma revisão da literatura para identificar as potencialidades dos MOOCs para o ensino da Matemática e observam que existem diversos desafios para essa utilização, havendo incertezas e indefinições, mas que possibilitam transformar a educação em um bem mais acessível e com qualidade.

Na mesma linha, Zanini (2016) analisou o conteúdo e a oferta de cursos da área de Biologia disponíveis na plataforma Coursera e concluiu que os profissionais dessa área têm mais uma opção disponível para atualização de conhecimentos e aprimoramento do currículo. Já Souza e Cypriano (2016), a partir da análise das principais plataformas MOOC do mundo em relação aos recursos operacionais e didáticos oferecidos aos estudantes, concluíram que os MOOCs podem ser utilizados de forma satisfatória na área de Astronomia e propuseram um modelo de ensino.

Algumas pesquisas foram dedicadas a avaliar o potencial de utilização dos MOOCs para a capacitação de professores e colaboradores. Werlang (2017) sugeriu um MOOC para formação continuada de professores denominado Geoilhas para o ensino de Geociências na Educação Básica. Wagner, Franciscatto, Passerino, De Lima e Silveira (2017) investigaram como estruturar um MOOC sobre Tecnologia Assistiva (TA) para apoiar o processo de formação de professores do ensino profissionalizante que atuam na preparação para a inclusão no mercado de trabalho, gerando como resultado final o MOOC SolAssist Learning e a proposição de um processo de desenvolvimento dos MOOCs.

Pereira et al. (2016) concluem que o uso do MOOC é adequado para a formação continuada de professores, por possibilitar a oferta de educação de qualidade, mesmo para aqueles que moram distantes dos centros de formação. Quanto à qualificação de colaboradores, Miguel (2012), ao avaliar o papel dos objetos de aprendizagem em uma experiência em educação executiva, conclui seu estudo apresentando o surgimento do MOOC como um modelo que possibilita a flexibilidade necessária para a educação executiva.

Toledo e Neto (2014) identificaram o potencial dos MOOCs como opção de investimento no capital intelectual de empresas de tecnologia da informação. Conclusão similar foi apresentada por Sercundes (2015) para área pública: segundo a autora, a utilização dos MOOCs para a capacitação do servidor público mostrou-se efetiva, uma vez que trouxe contribuições para o serviço público, além de possibilitar a redução de custos para os programas de capacitação promovidos pelo governo. Riedo e Garcia (2016) propõem a utilização dos MOOCs para a capacitação da terceira idade.

2.2.4.4 A literatura nacional sobre a avaliação dos MOOCs e de suas plataformas

Outro grupo de pesquisas focalizam a avaliação de cursos MOOCs e suas plataformas. Marques (2015) realizou uma análise multicase de três experiências brasileiras e uma luso-brasileira, com o objetivo de analisar as estruturas planejadas e desenvolvidas nas propostas

MOOC à luz do conceito de arquitetura pedagógica, e identificou que os cursos não são padronizados no que tange à metodologia, tecnologia e proposta pedagógica.

Conclusão semelhante foi obtida por Biagiotti (2016), que, ao realizar um estudo de caso, avaliou a qualidade da informação em MOOCs, concluindo que esses cursos são uma ferramenta apropriada para disseminação do conhecimento para a capacitação profissional, mas que, no entanto, há necessidade de se priorizar a preocupação com a qualidade desses cursos, considerando que não há uniformidade em sua formatação.

Observa que, na avaliação dos cursos MOOC, grande preocupação está direcionada para o processo de interação. Costa e Moita (2014), utilizando os pressupostos netnográficos, analisaram o tópico de fórum de um MOOC para identificar os recursos utilizados para interação entre os participantes e evidenciam características importantes do aprendente *online*, como colaboração, autonomia, alternância de papéis e autoria. Silva e Marques (2015) buscaram compreender a influência das interações sociais que se estabeleceram entre alunos de MOOC para a efetivação do processo de ensino-aprendizagem em uma cultura digital e identificaram que o envolvimento dos alunos depende diretamente de seu nível de autonomia e comprometimento quanto à postura de aprendente, e que as interações entre colegas geram relações que contribuem com participação e, conseqüentemente, para evitar evasão.

Também avaliando o processo de interação, Da Matta e Figueiredo (2013) relataram a experiência de realizar um MOOC no Coursera e concluíram que, diferentemente dos cursos a distância com *design* instrucional fixo, aqueles cursos proporcionam ao aluno grande interação, evitando, assim, o silêncio virtual – o qual, muitas vezes, existe nos cursos com formatos tradicionais.

Com foco na análise das plataformas MOOC, Padua, Nakano e Jorente (2015) apresentam e avaliam a plataforma Veduca sob a ótica do *design* da informação e concluíram que a plataforma traz um visual atraente, organizado e convidativo para o público que pretende alcançar. Bastos (2016) avaliou as características técnicas e pedagógicas das plataformas nacionais e internacionais e concluiu que acessibilidade é uma característica marcante em todas as analisadas, que elas são do tipo xMOOC, mas se voltam principalmente para o modelo pedagógico instrucionista e interacionista, com prevalência do primeiro.

Essa informação pode indicar as razões pelas quais Andrade (2013) concluiu que os ambientes virtuais dos MOOCs necessitam de melhor planejamento para efetivamente favorecer autoria, autonomia e colaboração dos cursistas, contrariando os resultados apresentados por Costa e Moita (2014) e Da Matta e Figueiredo (2013), que avaliaram cursos

específicos. Essa divergência pode refletir as conclusões de Marques (2015) e Biagiotti (2016), os quais relatam a ausência de uniformidade nesses cursos – o que impossibilita a generalização de quanto a suas características.

Assim, diante das diversas opções de plataformas disponíveis para que instituições e professores possam disponibilizar seus cursos, Ebone (2015) propôs um modelo para seleção de plataformas para MOOC, utilizando uma adaptação do modelo *Qualification and Selection of Open Source* (QSOS).

2.2.4.5 A literatura nacional que visa a contribuir com a melhoria dos MOOCs

É possível observar preocupação dos pesquisadores brasileiros quanto à avaliação e à proposição de tecnologias e metodologias que visam a contribuir com a melhoria dos MOOCs, principalmente no aspecto relacionado à interação. Santos (2016) desenvolveu uma plataforma e uma ferramenta pedagógica que apoia o professor no desenvolvimento de um MOOC fundamentado na Taxonomia Revisada de Bloom. Irulegui (2013) desenvolveu aplicações para a área de Histologia usando realidade aumentada em ambientes dos MOOCs que convergem com os requisitos necessários para a construção desse modelo de curso.

Neves (2015) criou um aplicativo educacional para os MOOCs, que traz propostas de interação e de aprendizagem colaborativa em rede. Ullmann (2016), também preocupado com a melhoria da interação entre os estudantes, propôs um método para formação de grupos em MOOCs, utilizando uma adaptação do algoritmo *Particle Swarm Optimization*; desse modo, são formados grupos com níveis de conhecimento diferentes, interesses semelhantes e liderança distribuída, favorecendo a interação e a construção de conhecimento diferentemente do que ocorre quando os grupos são formados aleatoriamente.

Ainda com o objetivo de potencializar o desenvolvimento da aprendizagem colaborativa e em rede assentada em interatividade e interação, Mallmann, Alberti, Bastos e Abegg (2013) propõem a organização de MOOC mediado por REA. Nesse sentido, Zuquello e Gimenes (2015) sugeriram o desenvolvimento de um sistema para recomendar REA em um MOOC, o chamado *OERecommender*. Preocupados com a alta taxa de evasão dos MOOCs, Martins e Fernandes (2016) realizaram uma discussão sobre a gamificação nos MOOCs e concluíram que esse recurso tem impactos positivos como estratégia motivacional e podem contribuir com os indicadores de evasão.

2.2.4.6 Pesquisas secundárias sobre a utilização dos MOOCs no Brasil

Parte das publicações nacionais sobre os MOOCs foram dedicadas à revisão da literatura. Essas pesquisas objetivam contextualizar os MOOCs e avaliar sua evolução e impactos, utilizando como fonte de pesquisa tanto as produções nacionais quanto internacionais. Monteiro, Santos, Berwanger e Junior (2017) avaliaram a produção nacional sobre os MOOCs no contexto do Ensino Superior brasileiro, e Vinícius, Andrade e Silveira (2016) também buscaram o mesmo objetivo, contemplando, além da literatura nacional, a literatura internacional. Ambos os trabalhos concluem que a aplicação dos MOOCs no Ensino Superior é um tema emergente, e que os estudos são ainda embrionários.

Kuntz e Ulbricht (2014) desenvolveram um panorama dos estudos sobre usabilidade em MOOCs, identificando que não existem estudos representativos nessa temática. Quanto a temas recorrentes na literatura nacional e internacional, Mattos (2015) destaca autonomia, interatividade e abertura. A autora descreve também haver convergência entre as produções factuais e os textos científicos, além da intensa relação entre MOOC e REA, que é apresentada de maneira não explícita.

Com foco na avaliação da evolução e nos impactos dos MOOCs, Barin e Bastos (2013) analisaram o desenvolvimento destes, bem como potencialidades, desafios e perspectivas na atualidade, e concluíram que os MOOCs exigem nova postura das instituições de ensino e de seus profissionais, pois os espaços de ensinar e aprender serão alterados – uma vez que esses cursos possibilitam a socialização do aprendizado de qualidade com baixo custo e oportunizam a formação e a capacitação da população. Conclusão semelhante é apresentada por Sampaio, Said e Pinto (2016), que concluem que os MOOCs possibilitam melhoria do ensino para alunos e também professores.

Além dos benefícios aos alunos e professores, é possível identificar benefícios dos MOOCs para IES e governos, pois, como apresentado por Tavares (2014), os principais interesses das universidades e governos para investir nesses cursos são a busca por talentos, a propaganda e o *soft power*⁵.

⁵ “[...] a capacidade de utilizar o poder brando para influenciar outras pessoas e disseminar seus princípios e ideais” (Tavares, 2014, p. 7).

2.2.4.7 Outras pesquisas sobre MOOCs no Brasil

A partir da análise da literatura nacional, dois estudos foram identificados, cujos objetivos estão alinhados aos propostos nesse estudo: (1) o trabalho de Yamamoto (2016), que avaliou a utilização dos MOOCs pela concepção de sala de aula invertida nas disciplinas Projeto de pesquisa, Marketing e Gerenciamento de Pessoas, visando a identificar melhoria do desempenho dos estudantes para a aprendizagem significativa – os resultados da autora demonstram que a utilização do MOOC no desenvolvimento desse método ativo de aprendizagem proporcionou aumento da nota final dos alunos em comparação com aqueles que não acessaram à plataforma, sendo esse efeito ainda mais expressivo para o grupo motivado pela excelência acadêmica; e (2) a pesquisa de Goto (2015), que objetivou identificar como se configuram as forças competitivas na indústria do Ensino Superior com o advento dos MOOCs, ou seja, verificar de que forma os MOOCs impactarão o Ensino Superior – por meio de entrevistas semiestruturadas com especialistas, a autora identificou que os MOOCs, apesar de intensificarem a rivalidade entre as instituições de ensino, não competirão com essas instituições, mas, sim, beneficiá-las-ão em relação às forças sobre clientes, substitutos e fornecedores, além de fortalecer as barreiras de entrada.

A partir das informações apresentadas, é possível identificar que a literatura nacional aborda os MOOCs tanto no contexto da Educação Básica quanto no do Ensino Superior, avaliando principalmente o desenvolvimento desses cursos e sua aplicabilidade. Além disso, pesquisas foram realizadas para identificar sua pertinência para qualificação de professores, colaboradores e de idosos.

Quanto às disciplinas contempladas nos estudos sobre MOOCs, foram identificadas Anatomia, Astronomia, Bioinformática, Biologia, Biologia Celular, Educação, Enfermagem, Educação Financeira, Física, Geometria, Gerenciamento de Pessoas, Introdução à Programação, Marketing, Matemática e Projeto de Pesquisa. A pesquisa sobre os MOOCs é crescente, mas ainda pouco explorada no país.

Outro fator que se observa é a convergência com a literatura internacional, que indica que as IES estão incorporando os MOOCs a seus currículos em modelos de *blended learning*. Assim, considerando os objetivos propostos no contexto dessa dissertação, a seção seguinte destina-se a apresentar o conceito de *blended learning* bem como a literatura que integra o conceito com a temática MOOC.

2.3 *BLENDED LEARNING*

2.3.1 Conceito e tipos de *blended learning*

A primeira geração de educação a distância foi a educação por correspondência, que surgiu em meados de 1720; a segunda, que tem ganhado força desde a década de 1990, é a educação baseada exclusivamente no uso do computador ou na *web* (So & Brush, 2008). Desse modo, o *blended learning*, também conhecido como modelo híbrido de ensino, pode ser considerado como a terceira geração da educação a distância.

O *blended learning* objetiva combinar métodos de ensino tradicional com os métodos síncronos e/ou assíncronos de ensino, utilizando a tecnologia; portanto, é caracterizado por maximizar as vantagens desses dois métodos (López-Pérez et al., 2011; So & Brush, 2008; Woltering et al., 2009), possibilitando adequação a diversos modelos de aprendizagem, flexibilidade e redução de custos (Woltering et al., 2009).

Assim, considerando que o *blended learning* é caracterizado por oferecer os benefícios do ensino tradicional com os benefícios da educação *online*, é necessário encontrar o equilíbrio entre as duas abordagens (Osguthorpe & Graham, 2003), pois, do ponto de vista do curso, esse método de ensino pode situar-se em qualquer lugar no *continuum* curso presencial e curso a distância (Wu, Tennyson, & Hsia, 2010) – isso dependerá dos objetivos de aprendizagem e das características de alunos e instrutores.

Apesar de ser notadamente reconhecido que o *blended learning* integra os pontos positivos das duas modalidades de ensino (presencial e a distância), ele pode incorporar elementos menos efetivos dessas modalidades (Graham, 2010). A Figura 18 apresenta alguns exemplos de forças e fraquezas relacionadas ao processo de discussão em ambientes de ensino presencial e a distância.

A aprendizagem tradicional geralmente é realizada em um ambiente dirigido pelo professor, com interação pessoa a pessoa, em um ambiente síncrono. Por outro lado, os sistemas de ensino a distância enfatizam as experiências de autoaprendizagem em um ambiente assíncrono (Graham, 2010), e os modelos de *blended learning* podem ter uma carga maior para o componente *online* ou uma carga maior para o componente presencial; ainda, podem buscar trabalhar os dois componentes de forma igual. Independentemente da opção escolhida, o ideal é que se garanta a apropriação dos pontos fortes de cada uma das modalidades de entrega do

ensino, não incorrendo em modelos como o representado pelo *Blended 3*, na Figura 19, que incorpora fraquezas das duas abordagens de ensino (Osguthorpe & Graham, 2003).

Figura 18 - Forças e fraquezas das modalidades de ensino presencial e a distância

	Ensino a distância	Ensino presencial
Forças	<p>Flexibilidade: os alunos podem contribuir com as discussões no tempo e local em que for mais conveniente.</p> <p>Reflexão: os alunos possuem mais tempo para refletir e fornecer evidências de sua argumentação.</p>	<p>Interação humana: a presença social é mais fácil de se obter nos ambientes presenciais, o que torna mais fácil o desenvolvimento da confiança.</p> <p>Espontaneidade: estimula a geração de corrente de ideias e descobertas conjuntas e ao acaso.</p>
Fraquezas	<p>Espontaneidade: Não estimula a geração de corrente de ideias e descobertas conjuntas e ao acaso.</p> <p>Procrastinação: os alunos podem ter a tendência de procrastinar.</p> <p>Interação humana: pode ser considerado um processo muito impessoal, gerando insatisfação.</p>	<p>Participação: pode não ter a participação de todos.</p> <p>Flexibilidade: o tempo é limitado, podendo gerar discussões com pouca profundidade.</p>

Fonte: Graham (2010).

Figura 19 - Combinando as forças do ensino presencial e do ensino online

Fonte: Osguthorpe e Graham (2003)

Comumente os cursos no formato de *blended learning* são projetados para contemplar parte do conteúdo em sala de aula e parte, *online*, e, quando utilizados nos cursos tradicionais, podem resultar em pelo menos parte do tempo em sala de aula substituída por atividades *online*.

No contexto de *blended learning*, é possível combinar atividade de aprendizagem *online* com atividades presenciais, alunos *online* ou presenciais e instrutores *online* ou presenciais

(Osguthorpe & Graham, 2003). Além disso, o *blended learning* ocorre em quatro níveis organizacionais diferentes: no nível de atividade, no nível do curso, no nível do programa e no nível institucional (Graham, 2010).

No nível de atividade, pode-se, por exemplo, utilizar a tecnologia para tornar a atividade de aprendizagem mais autênticas ou para trazer especialistas a distância na sala de aula. No nível do curso, considerado o nível mais comum, o ensino a distância e o presencial são utilizados como parte do curso e podem se sobrepor no tempo ou podem ser realizados de forma sequenciada sem sobreposição no tempo. No Ensino Superior, o *blended learning* está ocorrendo no nível do programa, em que o aluno pode escolher dentre os cursos necessários para cumprir o programa quais serão a distância e quais serão presenciais ou o próprio programa faz essa indicação. No nível institucional, vários programas são oferecidos utilizando o *blended learning*, sendo importante mencionar não ser suficiente que a instituição tenha cursos a distância, mas que não sejam utilizados pelos alunos dos cursos presenciais (Graham, 2010). Ao propor a divisão de implantação do *blended learning* nos quatro níveis, Graham (2010) fez uma contextualização para todas as organizações e, desse modo, traçando um paralelo com o Ensino Superior brasileiro, pode-se identificar que o *blended learning* é implementado no nível da atividade, da disciplina, do curso e institucional.

2.3.2 Motivações e desafios para utilização do *blended learning*

De acordo com Graham (2010), existem diversas razões que motivam a utilização do *blended learning*, e as mais frequentes são: (1) melhoria do processo pedagógico, pois aumenta o nível de estratégias de aprendizagem ativas e centradas no aluno; (2) aumento de acesso / flexibilidade, pois o método possibilita a conveniência da aprendizagem a distância, essencial para que muitos possam ter acesso ao ensino, mas com o benefício da interação social nos encontros presenciais; e (3) aumento da relação custo-eficácia, pois possibilita melhoria de qualidade e redução de custos com o auxílio da tecnologia.

Vaughan (2007) menciona que os benefícios dos *blended learning* podem ser entendidos a partir da perspectiva dos alunos, do professor e da perspectiva de gestão. Para o aluno, os benefícios envolvem a flexibilidade de tempo e melhoria no aprendizado; para os professores, os benefícios relacionam-se à melhoria da interação professor-aluno, ao aumento do envolvimento do aluno na aprendizagem e à flexibilidade no ambiente de ensino; do ponto de vista administrativo, o *blended learning* apresenta a oportunidade de aprimorar a reputação de

uma instituição, expandir o acesso às ofertas educacionais e reduzir os custos operacionais, com a utilização de duas estratégias: aumentar o número de alunos com pouca ou nenhuma mudança nas despesas do curso ou manter o número de alunos enquanto se reduzem os custos do curso. Predominantemente, as instituições optam pela segunda opção, buscando reduzir os custos e mantendo a qualidade. A principal técnica utilizada para reduzir os custos é diminuir o tempo de trabalho de professores e empregados, pois muitas tarefas passam a ser realizadas pela tecnologia, com o uso de sistemas de gerenciamento de cursos *online*, avaliações *online* automatizadas, tutoriais *online*, recursos compartilhados, conforme apresentado na Figura 20.

Figura 20 - Estratégias para usar a tecnologia para reduzir custos em cursos *blended learning*

Técnica	Descrição
Sistemas de gestão	Esses sistemas reduziram (e, em alguns casos, eliminaram) a quantidade de tempo que o corpo docente passa em tarefas não acadêmicas, como cálculos de notas, fotocópias, publicação de mudanças no cronograma do curso, envio de anúncios especiais e atualização de material de curso para semestres subsequentes.
Avaliações automatizadas	Avaliações automatizadas reduzem drasticamente o tempo de professores e/ou auxiliares de ensino gastos na preparação de questionários, bem como na avaliação e publicação de resultados.
Tutoriais	Os tutoriais <i>online</i> possibilitam que os alunos estejam mais preparados para as aulas presenciais. além disso, os professores não precisam transmitir o conteúdo em sala de aula, possibilitando mais tempo para discussões e questionamentos.
Recursos compartilhados	A utilização de um <i>site</i> comum para todas as disciplinas de um curso ou mesmo para vários cursos possibilita o compartilhamento de recursos, gerando significativa economia de tempo.

Fonte: Vaughan (2007).

A melhoria da reputação da instituição pode estar associada aos resultados positivos com relação ao *blended learning*, pois, ao revisar a literatura, Yildirim (2017) identificou que as pesquisas sugerem que os resultados dos alunos e suas atitudes com relação ao método híbrido de ensino são mais positivos quando comparados com a aprendizagem a distância ou presencial.

No entanto, apesar dos diversos benefícios associados ao *blended learning*, Yusoff, Yusoff, & Md Noh (2017) identificaram diversos desafios relacionados à sua prática, como a complexidade da instrução, a falta de planejamento e organização, a comunicação efetiva, o suporte institucional, a falta de infraestrutura tecnológica, o consumo de tempo, a mudança de papéis, a dificuldade em adotar novas tecnologias e a distração individual do aluno.

Desafios semelhantes foram identificados por Graham (2010), que menciona que, para os professores, os principais desafios estão relacionados à falta de tempo, suporte e recursos e à necessidade de aquisição de novas habilidades de ensino e tecnologia. Do ponto de vista administrativo, o autor identifica que os desafios consistem em alinhar o método de *blended*

learning com metas e prioridades institucionais, a resistência à mudança organizacional, a falta de estrutura organizacional e a experiência com colaboração e parcerias.

Já para os alunos, os principais problemas enfrentados relacionam-se ao gerenciamento do tempo, ao aumento da responsabilidade por sua própria aprendizagem e ao uso de tecnologias sofisticadas. De fato, Yusoff, Yusoff e Md Noh (2017) identificam que os componentes *online* são os que mais geram problemas para os alunos, e que os componentes da carga horária presencial são os que mais auxiliam em sua compreensão, conforme evidenciado na Figura 21.

Figura 21 - Componentes do *blended learning* e percentual de estudantes que enfrentam problemas

Fonte: Yusoff, Yusoff e Md Noh (2017, p. 3).

Para que os diversos desafios relacionados à implantação do método de *blended learning* possam ser superados e sua efetividade possa trazer resultados positivos para a instituição, é necessária a seleção cuidadosa de ferramentas de colaboração; além disso, a preparação técnica deve ser cuidadosamente realizada; os materiais de ensino fornecidos *online*, cuidadosamente escolhidos; e professores, de qualidade (Yusoff et al., 2017).

2.3.3 A literatura sobre MOOC e *blended learning*

O modelo xMOOC retomou o modelo mais tradicional de educação, contrapondo-se à proposta dos cMOOCs e, mais recentemente, evoluiu para uma abordagem de *blended learning*. Esse processo reflete o reconhecimento do Ensino Superior de que os alunos de graduação

valorizam o ensino presencial. Conforme proposto por Achhab (2017) e representado na Figura 22, o *blended learning* pode refletir a combinação do ensino presencial com o *e-learning* tradicional ou do ensino presencial com o MOOC. No entanto, somente a utilização do MOOC com um professor local como facilitador pode não representar o aprendizado significativo, sendo necessário planejamento pedagógico de um especialista na disciplina, de modo que o conteúdo do MOOC não seja utilizado apenas como material complementar (Montgomery et al., 2015).

Figura 22 - MOOC e *blended learning*

Fonte: adaptado de Achhab (2017).

A utilização de cursos MOOC em modelos híbridos de ensino pode mudar o *status* do ensino tradicional, caracterizando os chamados *Small Private Online Courses* (SPOC), nomenclatura utilizada para designar o *blended learning* que integra o pensamento avançado do MOOC e o ensino presencial. O trabalho dos autores objetivou verificar a validade da sala de aula invertida⁶ com base no modelo de *design* instrucional do SPOC, e eles concluíram que (i) é necessário abordar vários métodos de ensino, (ii) a plataforma deve proporcionar o desenvolvimento de educação aberta e (iii) é preciso fortalecer a equipe de professores que assumem nova função nesse contexto (Wang, Wang, Wen, Wang, & Tao, 2016).

Morris (2014) pesquisou sobre os benefícios e desafios do uso das tecnologias digitais em abordagens de *blended learning*, sugerindo que os MOOCs podem ser melhorados ao serem utilizados no contexto de modelos híbridos de ensino. Nessa linha, Shafaat, Marbouti, &

⁶ Sala de aula invertida é um modelo de *blended learning* que inverte a ordem tradicional do processo ensino-aprendizagem. Nessa abordagem, utilizando recursos e ferramentas *online*, os alunos se envolvem na compreensão de fatos e conceitos antes da discussão com os professores. Desse modo, o tempo em sala de aula é utilizado para aprofundar o conhecimento (Morris, 2014)

Rodgers (2014) propõem um modelo para o desenvolvimento de MOOCs em módulos de aprendizagem que possam ser utilizados no contexto do *blended learning*, objetivando superar as deficiências desses cursos relacionadas à baixa taxa de conclusão e ao baixo nível de interações.

2.4 VALOR PERCEBIDO, QUALIDADE PERCEBIDA E INTENÇÃO DE RECOMPRA NO CONTEXTO DO ENSINO SUPERIOR

A literatura de *marketing* de serviços mudou o foco das pesquisas anteriores relacionadas à qualidade do serviço e à satisfação para pesquisar sobre o valor do serviço. Notadamente, os construtos qualidade, satisfação e valor ocupam lugar central nas discussões sobre o comportamento de consumo; no entanto, há divergências quanto à especificação das relações de antecedência, mediação e consequência entre essas três variáveis (Cronin, Brady, & Hult, 2000).

No contexto do Ensino Superior, Dlačić, Arslanagić, Kadić-Maglajlić, Marković, & Raspor (2013) propõem que qualidade percebida com relação ao serviço do Ensino Superior está positivamente relacionada ao valor percebido e à intenção de recompra, e que o valor percebido também tem uma relação positiva com a intenção de recompra, conforme ilustra a Figura 23.

Figura 23 - Relação entre qualidade percebida, valor percebido e intenção de compra no Ensino Superior

Fonte: Dlačić et al. (2013, p. 146).

Considerando o propósito deste estudo, os tópicos seguintes destinam-se a discutir os conceitos de valor percebido, qualidade percebida e intenção de recompra, bem como levantar hipóteses decorrentes da revisão da literatura.

2.4.1 Valor Percebido

A definição de valor percebido no contexto do Ensino Superior enfatiza a abordagem de *trade-off* (Dlačić et al., 2013) – ou seja, o valor percebido representa o *trade-off* entre as percepções sobre benefícios recebidos e os custos despendidos para recebê-los (Zeithaml, 1988). Esses custos podem ser financeiros ou não financeiros.

O valor percebido pode ser medido como um conceito multidimensional, considerando cinco dimensões: valor funcional, valor emocional, valor social, valor condicional e valor epistêmico. Estas dimensões estão relacionadas especificamente à utilidade percebida de uma escolha, seja no nível da decisão de comprar ou não comprar, seja no nível de escolha do produto ou no de escolha da marca (Sweeney & Soutar, 2001).

O valor funcional refere-se à valorização do desempenho funcional, utilitário ou físico e, alternativamente, pode ser derivado de características e atributos como confiabilidade, durabilidade e preço. O valor social está relacionado à associação, positiva ou negativa, que se faz da escolha (produto, serviço, marca etc.) com grupos demográficos, socioeconômicos e étnico-culturais. O valor emocional refere-se à capacidade da escolha despertar ou manter estados afetivos. O valor epistêmico se refere à capacidade de a alternativa proporcionar novidade, despertar a curiosidade e/ou satisfazer o desejo de conhecimento. Por fim, o valor condicional está relacionado à utilidade percebida decorrente de uma situação ou conjunto de situações específicas (Sheth et al., 1991)

Na literatura, existem conclusões que consideram as dimensões de valor independentes e conclusões que as consideram como correlacionadas (Sweeney & Soutar, 2001). Este estudo fundamenta-se na proposta de Sheth et al. (1991), que propõe que as dimensões de valor são independentes e contribuem de forma incremental para a escolha. Reconhecendo que seja desejável maximizar os cinco valores, mas que muitas vezes esse processo não é prático (Sheth et al., 1991), o estudo propõe a avaliação da dimensão de valor funcional, pois é vista como a principal influência sobre uma escolha (Sweeney & Soutar, 2001).

2.4.1.1 A literatura sobre MOOC e valor percebido

Maiorescu, Dina, Sabou e Dobrea (2016) avaliaram a percepção de alunos do Ensino Superior sobre o valor agregado dos MOOCs para suas habilidades e carreiras e identificaram que os alunos reconhecem os MOOCs como um meio para melhorar o desenvolvimento pessoal; no entanto, não o reconhecem como relevante para aumento salarial. A pesquisa identificou, ainda, que os alunos estão dispostos a pagar um pequeno valor para realizar um MOOC oferecido por uma instituição de prestígio, e que esse valor pode ser aumentado nos casos em que os cursos são reconhecidos como créditos para um sistema de ensino.

Lin, Lin e Hung (2015) utilizaram a Teoria das Cadeias Meio-Fim⁷ para identificar os valores-alvo buscados pelos alunos na realização de MOOCs. Os autores concluíram que, por meio dos atributos da plataforma de conteúdos, da plataforma de discussão em tempo real e das vídeo-aulas, os alunos podiam se beneficiar das consequências de compreensão aprimorada do conhecimento, facilitação de intercâmbios e interações de aprendizado, facilidade de gerenciamento de tempo e melhoria da competitividade, proporcionando assim os valores terminais de diversão e sentido de realização.

Apesar de não avaliar o valor percebido pelos alunos com relação aos MOOCs, Liu, Kang e McKelroy (2015) investigaram a motivação e a percepção de utilidade de alunos que realizam MOOCs, um dos conceitos contemplados na definição de valor funcional. Segundo os autores, a maioria dos alunos é motivada pela oportunidade de recursos para o desenvolvimento profissional sem restrições de locais e horários, sendo a natureza prática desses cursos o aspecto considerado mais útil.

2.4.1.2 O conceito de valor funcional percebido para este estudo

Considerando que o valor funcional diz respeito à utilidade percebida derivada do consumo de um serviço, como exemplos da aplicação do conceito no Ensino Superior podem ser citados os benefícios que os alunos percebem como garantia de emprego, bom salário e

⁷ É um modelo que permite entender por que os consumidores fazem determinada escolha e como essa escolha permite que eles alcancem um estado de satisfação. A teoria compreende três fatores específicos: (i) atributos, (ii) consequências e (iii) valores. Os atributos (concretos ou abstratos) estão ligados a suas consequências (funcionais ou psicossociais), as quais, por sua vez, estão ligadas a valores (instrumentais ou terminais). Os valores instrumentais referem-se às preferências ou à percepção, e o valor terminal refere-se ao estado final que se deseja alcançar.

promoções (Lai et al., 2012). Quando se especifica a aplicação do conceito para utilização do MOOC no contexto de *blended learning*, pode-se identificar como benefícios relacionados: contribuição para o processo de aprendizagem, otimização do tempo de estudos, facilidade para acesso ao conteúdo e custos relacionados à sua utilização. Desse modo, a contextualização para aplicação do conceito de valor funcional nesse estudo é representada pela Figura 24.

Figura 24 - Conceito de valor funcional para essa pesquisa

Fonte: Elaborado pela autora (2017), a partir das definições de Sheth et al. (1991) e Lai et al. (2012).

2.4.2 Qualidade percebida

A qualidade percebida se refere à avaliação da excelência ou da superioridade de uma escolha (Zeithaml, 1988) e pode ser considerada como a diferença entre as expectativas e as percepções dos níveis atuais de desempenho (Bolton & Drew, 1991). No contexto do Ensino Superior, a qualidade é avaliada por diversas partes envolvidas.

Para os empregadores, por exemplo, qualidade no Ensino Superior significa a formação de alunos adequados às necessidades do mercado de trabalho. Do ponto de vista do aluno, pode representar, por exemplo, o *status* percebido e a reputação da universidade, posição em *rankings* institucionais, quadro acadêmico qualificado, disponibilidade de instalações para apoiar a excelência no ensino e na aprendizagem e instalações para atender à vida esportiva, social e recreativa dos estudantes. Para os professores, pode representar a disponibilidade de recursos para ensino e aprendizagem, com infraestrutura de apoio adequada e remuneração de acordo com padrões internacionais. Para governos e outras organizações externas, a qualidade do Ensino Superior pode ser entendida no contexto de eficiência e eficácia, refletindo a

contribuição dessa instituição para a economia e para o mercado de trabalho do País (Maringe & Sing, 2014).

Considerando os objetivos desse trabalho, destaca-se que o conceito de qualidade será abordado da perspectiva do aluno; desse modo, qualidade percebida no Ensino Superior pode ser definida como a diferença entre as expectativas do que um aluno espera receber e suas percepções da entrega real (O'Neill & Palmer, 2004).

No contexto específico de *blended learning*, Wu et al. (2010) propõem que o conteúdo dos materiais de aprendizagem, a comunicação entre alunos e tutores e entre alunos e seus pares e a construção do senso de direção dos alunos nas atividades são fatores determinantes para a satisfação dos alunos. Assim, se a satisfação reflete as percepções da qualidade do serviço (Cronin et al., 2000), pode-se entender que esses fatores são importantes para refletir a qualidade do modelo de ensino *blended learning*.

Além disso, as reações dos estudantes aos formatos híbridos podem depender da natureza do curso, da qualidade dos materiais *online* e da efetividade com que eles são integrados ao curso (Griffiths et al., 2015). No contexto do presente estudo, pode-se classificar a avaliação da qualidade em duas vertentes: (i) a condução do processo de *blended learning*, que contempla o direcionamento das atividades, a efetividade da integração ao curso, o processo de comunicação, a avaliação das atividades etc.; e (ii) a qualidade do MOOC, considerado como material *online*.

2.4.2.1 A literatura sobre MOOC e qualidade percebida

A pesquisa sobre qualidade em MOOCs ainda é incipiente, conforme evidenciado por Gamage, Fernando e Perera (2015b). Buscando mapear a literatura sobre qualidade em MOOCs, os autores identificaram 4.745 documentos a partir dos termos inseridos nos mecanismos de buscas; no entanto, apenas 26 foram considerados literaturas relevantes para o tema, e somente três pesquisas foram realizadas com levantamento empírico de dados. A partir da análise dos trabalhos identificados, os autores concluíram que interatividade, colaboração, pedagogia e tecnologia têm um papel significativo na criação de um MOOC eficaz para um aluno.

A literatura analisada nesse estudo permitiu identificar duas vertentes de conclusões relacionadas à qualidade sobre os MOOCs: (i) uma valoriza a interação social, enfocando os atributos dos cMOOCs, e (ii) outra que, além de avaliar questões de interação social, incorpora

aspectos técnicos e tecnológicos, requisitos valorizados nos xMOOCs. A vertente de pesquisas que valoriza a interação social identifica que os métodos de autoavaliação, reflexão e avaliação pelos pares são vistos como mais importantes (Creelman, Ehlers, & Ossiannilsson, 2014).

Corroborando esse ponto de vista, Walker & Loch (2014) destacam que a principal característica de um MOOC bem-sucedido é a colaboração dos participantes como forma de melhorar sua experiência de aprendizado – sendo relevante mudar o foco da tecnologia para o valor da interação entre as pessoas, e tornando fatores como abordagem baseada em competências, empoderamento do aluno, plano de aprendizagem, orientações claras, aprendizado colaborativo, rede social, ajuda de pares, critérios de qualidade para a criação e geração de conhecimento, formação de grupos de interesse, avaliação e *feedback* dos colegas, extremamente importantes para a qualidade do curso.

Creelman, Ehlers e Ossiannilsson (2014) acrescentam ainda que um MOOC de qualidade precisa: (a) apresentar uma gama de possíveis caminhos de aprendizagem, para contemplar flexibilidade e diversidade; (b) integrar estudantes formais e informais; (c) proporcionar o aprendizado por meio de contextos – permitindo que, até certo ponto, as redes formadas pelos alunos possam modificar as regras do curso; (d) ter clareza quanto às informações prévias acerca do curso, para que os alunos tenham conhecimento pleno sobre o tipo de curso no qual estão se inscrevendo; (e) estimular a aprendizagem por pares; e (f) ofertar suporte para que os alunos consigam se auto-organizar e concluir o curso.

Já a literatura que incorpora aspectos técnicos e tecnológicos engloba a avaliação da usabilidade do sistema e da qualidade dos vídeos e materiais disponibilizados. Gamage, Fernando e Perera (2015a), por exemplo, utilizando a metodologia Grounded Theory (GT), identificaram 10 fatores que tornam esses cursos eficazes: a interatividade, a colaboração, a pedagogia, a motivação, a rede de oportunidades/orientações futuras, a avaliação, o apoio ao aluno, a tecnologia, a usabilidade e o conteúdo. Essas dimensões foram validadas por meio de uma pesquisa empírica realizada com 121 participantes de um MOOC (Gamage, Perera, & Fernando, 2015) e são descritas na Figura 25.

É possível identificar que as dimensões propostas são abrangentes, envolvendo diversos aspectos do MOOC; no entanto, em seu trabalho os autores não apresentaram uma definição para o conceito de qualidade, o que pode justificar o fato de seu modelo de avaliação da qualidade de MOOCs contemplar a dimensão “Rede de oportunidades e orientações futuras”, o qual, de acordo com Lai et al. (2012), representa o valor funcional percebido pelo aluno.

Figura 25 - Dimensões de avaliação da qualidade proposta por Gamage et al. (2015a)

Dimensão	Objetivo
Tecnologia	Explica o potencial de aprendizagem no MOOC por meio do <i>hardware</i> , <i>software</i> e meios de comunicação existentes.
Pedagogia	Visa a avaliar a estruturação do curso para atender às necessidades de aprendizagem do usuário.
Motivação	Busca identificar se o curso proporciona motivação e satisfação para o aluno.
Usabilidade	Verifica a facilidade de acesso à plataforma e aos meios de comunicação.
Material/Conteúdo	Verificar se os materiais estão atualizados e atendem às expectativas do aluno.
Suporte ao aluno	Avalia a existência de suporte ao usuário.
Avaliação	Identifica como a avaliação do curso é realizada.
Rede de oportunidades e orientações futuras	Refere-se às expectativas do aluno de como o curso será reconhecido pelo mercado de trabalho.
Colaboração	Avalia o processo de colaboração com os pares e outras redes de interessados.
Interatividade	Verifica se o curso permite interações suficientes para manter o aluno envolvido.

Fonte: Elaborado pela autora, a partir dos trabalhos de Gamage et al. (2015a) e Gamage et al. (2015)

Yousef, Chatti, Schroeder e Wosnitzer (2014), ao realizarem uma *survey* com alunos e professores com experiência em MOOCs, identificaram 74 indicadores classificados em duas dimensões: critérios pedagógicos e critérios tecnológicos. Essas duas dimensões são distribuídas em seis categorias, conforme ilustrado na Figura 26.

Figura 26 - Fatores de avaliação dos MOOCs propostos por Yousef et al. (2014)

Critério	Categoria	Objetivo
Pedagógico	Desenho Instrucional	Esta categoria apresenta um conjunto de princípios de <i>design</i> de aprendizagem, com foco na organização de aula e questões culturais.
	Avaliação	Garantir que as ferramentas de avaliação sejam relevantes, precisas e congruentes com os objetivos, conteúdo e atividades práticas em um ambiente MOOC. Os MOOCs devem possuir avaliações <i>online</i> e avaliação por pares.
Tecnológico	Interface do usuário	Requisitos de <i>layout</i> do sistema necessários para alcançar eficácia, eficiência e satisfação do usuário em ambientes MOOC.
	Vídeos	Garantir que o conteúdo do vídeo seja acessível, apropriado e preciso.
	Ferramentas sociais e de aprendizagem	Identificar a influência das ferramentas sociais na experiência de aprendizagem dos MOOCs.
	<i>Learning analytics</i>	Verificar a aplicação de ferramentas de análise de aprendizagem para monitorar o processo de aprendizagem, identificar dificuldades, descobrir padrões de aprendizagem, fornecer <i>feedback</i> e oferecer suporte para que os alunos possam refletir sobre sua própria experiência de aprendizagem.

Fonte: Elaborado pela autora (2017), a partir do trabalho de Yousef et al. (2014).

Os critérios de avaliação propostos por Yousef et al. (2014) refletem tanto a visão dos alunos quanto a de professores. Na perspectiva do aluno, a dimensão *Learning Analytics* pode ser entendida como *feedback* e orientações, pois, se essas atividades serão realizadas por meio de *Learning analytics*, isto é uma questão técnica.

Apesar de os MOOCs requerem indicadores de qualidade diferentes dos tradicionalmente utilizados no Ensino Superior (Creelman, Ehlers, & Ossiannilsson, 2014; Walker & Loch, 2014), principalmente devido a seus critérios de abertura e atendimento

massivo, as abordagens de qualidade do *e-learning* são um ponto de partida adequado para o estabelecimento de *framework* de avaliação de qualidade desses cursos (Rosewell & Jansen, 2014).

Lowenthal e Hodges (2015) propuseram a avaliação de MOOCs utilizando o modelo Quality Matters, o qual, segundo os autores, é uma das estruturas de garantia de qualidade de cursos *online* mais populares e amplamente utilizadas nos Estados Unidos. De acordo com essa metodologia, a eficácia dos MOOCs deve ser avaliada considerando oito dimensões: (1) visão geral do curso e introdução, (2) objetivos de aprendizagem, (3) avaliação e medição, (4) materiais didáticos, (5) interação e envolvimento do aluno, (6) tecnologia do curso, (7) apoio ao aluno e (8) acessibilidade. O detalhamento dessas dimensões é apresentado na Figura 27.

Figura 27 - Fatores de avaliação dos MOOCs propostos por Lowenthal & Hodges (2015)

Dimensão	Objetivos
Visão geral do curso e introdução	Verificar se os alunos são apresentados ao propósito e estrutura do curso e se o instrutor realiza uma autoapresentação adequada e a deixa disponível <i>online</i> .
Objetivos de aprendizagem	Verificar se os objetivos de aprendizagem do módulo / unidade descrevem resultados que são mensuráveis e consistentes com os objetivos do nível do curso.
Avaliação e medição	Verificar se os tipos de avaliações selecionadas medem os objetivos de aprendizagem declarados e são consistentes com as atividades e recursos do curso e se os alunos têm múltiplas oportunidades para medir seu próprio progresso de aprendizagem.
Materiais didáticos	Verificar se todos os recursos e materiais utilizados no curso são apropriadamente citados e se os materiais são atuais e oferecem diversas perspectivas sobre o conteúdo do curso.
Interação e envolvimento do aluno	Verificar se as atividades de aprendizagem oferecem oportunidades de interação que apoiam a aprendizagem ativa.
Tecnologia do curso	Verificar se as ferramentas do curso e a mídia ajudam o envolvimento dos alunos e orientam o aluno para se tornar um aprendiz ativo. Verificar se a navegação em todos os componentes <i>online</i> do curso é lógica, consistente e eficiente e se as tecnologias são atuais e acessíveis.
Apoio ao aluno	Verificar se as instruções do curso articulam ou vinculam as políticas e serviços de acessibilidade da instituição. Verificar se as instruções do curso articulam ou vinculam uma explicação de como os serviços e recursos de suporte acadêmico da instituição podem ajudar os alunos a ter sucesso no curso e como os alunos podem acessar os serviços. Verificar se as instruções do curso articulam ou vinculam uma explicação sobre como os serviços de apoio ao aluno da instituição podem ajudar os alunos a ter sucesso e como os alunos podem acessar os serviços.
Acessibilidade	Verificar se o curso utiliza tecnologias acessíveis e fornece orientação sobre como obter ajuda, se o conteúdo do curso possui alternativas equivalentes de conteúdo auditivo e visual, se o design do curso facilita a legibilidade e minimiza as distrações e se possibilita o uso de tecnologias assistivas.

Fonte: elaborado pela autora a partir do trabalho Lowenthal & Hodges (2015)

Conforme apresentado pelos autores, a dimensão de apoio ao aluno pode estar mais vinculada aos cursos que oferecem créditos (Lowenthal & Hodges, 2015); além disso, pode-se associar também aos cursos que cobram taxas para realização do curso ou para obtenção de certificado.

Assim como Lowenthal e Hodges (2015), Ayub, Wei e Yue (2017) propuseram um modelo para avaliação de MOOCs a partir da utilização de um modelo já existente. Os autores utilizaram o modelo de aprendizagem de Kirkpatrick para identificar os fatores que afetam a aceitação dos alunos no uso dos MOOCs. O modelo de Kirkpatrick contempla quatro níveis de avaliação: o primeiro é o de reações; o segundo é o de aprendizado; o terceiro é de comportamento; e o quarto é o nível de resultados, podendo ser considerado o nível mais alto em uma pirâmide (Ayub et al., 2017). A descrição de cada um dos modelos é apresentada na Figura 28.

Figura 28 - Níveis de avaliação do modelo Kirkpatrick

Nível	Descrição
Reações	Neste nível, é mensurada a reação do aluno ao curso, procurando identificar se os alunos gostaram do curso e se os materiais disponibilizados foram relevantes.
Aprendizado	Neste nível, busca-se avaliar a satisfação do aluno quanto ao aprendizado.
Comportamento	Neste nível, pretende-se medir a influência do curso no comportamento do aluno, ou seja, procura-se identificar se o conhecimento, as habilidades ou a atitude aprendida no curso poderá ser colocado em prática.
Resultados	Esse nível busca mensurar o impacto do curso que pode ser medido como um aumento na produção, melhoria da qualidade e melhoria nas vendas ou redução nos custos operacionais.

Fonte: elaborado pela autora, a partir do trabalho de Ayub et al. (2017)

Avaliando o contexto dos MOOCs, é possível identificar que a avaliação da dimensão “resultados” é inviável, pois deve considerar que o aluno esteja inserido no mercado de trabalho. Além disso, a avaliação desse nível pode implicar a avaliação de outros indicadores que não estejam associados somente à percepção dos alunos. Em suas conclusões, os autores identificam que o ambiente de aprendizagem autodirigido, o *design* amigável dos conteúdos do curso, a participação, a interação e orientação dos instrutores e, finalmente, a velocidade da Internet são fatores que afetam a aceitação dos MOOCs pelo aluno.

Duas principais críticas podem ser realizadas a essas conclusões: primeiramente, os autores não evidenciaram a aplicação do modelo de pesquisa referenciado no estudo (modelo de aprendizagem de Kirkpatrick) para levantamento e análise dos resultados apresentados; e, em segundo lugar, o modelo de aprendizagem Kirkpatrick propõe critérios de avaliação para que desenvolvedores e instrutores melhorem o curso e, desse modo, conclusões relacionadas à

velocidade da Internet no contexto do trabalho apresentado podem estar inadequadas, considerando-se que esse é um fator externo ao curso – ou seja, é de responsabilidade do aluno ou da instituição que utiliza o curso em seu currículo. Portanto, é possível verificar que velocidade da Internet deve ser considerada como uma variável de controle.

A partir da literatura identificada, propõe-se um quadro-síntese dos fatores de avaliação (Figura 29).

Figura 29 - Síntese dos critérios de qualidade em MOOCs identificados na literatura

Vertente	Fatores	Descrição	Referências
Interação social	Colaboração e interação	Avalia a colaboração entre os participantes, enfatizando o aprendizado colaborativo por meio de avaliações e <i>feedback</i> entre os pares, criação de redes sociais e de interesses.	Walker e Loch (2014); Creelman et al. (2014); Gamage et al., (2015a); Ayub, Wei, & Yue (2017)
Interação social/Técnica e tecnológica	<i>Design instrucional</i>	Avaliar se o curso: (1) está estruturado para proporcionar ensino flexível, que contemple a diversidade de alunos, tanto com relação aspectos socioculturais quanto aos aspectos de aprendizagem; (2) possui métodos que permitam autonomia e aprendizagem ativa; e (3) possui objetivos de aprendizagem que sejam mensuráveis e consistentes com o nível do curso.	Creelman et al. (2014); Gamage et al., (2015a); Yousef et al. (2014) Lowenthal e Hodges (2015)
Técnica e tecnológica	Informações e suporte ao aluno	Disponibilidade de informações sobre o curso e suporte técnico e acadêmico para que os alunos possam esclarecer dúvidas.	Creelman et al. (2014); Gamage et al., (2015a); Lowenthal e Hodges (2015); Ayub, Wei, & Yue (2017)
Técnica e tecnológica	Avaliação	Verifica como a avaliação do curso é realizada, visando a garantir que as ferramentas de avaliação sejam relevantes, precisas e coerentes com objetivos, conteúdo e atividades práticas em um ambiente MOOC. Assim, o processo deve permitir <i>feedback</i> para que os alunos possam refletir sobre seu próprio desempenho, além da avaliação por pares.	Creelman et al. (2014) Gamage et al., (2015a) Yousef et al. (2014) Lowenthal e Hodges (2015)
Técnica e tecnológica	Material/Conteúdo	Verifica se todos os recursos e materiais utilizados no curso são apropriadamente citados e se os materiais são atuais e oferecem diversas perspectivas sobre o conteúdo do curso.	Gamage et al., (2015a) Lowenthal e Hodges (2015)
Técnica e tecnológica	Tecnologia	Verificar a qualidade, acessibilidade e facilidade de uso do sistema e meios de comunicação existentes, contemplando questões relacionadas ao <i>layout</i> do sistema, garantia de que os recursos estejam disponíveis em diferentes <i>hardwares</i> além de verificar a incorporação de tecnologias assistivas.	Gamage et al., (2015a), Yousef et al. (2014) Lowenthal e Hodges (2015)

Fonte: elaborado pela autora (2017), a partir da síntese e interpretação da literatura.

É importante destacar que os fatores de avaliação dos MOOCs identificados na literatura e sintetizados na Figura 29 podem ter relevância diferente no contexto dos cMOOCs e dos

xMOOCs. Por exemplo, no contexto dos xMOOCs, informação e suporte ao aluno podem ter maior relevância do que no dos cMOOCs, em que a colaboração e a interação são mais relevantes.

2.4.2.2 O conceito de qualidade percebida para esse estudo

A qualidade percebida se refere à avaliação da excelência ou da superioridade de uma escolha (Zeithaml, 1988) e pode ser considerada como a diferença entre as expectativas e as percepções dos níveis atuais de desempenho (Bolton & Drew, 1991). Desse modo, no Ensino Superior, qualidade percebida pode ser definida como a diferença entre as expectativas do que um aluno espera receber e suas percepções da entrega real (O'Neill & Palmer, 2004).

Especificando esse conceito para o contexto deste estudo, a avaliação da qualidade contempla a avaliação do processo de *blended learning* e do MOOC. Mesmo considerando que, no processo de *blended learning*, as atividades realizadas *online* e as realizadas presencialmente podem variar em cada caso, os seguintes fatores serão avaliados para determinar a qualidade da incorporação dos MOOCs ao processo de *blended learning*: direcionamento das atividades, efetividade da integração ao curso, processo de comunicação e interação, avaliação das atividades, *design* instrucional, conteúdo e tecnologia. O processo de conceitualização de qualidade percebida para esse estudo é apresentado na Figura 30.

Figura 30 - Conceito de qualidade percebida para essa pesquisa

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

2.4.3 Intenção de Recompra

A intenção de recompra é aquela que um cliente tem de comprar novamente um produto ou serviço, conceito que evoluiu ao longo dos anos e é considerado uma das variáveis resultantes do alto valor percebido e da satisfação do consumidor, gerando lealdade (Dlačić et al., 2013). No contexto do *e-learning*, a intenção de recompra pode ser considerada como a de continuar usando-o (Roca, Chiu, & Martínez, 2006).

Já no contexto do Ensino Superior, a intenção de recompra pode ser definida como atitude e comportamento favorável quanto à instituição de ensino, resultando em recomendações positivas ou na pretensão de continuidade de estudos futuros na instituição (Dlačić et al., 2013). Assim, especificando o conceito para a finalidade desse estudo, intenção de recompra é entendida como atitude favorável com relação à utilização do MOOC na disciplina e recomendação para que outras disciplinas utilizem esse recurso. A contextualização de intenção de recompra para esse estudo é apresentada na Figura 31.

Figura 31 - Conceito de intenção de recompra para essa pesquisa

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

2.5 MODELO DE PESQUISA E FORMULAÇÃO DE HIPÓTESES

A revisão da literatura permitiu identificar que as características dos MOOCs possibilitam impactos positivos para o Ensino Superior, mas que também geram diversos

desafios para efetivação desses cursos. Sendo assim, identifica-se que diversas ações estão sendo propostas para superar os desafios relacionados a esses cursos e que as IES estão reagindo aos impactos dos MOOCs por meio da produção de MOOCs e da integração dos MOOCs a seus currículos para melhoria da qualidade do ensino e para nivelar o conhecimento dos alunos ingressantes no Ensino Superior.

A integração dos MOOCs aos currículos das IES caracteriza a utilização da abordagem de *blended learning* e reflete o reconhecimento do Ensino Superior de que os alunos de graduação valorizam o ensino presencial. No entanto, somente a utilização do MOOC com um professor local como facilitador pode não representar o aprendizado significativo: é necessário um planejamento pedagógico de um especialista na disciplina, de modo que o conteúdo do MOOC não seja utilizado apenas como material complementar (Montgomery et al., 2015).

A combinação do MOOC com o ensino presencial deve maximizar as vantagens das duas modalidades de ensino. Os modelos de *blended learning* podem ter uma carga maior para o componente *online* ou uma carga maior para o componente presencial; ainda, buscar trabalhar os dois componentes de forma igual e comumente quando utilizados em cursos tradicionais resulta em pelo menos parte do tempo em sala de aula substituída por atividades *online*.

O *blended learning* pode ser estabelecido em quatro níveis organizacionais diferentes: no nível de atividade, no nível do curso, no nível do programa e no nível institucional; sua implantação é motivada principalmente por melhoria do processo pedagógico, aumento do acesso/flexibilidade e aumento da relação custo-eficácia. Identifica-se, ainda, que os alunos possuem atitudes mais positivas com relação ao *blended learning* quando comparadas à aprendizagem a distância ou presencial tradicionais, sugerindo que esse método de ensino pode aumentar o valor funcional percebido pelos alunos.

A Figura 32 representa a caracterização do processo de *blended learning* com a utilização de MOOCs e sua relação com o valor funcional percebido pelos alunos.

Figura 32 - Caracterização do *blended learning* com a utilização de MOOCs e o valor funcional percebido pelos alunos

Fonte: Elaborada pela autora (2017).

A literatura permitiu apontar ainda que o valor funcional percebido pelo aluno dependerá da qualidade percebida com relação ao MOOC e ao processo de *blended learning* e que está positivamente relacionado com a intenção de recompra, ou seja, com a atitude favorável quanto à utilização do MOOC na disciplina. Sendo assim, fundamentando-se em estudos anteriores, foi possível formular hipóteses sobre a relação entre esses constructos, conforme apresentado a seguir.

2.5.1 Formulação de hipóteses sobre o valor funcional percebido pelos alunos

Olaru, Purchase, e Peterson (2008) destacam que a intenção de recompra é influenciada pelo valor obtido em contatos anteriores e evidenciam, por meio de um estudo empírico, que o valor percebido é positivamente relacionado às intenções de recompra. No contexto dos MOOCs, Wu e Chen (2017) buscaram identificar a intenção de continuidade de uso, integrando o modelo de aceitação de tecnologia (TAM), modelo de tecnologia de ajuste de tarefa (TTF), características de MOOCs e motivação social, concluindo que a utilidade percebida é um elemento fundamental para a intenção de continuidade de uso. Propõe-se, portanto, a formulação da seguinte hipótese:

H1: O valor funcional percebido tem um efeito positivo na intenção de recompra

A literatura sugere que a qualidade influencia o valor percebido (Cronin et al., 2000; Zeithaml, 1988); além disso, López-Pérez et al. (2011) evidenciaram que alto grau de utilidade é percebido pelos alunos no processo de *blended learning*. No entanto, as reações dos estudantes aos formatos híbridos podem depender da qualidade dos materiais *online* e da efetividade com que eles são integrados ao curso (Griffiths et al., 2015). Desse modo, propõem-se as seguintes hipóteses:

H2: A qualidade percebida com relação ao processo de blended learning tem um efeito positivo no valor funcional percebido pelo aluno.

H3: A qualidade percebida com relação ao MOOC tem um efeito positivo no valor funcional percebido pelo aluno.

Cronin et al. (2000) sugere que as características de um consumidor devem ser avaliadas para identificar como elas impactam a qualidade percebida e o valor percebido. Nesse sentido, Mitchell e Honore (2007) concluem que a experiência de *e-learning* do aluno pode ser influenciada, em parte, por suas preferências. Outras pesquisas identificam que autodisciplina do aluno (Banerjee & Duflo, 2014; So & Brush, 2008) impacta sua permanência e satisfação em cursos *online* ou híbridos. Desse modo, pode-se supor que preferências dos alunos quanto aos cursos a distância e autodisciplina relacionada à habilidade computacional impactam a qualidade percebida pelo aluno, sugerindo a formulação das seguintes hipóteses:

H4: A preferência e autodisciplina para realização de cursos a distância têm efeito positivo na qualidade percebida com relação ao processo de blended learning

H5: A preferência e autodisciplina para realização de cursos a distância têm um efeito positivo na qualidade percebida com relação ao MOOC

A partir da formulação das hipóteses, apresenta-se, na Figura 33, o modelo conceitual do valor funcional percebido pelo aluno.

Figura 33 - Modelo Conceitual do Valor Funcional Percebido pelo aluno

Fonte: Elaborada pela autora (2017).

Considerando a caracterização do processo de *blended learning* com a utilização de MOOCs e as hipóteses formuladas sobre o valor funcional percebido pelos alunos, é proposto o Modelo Teórico da Pesquisa, conforme representado na Figura 34.

Figura 34 - Modelo Teórico da Pesquisa

Fonte: Elaborada pela autora (2017)

3 MÉTODO

O conhecimento científico é caracterizado pela verificabilidade, característica operacionalizada por meio do estabelecimento do método de pesquisa que possa demonstrar o caminho utilizado até se chegar a esse conhecimento (Gil, 2008). Desse modo, o objetivo desse capítulo é apresentar a metodologia utilizada nesse estudo, discutindo e apresentando métodos e procedimentos necessários para sua execução. Inicia-se pela apresentação de enfoque, abordagem e tipologia de pesquisa, e, em seguida, é apresentado o delineamento da pesquisa.

3.1 ENFOQUE, ABORDAGEM E TIPOLOGIA DE PESQUISA

Os MOOCs são um fenômeno recente (Jacoby, 2014; Jones & Regner, 2015; Zhang, 2016) e o modelo de pesquisa proposto neste estudo apresenta, além do modelo conceitual do valor funcional percebido, variáveis influenciáveis pelo contexto, como a caracterização do *Blended Learning* (como), por exemplo. Portanto, torna-se relevante a avaliação dos resultados de forma contextualizada, assim, o estudo de caso apresenta-se como um delineamento de pesquisa adequado ao possibilitar a concentração da avaliação na compreensão de dinâmicas presentes em configurações únicas (Eisenhardt, 1989), pois se trata de “uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos” (Yin, 2001, p. 32). Quanto mais complexos e contextualizados os objetos de pesquisa, mais valiosa torna-se a utilização do estudo de caso (Scholz & Tietje, 2002).

O estudo de caso é um método abrangente e que incorpora abordagens específicas à coleta de dados e à análise de dados (Yin, 2001), sendo “caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira a permitir seu conhecimento amplo e detalhado” (Gil, 2008, p. 57). Geralmente a coleta de dados é realizada por meio de métodos combinados e as evidências podem ser qualitativas, quantitativas ou ambas (Eisenhardt, 1989).

Quanto à abordagem, o estudo é caracterizado como hipotético-dedutivo, pois foi iniciado a partir de uma lacuna sobre o conhecimento de qual o valor percebido pelos alunos de graduação quanto à utilização de MOOCs no processo de *blended learning*, que proporcionou a formulação de hipóteses testadas por meio do processo de inferência dedutiva (Marconi & Lakatos, 2003).

Em relação à tipologia, o estudo pode ser classificado como descritivo, pois se baseou na teoria para elaboração de um modelo de referência que direcionou a coleta de dados e a descrição do caso (Scholz & Tietje, 2002) e visa a especificar as propriedades, as características e os perfis importantes do fenômeno em estudo, demonstrando como esse se manifesta (Sampieri, Collado, & Lucio, 2006).

3.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O delineamento da pesquisa consiste nos meios técnicos para a investigação, considerando o ambiente em que são coletados os dados, bem como a forma de controle das variáveis envolvidas (Gil, 2008). Para a realização de uma pesquisa de qualidade utilizando a estratégia de estudo de caso com finalidade descritiva, é necessário avaliar a validade de constructo, a validade externa e a confiabilidade (Yin, 2001).

No contexto de estudo de caso, a validade de constructo refere-se à operacionalização de medidas, de modo a evitar julgamentos subjetivos para coletar os dados. Assim, duas táticas foram utilizadas para garantir a validade de constructo do estudo: (i) a utilização de várias fontes de evidências e (ii) o encadeamento lógico das evidências identificadas (Yin, 2001).

A validade externa busca identificar se as descobertas de um estudo de caso podem ser generalizáveis. Nesse ponto, torna-se relevante destacar que os levantamentos baseiam-se em generalizações estatísticas, enquanto os estudos de caso baseiam-se em generalizações analíticas. Desse modo, os resultados do estudo de caso são generalizados para uma teoria mais abrangente (Yin, 2001). Por fim, a confiabilidade representa a possibilidade de replicar o estudo de caso obtendo os mesmos resultados. Para garantir essa possibilidade, o presente estudo detalha os procedimentos adotados por meio de um protocolo de pesquisa (Yin, 2001).

Apesar de não haver consenso quanto às etapas de desenvolvimento de um estudo de caso, Gil (2002) sugere as seguintes: formulação do problema, definição da unidade-caso, determinação do número de casos, elaboração do protocolo, coleta de dados, avaliação e análise dos dados e preparação do relatório. As sete etapas são detalhadas a seguir.

3.2.1 Formulação do problema

Conforme recomendações de Gil (2002), o problema de pesquisa foi formulado a partir do processo de reflexão e análise de bibliografia adequada, identificada por meio de revisão sistemática da literatura. Aqui, cabe retomar o problema de pesquisa proposto no Capítulo 1:

Como os MOOCs estão sendo incorporados aos cursos presenciais de graduação e qual o valor funcional percebido pelos alunos com relação a essa prática?

3.2.2 Definição da unidade-caso

Considerando os propósitos da pesquisa, os estudos de caso são classificados em três modalidades: (i) intrínseco, em que o caso constitui o próprio objeto da pesquisa; (ii) instrumental, em que o pesquisador não tem interesse específico no caso, mas o reconhece como útil para alcance dos objetivos propostos no estudo; e (iii) coletivo, cujo propósito é o de estudar características de uma população (Gil, 2002). Esse estudo caracteriza-se como estudo de caso instrumental.

O caso selecionado para estudo é uma disciplina do curso Bacharelado em Administração de uma renomada Universidade Estadual. A disciplina, lecionada para os alunos do 1º ano (ingressantes), foi replanejada para o ano de 2017, incorporando a utilização do MOOC “Fundamentos de Administração”, oferecido pela plataforma Veduca. Realizado em forma de projeto-piloto, o novo planejamento possibilitou o agrupamento de turmas, desse modo, quatro turmas de alunos foram agrupadas em duas turmas, que foram acompanhadas por dois professores: um responsável pelas turmas do período vespertino (2) e um professor responsável pelas turmas do período noturno (2).

A unidade-caso é relevante porque a disciplina em questão apresenta os fundamentos da administração e é lecionada em uma universidade com grande importância nacional, cujo processo seletivo é extremamente concorrido, demonstrando que há grande valor percebido pelos candidatos quanto a ser aluno desta IES.

3.2.3 Determinação do número de casos

Este trabalho utiliza o estudo de caso único, número adequado quando se considera sua raridade. A busca por outros estudos de caso deu-se por meio de *e-mails* e mensagens para a rede de contatos e também por conversas com colegas em dois congressos. No entanto, não foi possível a identificação de outra instituição nacional que esteja utilizando os MOOCs em seus currículos.

3.2.4 Elaboração do protocolo

A elaboração de um protocolo de pesquisa é uma das principais técnicas para aumentar a confiabilidade do estudo. O protocolo deve apresentar uma visão geral do projeto do estudo de caso (objetivos do estudo), procedimentos de campo (que envolve o acesso às fontes de dados) e questões do estudo de caso (relação entre as questões de pesquisa e as fontes potenciais de informações para responder a cada questão).

A Figura 35 apresenta o protocolo elaborado para este estudo como uma matriz de amarração, pois, além de retomar a questão de pesquisa e o objetivo geral, apresenta cada objetivo específico, relacionando-os com o procedimento metodológico; as variáveis e as fontes de dados; as hipóteses de pesquisa; e a técnica de análise de dados necessários para alcançá-los.

Figura 35 – Matriz de Amarração (continua)

<p>Questão de Pesquisa: Como os MOOCs estão sendo incorporados aos cursos presenciais de graduação e qual o valor funcional percebido pelos alunos com relação a essa prática?</p> <p>Objetivo Geral: Compreender como os MOOCs estão sendo incorporados aos cursos presenciais de graduação e qual o valor funcional percebido pelos alunos com relação a essa prática.</p>				
Objetivos específicos	Procedimento Metodológico	Variáveis / Fontes de Dados	Hipóteses da pesquisa	Técnica de análise dos dados
Identificar o estado da arte sobre definições, características, impactos e desafios dos MOOCs no Ensino Superior e como as IES estão reagindo a esses impactos	Revisão Sistemática da Literatura	ACM; IEEE; Science Direct; Scopus; Web of Science; Proquest; EBSCO; JSTOR; Scielo;	Não aplicável	Não aplicável
Caracterizar o processo de incorporação dos MOOCs aos cursos presenciais de graduação	Análise documental, observação participante e entrevistas	MOOC; Documentação do MOOC no Veduca; Plano de disciplina; Professores e Chefe de Departamento	Não aplicável	Análise baseada nas questões de pesquisa
Identificar os fatores que afetam o valor percebido pelos alunos de cursos presenciais de graduação	Survey	Escala de Valor Funcional Percebido; Escala de Qualidade Percebida; Escala de Intenção de Recompra; Escala de preferência e autodisciplina para realização de cursos a distância	<p>H1: O valor funcional percebido tem um efeito positivo na intenção de recompra</p> <p>H2: A qualidade percebida com relação ao processo de <i>blended learning</i> tem um efeito positivo no valor funcional percebido pelo aluno.</p> <p>H3: A qualidade percebida com relação ao MOOC tem um efeito positivo no valor funcional percebido pelo aluno.</p> <p>H4: A preferência e autodisciplina para realização de cursos a distância têm um efeito positivo na qualidade percebida com relação ao processo de <i>blended learning</i></p> <p>H5: A preferência e autodisciplina para realização de cursos a distância têm um efeito positivo na qualidade percebida com relação ao MOOC</p>	Modelagem de Equações Estruturais e Estatística descritiva

Figura 35 - Protocolo de Pesquisa (conclusão)

Objetivos específicos	Procedimento Metodológico	Variáveis / Fontes de Dados	Hipóteses da pesquisa	Técnica de análise dos dados
Identificar e listar recomendações para orientar instituições e/ou docentes na adoção dos MOOCs em seus cursos/disciplinas	Revisão da Literatura, Análise documental e entrevistas	Literatura, análise documental, entrevistas	Não aplicável	Análise baseada nas questões de pesquisa

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

3.2.5 Coleta de dados

O estudo de caso é o delineamento mais completo em termos de coleta de dados, pois se vale de evidências que podem ser obtidas mediante análise de documentos, entrevistas, depoimentos pessoais, observação espontânea, observação participante, análise de artefatos físicos, dentre outros (Gil, 2002; Yin, 2001). Desse modo, um ponto forte da coleta de dados nesse tipo de delineamento é a oportunidade de triangulação das fontes de evidências, ou seja, a utilização de fontes diferentes para a obtenção de evidências – requisito muito relevante para conferir significância a seus resultados (Gil, 2002). Assim, o presente estudo utilizou três fontes de evidências: (1) documentação da disciplina e do MOOC, (2) entrevistas com os Professores da disciplina e com o Chefe de Departamento; e (3) levantamento com os alunos que cursaram a disciplina.

Para análise da documentação da disciplina, foram observados plano, cronograma e organização da disciplina na plataforma de ensino utilizada pela universidade (Moodle). Além disso, a pesquisadora teve a oportunidade de estagiar na disciplina junto ao Professor responsável pelos alunos do período noturno, facilitando o acesso às informações. Para acessar as informações sobre o MOOC Fundamentos de Administração, a pesquisadora realizou o curso na plataforma Veduca e obteve o certificado da disciplina em 10 de outubro de 2017⁸.

As entrevistas foram conduzidas a partir do roteiro de entrevista apresentado no Apêndice F. Em setembro de 2017 foram entrevistados os professores responsáveis pela disciplinas. A entrevista com o Chefe de Departamento foi realizada em outubro de 2017. As

⁸ O certificado de conclusão pode ser consultado no site “veduca.org/p/código”, por meio do código 175714133949391507653105.

entrevistas foram gravadas para facilitar o processo de transcrição. O detalhamento das entrevistas é apresentado na Figura 36.

Já o levantamento foi realizado com os alunos por meio de um instrumento de coleta de dados elaborado especificamente para esse estudo. Considerando as especificidades dessa etapa, optou-se por seguir o delineamento proposto Gil (2002) para a realização de levantamentos, conforme descrito na subseção 3.2.8.

Figura 36 - Detalhamento das entrevistas

Entrevista	Entrevistado	Data	Tempo de gravação (em minutos)
Entrevista 1	Professor 1, responsável pela Turma 1 (Vespertino)	20/09/2017	28:09
Entrevista 2	Professor 2, responsável pela Turma 2 (Noturno)	20/09/2017	18:23
Entrevista 3	Chefe de Departamento	30/10/2017	24:35

Fonte: Elaborado pela autora (2017)

3.2.6 Avaliação e análise dos dados

Considerando os diferentes métodos de coleta de dados, o estudo envolveu diferentes modelos de análise (Gil, 2002). As evidências obtidas nas etapas de análise documental e entrevistas foram analisadas com base nas questões de pesquisas, enquanto o levantamento com os alunos valeu-se da análise estatística, conforme apresentado no delineamento específico para essa etapa, apresentado na subseção 3.2.8.

3.2.7 Preparação do relatório

O relato do estudo de caso é apresentado no Capítulo 4 (resultados) e Capítulo 5 (considerações finais).

3.2.8 Delineamento do levantamento realizado com os alunos

Para a utilização de dados dos alunos como evidências para esse estudo, o levantamento (*survey*) mostrou-se adequado, por proporcionar o conhecimento direto de realidade, economia e rapidez, além de criar possibilidade de quantificação (Gil, 2008). O levantamento desenvolveu-se ao longo de oito fases: (1) especificação dos objetivos, (2) operacionalização dos conceitos e variáveis, (3) elaboração do instrumento de coleta de dados, (4) pré-teste do

instrumento, (5) seleção da amostra, (6) coleta e verificação dos dados, (7) análise e interpretação dos dados e (8) apresentação dos resultados (Gil, 2002). As oito fases elaboradas para esse estudo são detalhadas a seguir.

3.2.8.1 Especificação dos objetivos

O levantamento procurou identificar qual o valor funcional percebido pelos alunos com relação a essa prática, bem como identificar os fatores que afetam o valor percebido pelos alunos de cursos presenciais de graduação. Desse modo, os objetivos foram especificados nas hipóteses apresentadas na seção 2.4 deste trabalho.

3.2.8.2 Operacionalização dos conceitos e variáveis

Para que os constructos do estudo se tornem passíveis de verificação empírica, é necessário operacionalizá-los por meio de referência a seus indicadores (Gil, 2002). Os indicadores foram elaborados levando-se em conta as definições propostas nesse estudo para cada um dos constructos e o contexto do estudo de caso a ser analisado; contudo, indicadores propostos em outros estudos foram utilizados como referência.

Visando ao tratamento estatístico dos dados, foi atribuída uma codificação para os constructos e para cada indicador (Sampieri et al., 2006). Os indicadores que operacionalizam os constructos do estudo, bem como sua codificação, estão detalhados nas Figuras 37 a 40.

Figura 37 - Operacionalização do constructo valor funcional percebido

VALOR FUNCIONAL PERCEBIDO (ValFuncPerc)		
Definição do Constructo	Indicadores	Referências
Contribuição para o processo de aprendizagem, a otimização do tempo de estudos, a facilidade para acesso ao conteúdo e os custos relacionados à sua utilização	VFP1 - A gratuidade dos MOOCs é um fator importante para que possa ser utilizado nas disciplinas desse curso	Cronin et al. (2000)
	VFP2 - A utilização do MOOC otimiza o tempo de estudos	Cronin et al. (2000)
	VFP3 - Considero que a utilização do MOOC na disciplina contribui de forma significativa para o processo de ensino aprendizagem	B. Wu & Chen (2017)
	VFP4 - O MOOC é exatamente o recurso necessário para o processo de ensino aprendizagem	B. Wu & Chen (2017)
	VFP5 - As disciplinas que utilizam MOOCs tornam o processo de ensino aprendizagem excelente	B. Wu & Chen (2017)
	VFP6 - Eu NÃO tive dificuldades para acessar o curso MOOC	Cronin et al. (2000)

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Figura 38 - Operacionalização do constructo intenção de recompra

INTEÇÃO DE RECOMPRA (<i>Intecao</i>)		
Definição do constructo	Indicadores	Referências
Atitude favorável com relação à utilização do MOOC na disciplina e recomendação para que outras disciplinas utilizem esse recurso	INT1 - Se eu fosse cursar essa disciplina novamente, gostaria que o professor utilizasse MOOCs como parte do conteúdo	B. Wu & Chen (2017) Dlačić et al. (2013) Zhou (2016)
	INT2 - Eu recomendo que outras disciplinas do curso utilizem MOOCs como parte de seu conteúdo	B. Wu & Chen (2017) Dlačić et al. (2013)
	INT3 - Eu acho que fiz a escolha certa quando me matriculei em uma instituição que utiliza MOOCs em suas disciplinas	B. Wu & Chen (2017) Dlačić et al. (2013)

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Figura 39 - Operacionalização do constructo qualidade percebida

QUALIDADE PERCEBIDA			
Definição do constructo	Indicadores		Referências
Avaliação do direcionamento das atividades, efetividade da integração do MOOC ao curso, processo de comunicação e interação, avaliação das atividades, <i>design</i> instrucional, conteúdo e tecnologia	Qualidade do MOOC (<i>QuaPercMOOC</i>)	QM1 - O conteúdo do MOOC é de alta qualidade	Mbwesa (2014)
		QM2 - O conteúdo do MOOC é relevante	Gamage, Perera, et al.(2015)
		QM3 - O conteúdo do MOOC é atualizado	Gamage, Perera, et al.(2015)
		QM4 - O conteúdo do MOOC é bem estruturado	Gamage, Perera, et al.(2015); Mbwesa (2014); Yousef et al. (2014)
		QM5 - O conteúdo do MOOC é adequado para o meu nível de compreensão	Mbwesa (2014)
		QM6 - O professor do MOOC tem muito conhecimento sobre o tema	Mbwesa (2014)
	Qualidade do processo de <i>blended learning</i> (<i>QuaPercBleLear</i>)	BL1 - As atividades solicitadas pelo professor da disciplina com relação ao MOOC foram adequadas	Griffiths, Chingos, Mulhern, & Spies (2015)
		BL2 - A avaliação realizada pelo professor da disciplina com relação conteúdo do MOOC foi adequada	Yousef et al. (2014) Lowenthal & Hodges (2015)
		BL3 - O suporte oferecido pelo professor, em sala de aula, sobre o conteúdo do MOOC foi adequado	Gamage, Perera, et al.(2015) Lowenthal & Hodges (2015)
		BL4 - A discussão sobre o conteúdo do MOOC em sala de aula foi essencial	Gamage, Perera, et al.(2015)
		BL5 - O conteúdo do MOOC é pertinente ao conteúdo da disciplina	Griffiths, Chingos, Mulhern, & Spies (2015)

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Figura 40 - Operacionalização do constructo preferência e autodisciplina para realização de cursos a distância

PREFERÊNCIA E AUTODISCIPLINA PARA REALIZAÇÃO DE CURSOS A DISTÂNCIA <i>(PreDiscEAD)</i>		
Definição do constructo	Indicadores	Referências
Preferência e autodisciplina para realização de cursos a distância	EAD1 - Cursos a distância me encorajam a procurar mais fatos do que os cursos presenciais.	Musa & Othman (2012)
	EAD2 - Cursos a distância me incentivam a participar mais ativamente das discussões.	Musa & Othman (2012)
	EAD3 - Me considero disciplinado para realizar um curso a distância	Banerjee & Duflo (2014)

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

3.2.8.3 *Elaboração do instrumento de coleta de dados*

Nos levantamentos, são utilizadas três técnicas de para obtenção de dados: o questionário, a entrevista e o formulário. Nesse estudo, optou-se pela utilização do questionário, que consiste em questões que são respondidas pelo pesquisado (Gil, 2002). De acordo com Cooper e Schindler (2011), após entender a conexão entre as questões de pesquisa e as potenciais questões de mensuração, é necessário definir o tipo de escala necessária.

Desse modo, optou-se por utilizar uma escala intervalar, que contempla todas as qualidades das escalas nominais e ordinais e ainda possibilita a comparação entre objetos (Hair, Babin, Money & Samouel, 2005b). A escala intervalar definida foi a do tipo Likert, em que o respondente deve indicar seu grau de favorecimento de atitude por meio de respostas que indiquem seu grau de concordância ou discordância de cada afirmação (Cooper e Schindler, 2011), em uma escala de 7 pontos, que “possibilita uma melhor aproximação de uma curva de resposta normal e extração de maior variabilidade entre os respondentes” (Cooper e Schindler, 2011, p. 311). Além dos constructos operacionalizados no item anterior, foi necessária a inclusão de questões para qualificar os respondentes, sendo inclusos os seguintes qualificadores – campos para indicação dos alunos:

- Idade: quantos anos tinham.
- Sexo: masculino ou feminino.
- Realização do MOOC: se realizaram o MOOC proposto pelo o professor.
- Realização de cursos/disciplina a distância: se já haviam realizado um curso ou disciplina a distância.
- Realização de MOOC: se já haviam realizado um MOOC.

O instrumento de coleta de dados é apresentado no Apêndice G.

3.2.8.4 *Pré-teste do instrumento*

Objetivando validar o instrumento de pesquisa, foi realizado um pré-teste com 10 indivíduos da amostra pesquisada, valor considerado ideal independentemente da quantidade de elementos que compõem a amostra a ser pesquisada (Gil, 2002). O pré-teste foi realizado no dia 09 de junho de 2017, e os indivíduos selecionados responderam aos questionários, os quais, posteriormente, foram avaliados, e os respondentes, entrevistados (Gil, 2002).

Foi necessário ajustar a escala para que os alunos indicassem se realizaram o MOOC proposto pelo professor e se já haviam realizado um MOOC. Para ambas as questões, a escala inicial apresentava apenas as alternativas “sim” e “não”, e, a partir do pré-teste, a escala para que os alunos indicassem se realizaram o MOOC proposto pelo professor foi alterada para “sim, todo o conteúdo”, “sim, parcialmente” e “não”, e a escala para que os alunos indicassem se já haviam realizado um MOOC foi alterada para “sim, o curso completo”, “sim, mas não concluí” e “não”.

3.2.8.5 *Unidade de análise*

No levantamento, a unidade de análise contemplou as duas turmas que cursaram a disciplina de Fundamentos de Administração no primeiro semestre de 2017. Ao todo, foram 200 alunos, 90 alunos da Turma 1 e 110 alunos da Turma 2.

3.2.8.6 *Coleta e verificação dos dados*

Os dados foram coletados no mês de junho de 2017, por meio de questionários impressos distribuídos durante os encontros presenciais da disciplina. Conforme recomendação de J.F. Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt (2014).

Desse modo, após a coleta de dados, foram observados os dados faltantes e os questionários que apresentavam padrões de respostas – por exemplo, todas as respostas com nota 7. Desse modo, foram excluídos três questionários que apresentavam 15% ou mais de dados faltantes e três questionários que apresentavam padrão de resposta. Os questionários com dados faltantes (menos de 15% de questões não respondidas) foram estimados por meio da média dos demais dados, pois os níveis de dados ausentes nesses casos eram baixos e não

ultrapassam 5% da quantidade de respostas por indicador, sendo distribuídos de forma aleatória (J.F. Hair et al., 2014).

3.2.8.7 Análise e interpretação dos dados

Para a análise dos dados, foi utilizado pacote PLSPM do *software* R Stúdio, de análise estatística. A opção pelo R deve-se ao fato do aumento de popularidade do *software* em diversas universidades e disciplinas, por ser um *software* com extremamente poderoso para manipular e analisar dados e ser gratuito (Sanchez, 2013).

A técnica escolhida para a análise de dados é a Modelagem de Equações Estruturais (MEE), pois se trata de um método que lida com relações dependentes simultaneamente e fornece eficiência estatística (Joseph F. Hair, Anderson, Tatahm, & Black, 2005).

Está técnica já foi utilizada em outros trabalhos sobre MOOCs: Xiong et al. (2015) examinaram as relações entre motivação dos alunos, engajamento e retenção nos MOOCs utilizando modelagem de equações estruturais; Zhou (2016) utilizou a MEE para examinar os fatores que influenciam as decisões dos alunos para utilizar os MOOCs, por meio de teorias do comportamento planejado (TPB) e da teoria da autodeterminação (SDT), como estrutura de pesquisa; e B. Wu & Chen (2017) propuseram a integração do modelo de aceitação de tecnologia (TAM), modelo de tecnologia de ajuste de tarefa (TTF), características de MOOCs e motivação social para avaliar a intenção de continuidade na utilização de MOOCs.

Considerando o tamanho da amostra e a distribuição dos dados, optou-se por utilizar a *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM), pois é uma técnica vantajosa quando o tamanho da amostra é pequeno (Joseph F. Hair, Ringle, & Sarstedt, 2013), e geralmente não faz suposições sobre a normalidade de distribuições de dados (J.F. Hair et al., 2014). A análise descritiva foi realizada utilizando o *software* SPSS.

4 RESULTADOS

Este capítulo tem como objetivo apresentar a análise dos dados coletados na pesquisa. Para tanto, a primeira seção destina-se a apresentar informações que contextualizam o estudo de caso. A segunda seção apresenta os resultados e as discussões sobre a análise documental realizada com duas finalidades: (1) identificar as características do MOOC utilizado no estudo de caso, bem como o atendimento aos critérios de qualidade previamente identificados na literatura, e (2) caracterizar o método de *blended learning* utilizado na disciplina estudada.

A terceira seção apresenta os resultados e discussões relacionados à análise das entrevistas realizadas com os Professores responsáveis pela disciplina e com o Chefe de Departamento, cuja finalidade foi identificar motivações, processo de planejamento e avaliação do método de *blended learning* utilizado.

Por fim, a última seção contempla a análise e a apresentação dos resultados do levantamento, cuja finalidade foi identificar o valor funcional percebido pelos alunos quanto à utilização do MOOC no processo de *blended learning*, bem como identificar os fatores que influenciam essa percepção.

4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO DE CASO

A Universidade Estadual na qual foi realizado o estudo possui metas relacionadas a modernização do curso, aprimoramento de tecnologias e das estratégias didáticas, evasão dos alunos, processo de internacionalização e posicionamento em *rankings* educacionais como meio para alcance de sua missão e visão.

No curso Bacharelado em Administração, visando qualificar o aluno de acordo com o perfil e habilidades estabelecidas para um administrador, a instituição busca o equilíbrio entre aulas teóricas e práticas. Para tanto, envolve disciplinas de formação básica e disciplinas de formação profissional. A disciplina Fundamentos de Administração pertence ao grupo de disciplinas de formação profissional.

A disciplina Fundamentos de Administração é obrigatória, idealmente realizada no primeiro período do curso. A disciplina oferece quatro créditos e possui três objetivos principais: (1) apresentar ao aluno o conceito de organização e sua relação com o processo administrativo; (2) propiciar ao aluno a primeira noção do processo administrativo e suas

funções; e, (3) descrever as principais contribuições teóricas e práticas para a formação do conhecimento administrativo.

As informações relacionadas às motivações e ao planejamento do projeto-piloto realizado na disciplina Fundamentos de Administração no primeiro semestre de 2017 são apresentadas nas seções seguintes.

4.2 RESULTADOS DA ANÁLISE DOCUMENTAL

4.2.1 Análise do MOOC Fundamentos de Administração

O MOOC utilizado nesse estudo de caso é denominado Fundamentos de Administração e é oferecido pela plataforma Veduca. O curso possui carga horária de 60 horas e é ministrado pelo Professor Dr. Hélio Janny Teixeira, do curso de Administração da Universidade de São Paulo (USP). Segundo ele, “O curso tem como propósito apresentar os conceitos centrais da administração, como eles evoluíram, como eles se concatenam e qual a utilidade nos dias de hoje”. Ou seja, de acordo com o vídeo de apresentação do curso, este foi formulado levando-se em consideração a complexidade da Administração, e, desse modo, busca identificar os pontos mais relevantes e não, fazer uma cobertura de todos os pontos, pois é um curso introdutório.

Além disso, ao final do curso, segundo informações, espera-se que o aluno tenha desenvolvido três atitudes relevantes: (1) percepção dos fenômenos como sistemas; (2) percepção da administração empresarial como um fenômeno contingencial; e, (3) preocupação com os modismos que apresentam soluções universais (Veduca, n.d.). O conteúdo programático do curso, apresentado na Figura 41, é organizado em 17 aulas. Para cada aula são disponibilizados os seguintes recursos:

- a) De 1 a 5 vídeo-aulas, com duração média de aproximadamente 9 minutos.
- b) Material complementar, que consiste em *slides* com a apresentação do conteúdo apresentado nos vídeos.
- c) Vídeos com recomendação de leituras.
- d) *Quizzes* que contemplam entre 1 e 7 questões de múltipla escolha.

Figura 41 - Estrutura do MOOC Fundamentos de Administração (continua)

Conteúdo/Vídeos	Carga Horária (em minutos)	Nº questões <i>Quiz</i>
Aula 1. Administração: ciência social aplicada		
Conceito	17:58	7
Campo de aplicação	8:24	
Ética	5:43	
Ideologia	4:06	
Aula 2. Administração: um fenômeno abrangente		
Abrangência da administração	13:35	1
Formas de agregação	7:08	
Aula 3. A administração das áreas funcionais		
Marketing	10:23	5
Operações	7:27	
Gestão de pessoas	12:23	
Finanças	11:48	
Balanceamento das funções	4:42	
Aula 4. Visão sistêmica e administração		
Pensamento sistêmico	16:52	2
A organização como sistema aberto	7:06	
Análise de sistemas e revisão de processos	8:36	
Aula 5. Escolas de administração		
Escolas de administração	7:01	0
Aula 6. Escola clássica		
Taylor	13:57	2
Ford	10:35	
Fayol	13:53	
Aula 7. Burocracia		
Características	9:31	2
Limitações da vida real nas burocracias	3:28	
Burocracia, ISO 9000 e gestão pública	1:56	
Aula 8. Escola de relações humanas		
Origens dos estudos	5:00	2
Teoria do X e do Y	3:14	
Conceitos destacados	7:47	
Aula 9. Produção enxuta		
Histórico	3:59	2
Vantagens e características	10:39	
Experiências brasileiras	6:45	
Aula 10. A empresa e sua administração: planejamento		
A natureza do planejamento	13:12	3
As dimensões do planejamento	11:46	
Planejamento estratégico	9:35	
Aula 11. A empresa e sua administração: organização		
Conceitos	8:03	3
Componentes da estrutura organizacional	15:52	
Tipos de estrutura	10:11	
Conceito de direção	4:35	3
Motivação e liderança	13:17	
Trabalho em grupo	10:11	
Aula 13. A empresa e sua administração: controle		
Conceito	9:24	3
Sistemas de avaliação do desempenho empresarial	11:40	
Aula 14. Visão ampliada do trabalho gerencial		
Visão ampliada do trabalho gerencial	16:33	1

Figura 41 - Estrutura do MOOC Fundamentos de Administração (conclusão)

Conteúdo/Vídeos	Carga Horária (em minutos)	Nº questões <i>Quizz</i>
Aula 15. As funções de administrador		
A visão clássica das funções do administrador	7:57	3
Os papéis do administrador segundo Mintzberg	8:21	
Aula 16. A melhoria do desempenho		
Características do trabalho gerencial e dificuldades	8:41	1
A construção da agenda	14:00	
Aula 17. Empresas de sucesso no mundo e no Brasil		
Significado de sucesso empresarial	9:11	3
Anos 80	4:57	
Anos 90	12:03	
Séc. XXI	7:58	

Fonte: elaborada pela autora (2017) com base nas informações disponíveis no Veduca

O processo final de avaliação do curso é composto por 20 questões de múltipla-escolha, selecionadas a partir das questões utilizadas nos *quizzes*. O aluno possui duas oportunidades para responder ao questionário e deve acertar pelo menos 75% das questões para obter o certificado. O certificado é emitido mediante o pagamento de uma taxa de R\$49,00.

O MOOC Fundamentos de Administração é caracterizado pela ausência de requisitos formais de entrada, tendo participação livre, conteúdo entregue inteiramente *online* (Chapman et al., 2016), não exigindo que o aluno tenha vínculo com alguma universidade. A entrega de conteúdo é assíncrona (DeBoer et al., 2014a), o que possibilita que o curso seja iniciado a qualquer momento e que não haja prazo para matrícula (Yadira et al., 2015).

A partir das características identificadas na revisão da literatura, é possível classificar o MOOC Fundamentos de Administração como um xMOOC, cuja abordagem de aprendizagem é mais tradicional (Zheng et al., 2016). Tanto as vídeo-aulas quanto os questionários são curtos, e o currículo é fechado e rigorosamente definido (Teixeira et al., 2016) – apesar de permitir que os alunos assistam às aulas de uma maneira não sequencial, a indicação da ordem de conteúdo sugere que o aluno realize o curso de forma linear.

Além disso, não existe espaço para que novos conteúdos sejam gerados, ficando claramente definidos os papéis do professor, que transmite o conhecimento, e dos alunos, que recebem o conhecimento (Teixeira et al., 2016). Desse modo, apesar de o curso possibilitar a participação massiva de alunos, não permite a formação de rede para gerar novos conhecimentos nem a aprendizagem participativa e que respeite a diversidade existente no grande número de alunos (Knox, 2014).

Após a caracterização do MOOC, cada um dos critérios de qualidade identificados na literatura foi avaliado: colaboração e interação, *design* instrucional, informações e suporte ao aluno, avaliação, material/conteúdo e tecnologia.

Avaliando a estrutura do MOOC Fundamentos de Administração, foi possível identificar que o curso enfatiza o aprendizado individualizado; desse modo, não estimula colaboração entre participantes por meio de avaliações e *feedbacks* por pares ou a criação de redes sociais e de interesse. Portanto, o MOOC não atende ao critério de qualidade relacionado à “colaboração e interação”.

No entanto, é importante lembrar que a literatura que apresenta os critérios para avaliar a qualidade em MOOCs não considera a distinção entre cMOOCs e xMOOCs, e, notadamente, esse critério de qualidade deve ser considerado nos cMOOCs. Mas, deve haver distinção em sua avaliação quando considerado o contexto dos xMOOCs? Também, evidencia-se que ainda não é possível ter uma conclusão confiável sobre qual o melhor modelo de MOOC (Zhang, 2016).

O *design* instrucional foi avaliado considerando os três fatores relevantes identificados na literatura: (1) se o MOOC está estruturado para proporcionar ensino flexível e que contemple a diversidade de alunos, tanto com relação aos aspectos socioculturais quanto aos de aprendizagem; (2) se possui métodos que permitam a autonomia e a aprendizagem ativa e (3) se possuem objetivos de aprendizagem que sejam mensuráveis e consistentes com o nível do curso.

Quando se avalia o MOOC pelo contexto nacional, é possível identificar que os aspectos socioculturais são atendidos; no entanto, a conclusão é diferente quando se avalia o contexto internacional, pois o curso não é lecionado no idioma inglês, por exemplo, conforme proposto por Yousef, Chatti, Schroeder e Wosnitza (2014).

Considerando os aspectos de diversidade dos aspectos de aprendizagem, é possível identificar que todo o curso está estruturado com vídeo-aulas curtas e *slides* com conteúdo e questionários, não favorecendo os alunos cujo estilo de aprendizagem seja favorecido com discussões em grupo, pesquisa acadêmica, elaboração de projetos e outras técnicas. A característica assíncrona do curso possibilita autonomia do aluno com relação a seu processo de aprendizado; no entanto, a definição do papel de professor como responsável pela transmissão do conhecimento e do aluno como receptor do conhecimento transmitido não estimula o processo de aprendizagem ativa.

Os objetivos propostos para o curso são consistentes com um curso introdutório, pois ele propõe a mensuração dos objetivos propostos apenas pela utilização das questões de múltipla-escolha, o que pode limitar a mensuração do desenvolvimento de atitudes, conforme

proposto nos objetivos do curso. Assim, o critério de “*design* instrucional” é parcialmente atendido.

Quanto ao critério “informações e suporte ao aluno”, buscou-se identificar a disponibilidade de informações sobre o curso e o suporte técnico e acadêmico para que os alunos possam esclarecer dúvidas. A página inicial do curso oferece informações básicas e permite o acesso ao programa do curso, ao vídeo introdutório e ao primeiro vídeo com recomendação de leituras sem que o aluno precise realizar sua inscrição.

No vídeo introdutório, são apresentadas as informações com relação ao professor e aos objetivos e pressupostos do curso. A plataforma Veduca tem uma página de perguntas frequentes e um *e-mail* para contato para esclarecimento de dúvidas técnicas. No entanto, não são disponibilizadas ferramentas para esclarecimento de dúvidas acadêmicas relacionadas ao conteúdo do curso, e, assim, o critério “informações e suporte ao aluno” também é parcialmente atendido.

Conforme discutido na caracterização do MOOC Fundamentos de Administração, a avaliação do curso é realizada por meio de *quizzes* para cada aula e por uma avaliação final. Tanto os *quizzes* quanto a avaliação final são compostos por questões múltipla-escolha e, apesar de serem coerentes com o conteúdo proposto e com um curso introdutório, limitam a avaliação de atitudes que se pretende desenvolver pelo curso. Além disso, apesar dos *quizzes* possibilitarem que o aluno refaça as questões que foram respondidas incorretamente, permitindo refletir sobre o que errou, o formato de avaliação não proporciona um *feedback* efetivo ao aluno, pois não apresenta explicação sobre porque a alternativa é incorreta. Ainda, o formato de avaliação não permite a avaliação por pares. A partir dessas informações, identifica-se que o critério “avaliação” é parcialmente atendido⁹.

Avaliando o critério “material/conteúdo”, é possível identificar que o conteúdo é atualizado pela contextualização dos conceitos desenvolvidos na área de administração há várias décadas para o contexto da administração atual; além disso, as leituras sugeridas contemplam autores clássicos e leituras mais contemporâneas. O conteúdo do curso é apresentado por meio de vídeos e *slides* e não explora a utilização de outras mídias na perspectiva da construção do conhecimento, de forma a favorecer a interação entre múltiplos atores (SED-MEC, 2007). Portanto, o MOOC Fundamentos de Administração atende parcialmente ao critério “material/conteúdo”.

⁹ É relevante mencionar que a qualidade das questões múltipla-escolha propostas no curso não foi avaliada.

A Figura 42 sintetiza a avaliação realizada com relação ao MOOC Fundamentos de Administração.

Figura 42 - Síntese de avaliação da qualidade do MOOC Fundamentos de Administração

Fatores	Análise do MOOC
Colaboração e interação	Não atende
Design instrucional	Atende parcialmente
Informações e suporte ao aluno	Atende parcialmente
Avaliação	Atende parcialmente
Material/Conteúdo	Atende parcialmente
Tecnologia	Atende parcialmente

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

A partir da análise realizada, identificam-se os seguintes pontos que podem ser foco de análise para melhoria da qualidade do MOOC Fundamentos de Administração: estímulo à colaboração e à interação, *design* instrucional que favoreça a diversidade de estilos de aprendizagem, aprendizagem ativa e que proporcione a mensuração dos objetivos de aprendizagem propostos para o curso, mecanismos de suporte acadêmico ao aluno, modelo de avaliação adequado aos objetivos propostos pelo curso e que proporcione *feedback* efetivo ao aluno e exploração de outras mídias na perspectiva de construção do conhecimento.

4.2.2 Análise dos planos de disciplina

A avaliação dos planos de disciplina permitiu identificar que o MOOC Fundamentos de Administração foi efetivamente incorporado à disciplina como recurso *online* e substituiu aproximadamente 30% das aulas presenciais da Turma 1 e 50% da Turma 2. A partir da análise desses documentos, observou-se também que a disciplina foi planejada de modo diferente para as duas turmas, mas que, além dos MOOC, existem outros fatores semelhantes. As diferenças foram identificadas em relação a estratégias de ensino, processo de avaliação, objetivos das aulas presenciais e sequenciamento do conteúdo. Já as semelhanças referem-se à utilização de materiais complementares e à leitura dos capítulos do livro-texto da disciplina.

As estratégias de ensino da Turma 1 envolveram, além do MOOC, leituras orientadas, apresentação do docente, análise de vídeos e discussão de casos e situações reais, e as estratégias de ensino da Turma 2 envolveram as leituras orientadas, análise de vídeos, realização de estudos de caso e realização de Wikis. As Wikis foram atividades realizadas em grupos, e as demais atividades foram feitas individualmente.

O que se pode observar é que as estratégias de ensino propostas para as duas turmas ampliam o *design* instrucional proposto pelo MOOC, favorecendo a diversidade de estilos de aprendizagem. Além disso, a utilização de materiais complementares, como vídeos do YouTube e textos científicos e jornalísticos, permitiu a ampliação dos materiais disponíveis.

O processo de avaliação da Turma 1 envolveu a realização de trabalhos, solução de casos e testes (questões múltipla-escolha) (correspondendo a 40% da nota final) e realização de uma prova parcial (correspondendo a 20% da nota final) e uma prova final (correspondendo a 40% da nota final). A avaliação da Turma 2 envolveu a realização de testes para fixação do conteúdo (20% da nota final), testes sobre o material complementar (10% da nota final), estudos de caso (20% da nota final), Wiki (20% da nota) e avaliação final (30% da nota final). O professor da Turma 2, após a realização dos testes, disponibilizou vídeos explicando a resolução de cada uma das questões como mecanismo para oferecer *feedback* aos alunos.

A estrutura proposta possibilita que o processo de avaliação mensure os objetivos propostos para o curso, suprimindo o *gap* identificado na avaliação do MOOC, mas vale ressaltar que a qualidade do processo de avaliação proposto não foi analisada, mas se verificou apenas o potencial de efetividade do processo avaliativo a partir da estrutura proposta.

Ambas as turmas contaram com aulas presenciais; no entanto, os objetivos propostos para essas aulas foram diferentes. Na Turma 1, o professor utilizou as aulas presenciais para apresentar conteúdo aos alunos, enquanto que, para a Turma 2, as aulas presenciais foram utilizadas para revisar os conteúdos anteriores e esclarecer dúvidas. Desse modo, os alunos possuem um canal para falar com os professores e esclarecer dúvidas acadêmicas.

Além disso, apesar de semelhante, a sequência do conteúdo foi diferente para as duas turmas, demonstrando que, apesar de ter uma estrutura linear de apresentação do conteúdo, o MOOC possibilita que os vídeos sejam vistos na sequência que o aluno desejar. Contudo, observa-se que, para o aluno, ainda não existe flexibilidade de que determine a sequência do conteúdo e a autonomia para escolher o tempo de aprendizado é limitada – pois, avaliando somente o MOOC, esse aspecto era favorecido (pois o curso é assíncrono), e, a partir de sua incorporação na disciplina, as atividades passaram a ter prazos semanais.

Os resultados da análise documental permitiram caracterizar o planejamento do *blended learning* utilizando o MOOC como recurso *online*, conforme sintetizado na Figura 43.

Além de caracterizar o processo de planejamento do *blended learning*, identificou-se que o planejamento de uma disciplina de curso presencial de graduação, ao incorporar a utilização dos MOOCs como estratégia de ensino, permite superar diversos *gaps* de qualidade

existentes nesse curso e resulta em pelo menos parte do tempo em sala de aula substituído por atividades *online*, conforme apresentado por Osguthorpe e Graham (2003).

Figura 43 - Síntese do planejamento das duas turmas da disciplina Fundamentos de Administração

Componente do plano de disciplina	Turma 1	Turma 2
Estratégia de ensino	Leituras orientadas, apresentação do docente, análise de vídeos e discussão de casos e situações reais.	Leituras orientadas, análise de vídeos, realização de estudos de caso e realização de Wikis. As Wikis foram atividades realizadas em grupos, e as demais atividades foram feitas individualmente.
Processo de avaliação	Realização de trabalhos, solução de casos e testes (questões múltipla-escolha) (correspondendo a 40% da nota final) e realização de uma prova parcial (correspondendo a 20% da nota final) e uma prova final (correspondendo a 40% da nota final).	Realização de testes para fixação do conteúdo (20% da nota final), testes sobre o material complementar (10% da nota final), estudos de caso (20% da nota final), Wiki (20% da nota) e avaliação final (30% da nota final).
Objetivos das aulas presenciais	Apresentar conteúdo aos alunos.	Revisar conteúdos anteriores e esclarecer dúvidas.
Sequenciamento do conteúdo	Diferente do sequenciamento proposto pelo MOOC e diferente do sequenciamento proposto pelo professor da Turma 2.	Diferente do sequenciamento proposto pelo MOOC e diferente do sequenciamento proposto pelo professor da Turma 1.
Materiais complementares	Vídeos do YouTube e textos científicos e jornalísticos.	Vídeos do YouTube e textos científicos e jornalísticos
Leitura do livro-texto da disciplina	Indicação de leitura de capítulos do livro-texto da disciplina.	Indicação de leitura de capítulos do livro-texto da disciplina.
Componente <i>online</i> x componente presencial	30% componente <i>online</i> e 70% componente presencial.	50% componente <i>online</i> e 50% componente presencial.

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

4.3 RESULTADOS DAS ENTREVISTAS

A implantação do método de *blended learning* com a utilização do MOOC na disciplina Fundamentos de Administração faz parte de uma proposta mais ampla da IES, na qual um grupo de professores está analisando práticas pedagógicas e conteúdos aplicados no exterior e também no Brasil, com vistas à melhoria do processo de ensino-aprendizagem da instituição, fator considerado por Graham (2010) como umas das principais motivações para implantação do *blended learning*. Os trechos de entrevista desatacados a seguir evidenciam esta conclusão:

Eles [grupo de professores] trouxeram uma série de iniciativas que existem mais no exterior, mas também aqui no Brasil, de novos formatos de disciplinas, tanto em termos de formatos pedagógicos, no sentido de técnicas de ensino, quanto no formato de conteúdo, com conteúdos mais aplicados: PBL, laboratórios de *startups* e coisas desse tipo. Então eles trouxeram um conjunto de iniciativas que nos provocou bastante. Foi um trabalho que deu uma

repercussão bastante interessante no grupo [...]. Estamos muito preocupados em estar alinhados com essas iniciativas vanguardistas, no sentido de oferecer aos nossos alunos a melhor experiência de aprendizagem possível. Então, a ideia do curso com o ensino a distância vem nesse contexto. [...]. Não é uma disciplina de ensino a distância: a gente está batizando ela de *blended*, porque ela não é uma disciplina 100% ensino a distância [...]. Então o plano de fundo é essa iniciativa mais ampla, e a gente está pensando em revisar o curso. (Entrevista 3, Comunicação Pessoal, 30 de outubro de 2017)

Observa-se, portanto, que o projeto-piloto na disciplina Fundamentos de Administração está alinhada a um projeto mais amplo, que pode ser associado à meta de modernização do curso de administração e à adequação ao novo contexto em que ocorre o ensino, conforme destacado a seguir:

[...] eu leciono o curso de planejamento estratégico na graduação [...] Realmente eu acho que está na hora de a gente dar uma chacoalhada nessas abordagens todas. Eu acho que um modelo que era muito adequado e, digamos assim, até inovador, 10 ou 20 anos atrás (de fazer metade da aula como expositiva e metade da aula com estudo de casos), me parece que não é suficiente mais com essas novas tecnologias que temos disponíveis, essas ofertas; me parece que seja importante que a gente teste e execute novos modelos. (Entrevista 3, Comunicação Pessoal, 30 de outubro de 2017)

Uma meta que a gente coloca para essas disciplinas *blended* é que ela seja melhor do que as disciplinas tradicionais. A gente não iria mudar nem para ser pior nem para ser igual. Então nós temos [essa] expectativa. Melhor em que sentido? Melhor no sentido da aprendizagem, que é realmente objetivo final. Então, nosso objetivo é que ela assegure mais a aprendizagem do que no formato tradicional. Porque você vai ter uma forma de comprometimento do aluno que hoje você não consegue, principalmente com essa nova geração que hoje está muito ligada nos *smartphones*, *tablets*, etc. E é difícil segurar a atenção deles durante muito tempo; então, tem outras ferramentas, [que] nós acreditamos ser uma forma importante para assegurar o processo de aprendizagem. (Entrevista 3, Comunicação Pessoal, 20 de setembro de 2017)

[...]. Além disso, pensa-se em uma proposta de reformulação da graduação, pois alguns professores mencionam que os alunos não gostam de ficar presos à disciplina. Já têm iniciativas como a do professor [C], que já fez [EaD]; o professor [J], também está com uma proposta em EaD [...], em uma tentativa [...] de ser uma coisa mais atraente para o aluno. (Entrevista 2, Comunicação Pessoal, 20 de setembro de 2017)

Além da preocupação com o processo pedagógico, em consonância com informações apresentadas por Woltering et al. (2009) e Graham (2010), a proposta objetiva a otimização dos custos educacionais, sobretudo os custos relacionados ao corpo docente, conforme informações apresentadas a seguir:

Tem outra questão que eu acho que [...] tem que ser colocada também... [...]: estamos no meio de uma crise econômica, né? Saindo de três anos de recessão, e essa crise impactou fortemente a nossa universidade. Junte-se a isso as medidas tomadas por um governo [...] que tem implementado reformas bem profundas, e uma delas é a reforma da Previdência, que, apesar de ainda não ter sido aprovada, tem sido objeto de muita especulação, e isso acelerou a

aposentadoria de muitos dos colegas [...]. Toda crise traz uma oportunidade. Então, talvez, com esse número de professores se afastando, se aposentando, nós tivemos um estímulo adicional – além do movimento que já estávamos fazendo pra acelerarmos essa adoção, com o objetivo de equilibrar um pouco mais [...] a quantidade de docentes que nós temos (que é bastante grande). Nós temos um departamento com [...] 85 professores doutores, um número bastante razoável, mas também temos muitas demandas, né? Porque somos um departamento muito ativo, na graduação, no mestrado, doutorado, no mestrado profissional, atividades de extensão, que são múltiplas... Então, teve essa questão, de tentar otimizar o número de professores. (Entrevista 3, Comunicação Pessoal, 30 de outubro de 2017)

Foi uma questão institucional, pois temos um grande número de disciplinas, e o professor [1] já tinha essa proposta EAD. Assim, propôs para que a gente conseguisse equacionar o número de professores e lá a gente poderia colocar o EAD, que é um jeito de a gente ter uma escala maior, pois um professor pode ter duas turmas. Então, a gente consegue equacionar um problema que tem aqui, que é o déficit de professor. (Entrevista 2, Comunicação Pessoal, 20 de setembro de 2017)

Um professor conduz 90 alunos, duas turmas. Esse é um aspecto importante para a [Universidade], que está com o orçamento estourado [...]. Então, precisa ter uma forma de racionalizar, como se fosse o custo do ensino, e a educação a distância é uma forma. (Entrevista 1, Comunicação Pessoal, 20 de setembro de 2017)

Considerando o contexto de necessidade de otimização do corpo docente, a opção pela disciplina de Fundamentos de Administração para realização do projeto-piloto se deu pelo fato de esta ser uma disciplina que demanda muitos professores, conforme evidenciado pelo trecho da entrevista apresentado a seguir:

Essa disciplina teve uma motivação específica porque ela é uma disciplina que concentra a maior carga de professores da maioria área do Departamento que é a área de Administração Geral. A Área de Administração Geral tem 23 professores. É uma área realmente muito grande, maior do que muitos departamentos da Universidade [...], e é uma disciplina que é muito demandada, tanto internamente quanto externamente. É uma disciplina de carga horária de quatro horas semanais e nós a ofertamos também para várias outras unidades, vários outros departamentos na própria [Faculdade], mas também outras unidades. Então, como a demanda dessa disciplina é muito forte, nós decidimos que ele deveria ser a pioneira, porque ela iria nos proporcionar uma experiência onde a gente poderia ter um impacto muito maior na medida em que ela fosse transformada nesse modelo *blended*, que combina diversas técnicas de ensino. Então, ela tem esse motivador, de ser a maior disciplina e de ser aquela disciplina estruturante, ela que propõe a formar a mentalidade, o *mind set* do administrador [...]. (Entrevista 3, Comunicação Pessoal, 30 de outubro de 2017)

Quanto à percepção dos alunos com relação ao formato da disciplina, os dois professores entrevistados a qualificaram como favorável, conforme evidenciado nos trechos das entrevistas apresentados a seguir:

A área avaliou como positiva, porque a avaliação interna que os alunos respondem não foi ruim – foi boa, até. Claro que não foi a melhor. Acho que ficou com uma média 8,5/9,0, o que é uma avaliação boa na área. Tanto a minha quanto a do professor [1]. (Entrevista 2, Comunicação Pessoal, 20 de setembro de 2017)

Não houve uma rejeição, não houve nenhum episódio assim, um acidente, algum problema... Não houve algo que eu notasse. Mas eu não posso dizer: “A turma gostou muito”; eu não posso fazer um comentário desse tipo. Não houve qualquer problema. Da prova ninguém reclamou [...]; o critério de avaliação acabou sendo explícito pelo número de pontos. Se o cara fez tudo, tirou 10 de participação; se fez uma parte, a nota vai caindo. Então, não tem, vamos supor, uma subjetividade. É tudo bem explícito. (Entrevista 1, Comunicação Pessoal, 20 de setembro de 2017)

No entanto, conforme é possível observar no trecho apresentado anteriormente (entrevista 1), ainda existe dúvida com relação à aceitação do método de ensino pelos alunos, questão também evidenciada no trecho da entrevista 2:

Como foi [para] o primeiro ano, eu acho que eles não tinham um padrão de referência. Eu não vi que eles ficaram muito, assim: “Nossa! Vai ser EAD”. Acho que se fosse um ano mais avançado, eles teriam uma resistência maior. Mas lá eles não tiveram resistência, não. (Professor 2, Comunicação Pessoal, 20 de setembro de 2017)

Esse comentário pode incitar o seguinte questionamento: será que o semestre do curso em que o método de *blended learning* é inserido influencia o valor percebido pelo aluno quanto a essa prática?

Apesar desse possível questionamento, várias evidências foram identificadas ao longo das entrevistas, as quais sugerem melhoria do processo ensino-aprendizagem com a utilização do método de *blended learning*. Dois exemplos dessas evidências são apresentados a seguir:

O que eu percebi, pelo menos ao longo da disciplina, é que os alunos que fizeram [a disciplina de] Fundamentos – aqueles que de fato fizeram e não chutaram as coisas [...], aqueles que de fato seguiram o que a gente propôs – teriam que ter um esforço maior do que se fosse presencial. Porque no presencial bastaria ele ir lá, escutar a disciplina, fazer um exercício em classe e talvez ir embora. Ali, não: se ele tivesse que fazer aquilo [o programa proposto], ele tinha que ler o livro [...], responder os testes, ver os vídeos, [...] ler o caso, responder à questão... Eu acho que exige mais do que se fosse presencial. E, se ele se ativesse àqueles 20 minutos [dos vídeos], seriam os 20 minutos essenciais da aula. (Professor 2, Comunicação Pessoal, 20 de setembro de 2017)

Esse último curso que eu dei [disciplina avaliada no estudo de caso]: por que ele é um curso mais firme? [...], nesse curso a leitura é obrigatória. Então você pega Escola Clássica, por exemplo, e o aluno não pode falar: “Ah! O professor não deu”; “Não sei o quê...”. Se os alunos não sabem, há uma grande

responsabilidade deles. (Professor 1, Comunicação Pessoal, 20 de setembro de 2017)

Observando essas afirmações, é possível identificar que a metodologia proposta contribui para transformar o aluno um aprendiz ativo (Lowenthal & Hodges, 2015), tornando-o responsável pelo próprio aprendizado e incentivando-o à leitura, conforme trecho a seguir:

Nesse sentido, o curso proposto é [...] sólido. Tem um resumo que eu faço, tem algumas aulas [presenciais] – que podem ser de pontos críticos, de orientação ou tirar dúvidas – e tem a obrigatoriedade de ler o livro, que, para mim, é central. [...] Um dos problemas que é difícil, que é fazê-los ler, fica mais objetivo, fica uma cobrança mais clara. (Entrevista 1, Comunicação Pessoal, 20 de setembro de 2017)

A disciplina não é baseada [somente] nos vídeos. [...] Os vídeos são aquilo que os técnicos têm chamado de “gotas de sabedoria”, ou algo assim, né. Algo bem lúdico, que é muito mais para mobilizar e dar direção para que os alunos possam, então, ir para suas imersões nos textos e, aí, nos trabalhos que contam com [...] o apoio, dos mestrands e doutorands que atuam como monitores. (Entrevista 3, Comunicação Pessoal, 30 de outubro de 2017)

Além do fortalecimento da aprendizagem ativa, foi possível identificar também que o modelo de ensino proposto contribui para o envolvimento dos alunos nas aulas presenciais. Os trechos das entrevistas destacados a seguir confirmam essa afirmação:

Foi muito melhor do que os presenciais, porque, como era pouco [o tempo em sala], era muito atrativo para eles. Eu acho também que o conteúdo que eu tinha que passar era muito maior; então, era um conteúdo muito maior em um curto espaço de tempo. Eu tinha que passar três aulas ali, de maneira resumida e objetiva, e eu vi que eles tinham mais atenção àquilo lá, menos dispersão. (Entrevista 2, Comunicação Pessoal, 20 de setembro de 2017)

Quando tem a aula [presencial] a atenção é maior, porque o professor é mais raro. Porque o professor, mesmo que repete e repete, ele perde aquele diferencial, aquela atratividade. Então, é agradável. Para mim é uma experiência mais agradável do que a presencial. (Entrevista 1, Comunicação Pessoal, 20 de setembro de 2017).

Pode-se identificar também que o envolvimento maior dos alunos, possibilitado pelo método, melhora a motivação do professor, que percebe a experiência do método de *blended learning* como mais agradável do que o método presencial, conforme relato anterior.

Um dos impactos positivos da utilização dos MOOCs nas disciplinas presenciais identificados por Griffiths, Chingos, Mulhern, & Spies (2015) é o fato de que os MOOCs melhoram a qualidade do ensino, pois possibilitam que o tempo em sala de aula seja utilizado

para esclarecer dúvidas dos alunos e para desenvolver métodos diferenciados, reduzindo a pressão para que o professor tenha de ministrar todo o conteúdo. Esse foi um dos aspectos também evidenciado nas entrevistas, conforme se observa no trecho apresentado a seguir:

Tem uma aula sobre Escola Clássica, e, se eu não der aquela aula, parece que eu fico devendo. E, como tem toda a orientação, o aluno que cumprir a demanda vai ter o conhecimento necessário. Quem cumprir a receita, eu fico tranquilo que ele fez um bom curso de Fundamentos de Administração. (Professor 1, Comunicação Pessoal, 20 de setembro de 2017)

O método de ensino foi avaliado como satisfatório pelos professores e pela instituição e terá continuidade e ampliação para o ano de 2018, conforme trechos das entrevistas destacados a seguir:

Isso [a avaliação do curso] a gente tem que conversar, porque eu posso dar a minha opinião. O que eu posso dizer é que funcionou bem. Eu quero falar com calma, em como nós podemos fazer para evoluir para não ser só uma coisa: “Ah! Foi superbem, tal. Funcionou bem, e tem um potencial enorme”. (Professor 1, Comunicação Pessoal, 20 de setembro de 2017)

[...]. Para a área, equacionou um problema [...]. Esse ano aqui, se não fosse o EAD, a gente já teria disciplina sem professor (Professor 2, Comunicação Pessoal, 20 de setembro de 2017)

Agora vai ser utilizado para Educação Física, Esportes e Contabilidade. Esse será o padrão. Muito embora o professor tenha liberdade, vamos supor, de que a pessoa designada para [lecionar em] uma turma do curso de contabilidade, ele pode ter outra iniciativa. Mas a ideia é que esse curso, que foi 50% presencial e 50% a distância, seja apenas de $\frac{1}{3}$ presencial. (Entrevista 1, Comunicação Pessoal, 20 de setembro de 2017)

Apesar de, nessa etapa, o processo de aprendizagem não ter sido avaliado, a instituição pretende realizar essa avaliação por meio de um processo de acreditação internacional, que realizará a avaliação do processo ensino-aprendizagem, conforme destacado a seguir:

Nós estamos em um processo agora bem interessante de acreditação internacional, [...] [e] nosso processo de aprendizagem será avaliado por uma associação internacional, que acredita escolas de negócios do mundo inteiro – escolas como Harvard, escolas de reputação internacional. [Essa acreditação] irá nos comparar [processo de aprendizagem] com a base internacional. [...] E nós vamos submeter essa disciplina a esse *standard*, que se chama *assurance of learning* [...], para ver quanto foi assegurada a aprendizagem (Entrevista 3, Comunicação Pessoal, 30 de outubro de 2017)

O que se observa também é que melhorias identificadas no projeto-piloto realizado em 2017 serão levadas em consideração para realização da disciplina em 2018, conforme informações apresentadas pelos professores.

O que a gente quer implementar como melhoria (que vai depender, claro, desse planejamento [planejamento para a aplicação da disciplina no ano de 2018]), como somos quatro professores, é de que cada professor vai fazer mais um vídeo, de uns 20 minutos [...] da disciplina, da aula. Então, por exemplo, burocracia: eu vou ficar responsável; teoria clássica administrativa: vai ficar o professor 1 [...]. Para talvez explicar detalhes mais que o professor 1 não explicou no vídeo [MOOC] e que estão no livro. (Professor 2, Comunicação Pessoal, 20 de setembro de 2017)

[Quanto aos] exercícios, eu fiz um sistema de pontuação que começava valendo 10 pontos o primeiro e depois até valendo mais: eu somei 270 pontos. Então, tem um potencial de você dar nota de participação e avisar antes quanto vale. O ideal para corrigir é que eu tenha uma grade: “Você fez isso? Vale 0,3; você fez mais isso aqui? Vale 0,4”; não um gabarito, mas um padrão para correção. Tem um potencial grande de se fazer isso dessa maneira. Então, para mim, a experiência foi muito agradável (Professor 1, Comunicação Pessoal, 20 de setembro de 2017)

Além de melhorias identificadas com relação ao projeto-piloto, foram identificadas também aquelas relacionadas ao material *online*:

Poderia ser bem melhor essa gravação [MOOC Fundamentos de Administração]. É que o orçamento era limitado. Dá para ter música [...]. Tem um potencial enorme aquele curso que eu gravei. [...]. Dá para atualizar e pegar os professores da FEA [e pedir para eles gravarem vídeos sobre suas áreas]: “E o *marketing*, o que você tem a dizer aos alunos sobre o *marketing*?”. Então, tem um potencial de enriquecimento enorme, que eu nem sei como fazer... (Professor 1, Comunicação Pessoal, 20 de setembro de 2017)

A inclusão de professores especialistas nas diversas áreas possibilita melhoria da qualidade do ensino, ao expor os alunos à diversidade maior de docentes, cobrindo eventuais lacunas de conhecimento do docente (Griffiths et al., 2015).

Quanto aos desafios para colocar a proposta em prática, foram identificados dois pontos principais. O primeiro refere-se ao fator “disponibilidade de tempo”, corroborando os achados de Griffiths, Chingos, Mulhern, & Spies (2015), MacDonald & Ahern (2015) e Zheng et al. (2016); e o segundo refere-se à resistência às mudanças, conforme evidenciado a seguir:

Eu, sozinho [...], não conseguiria conduzir o curso, porque dá muito trabalho, tem muita inserção, a correção *online*... Eu preciso comparar exercícios; então, eu peço para minha secretaria imprimir [...]. O formato geral próprio pode ser aprimorado [...]. (Entrevista 1, Comunicação Pessoal, 20 de setembro de 2017)

Toda vez que a gente faz uma mudança mais radical, digamos assim, sempre vão ocorrer resistências. Então, houveram docentes da disciplina que acharam que não era adequado fazer mudança; tiveram docentes que se recusaram a participar do projeto. Mas são coisas que cabem à liderança, [...] saber lidar

com essas circunstâncias e avançar. Toda mudança que acontece provoca resistência [...]. (Entrevista 3, Comunicação Pessoal, 20 de setembro de 2017)

Considerando os dados levantados nas entrevistas realizadas, foi possível identificar alguns fatores que caracterizam como processo de *blended learning* utilizando o MOOC Fundamentos de Administração foi realizado, conforme demonstrado na Figura 44.

Figura 44 - Caracterização do processo de *blended learning* com base nas entrevistas

Características	Informações obtidas nas entrevistas
Motivações	Melhoria do processo ensino-aprendizagem, otimização de recursos (sobretudo recursos humanos)
Nível de implantação do <i>blended learning</i>	Disciplina
Maximização das vantagens das modalidades de ensino	Estímulo à aprendizagem ativa e envolvimento dos alunos nas aulas presenciais

Fonte: Elaborada pela autora (2017).

Identifica-se que a proposta foi motivada principalmente para atender aos objetivos relacionados à otimização de recursos e também para diversificar o método de ensino e torná-lo mais atraente para o aluno.

É possível qualificar a percepção dos alunos com relação ao formato da disciplina como favorável e relacionar diversos pontos de melhoria no processo ensino-aprendizagem, principalmente com relação à incorporação de elementos que estimulem a aprendizagem ativa e ao efeito positivo do método de ensino no envolvimento dos alunos nas aulas presenciais. Embora a avaliação do projeto-piloto tenha sido positiva, melhorias relacionadas ao método utilizado e ao próprio MOOC foram identificadas para possível incorporação na continuidade do modelo utilizado que será realizada em 2018.

4.4 RESULTADOS DO LEVANTAMENTO (*SURVEY*) COM OS ALUNOS

4.4.1 Qualificação dos respondentes

Houve retorno de 114 questionários e 101 foram considerados válidos para o estudo: 48,5% (n=49) foram de alunos da Turma 1 e 51,5% (n=51) da Turma 2. A maioria dos respondentes é do sexo masculino (67,3%, n=68), com idade entre 17 e 20 anos (70,3%, n=71). A partir dos dados da Tabela 3, é possível identificar, no entanto, que o perfil das duas turmas é diferenciado. A Turma 1 possui um percentual maior de mulheres (38,77%) quando comparada à Turma 2 (26,9%), e a Turma 2 possui uma audiência mais velha (46,15% de alunos com 21 anos ou mais) do que a Turma 1 (12,24% de alunos com 21 anos ou mais).

Tabela 3 - Idade e sexo dos respondentes

Característica	Geral	Turma 1	Turma 2
Idade	17-20	70,30%	87,76%
	21-24	23,70%	10,20%
	25-28	5,00%	2,04%
	Acima de 28	1,00%	0%
Sexo	F	32,70%	38,77%
	M	67,30%	61,23%

Fonte: elaborada pela autora (2017).

Foi possível identificar que a maioria dos respondentes (82,20%) nunca havia realizado um curso ou disciplina a distância nem um MOOC (83,20%), conforme dados apresentados na Tabela 4.

Nestes itens, também é possível observar diferenças entre o perfil das turmas pesquisadas. A Turma 2 possui maior número de alunos que já realizaram cursos a distância e um MOOCs, mesmo que parcialmente. Apesar de pesquisas evidenciarem o impacto da idade na adoção da educação a distância (concluindo que o público mais velho tende a utilizar mais essa modalidade de curso – por exemplo, So & Brush, 2008a), essa conclusão não parece ser adequada para justificar o resultado apresentado nesse estudo, pois os alunos da Turma 1 são muito jovens, e a conclusão da Educação Básica é muito recente.

Assim, considerando que a maioria dos MOOCs e cursos a distância estão direcionados para o mercado de trabalho e temáticas apresentadas no Ensino Superior, pode-se considerar que os resultados aqui apresentados refletem essas condições.

Tabela 4 - Percentual dos respondentes que já realizaram MOOCs ou outros cursos a distância

Característica	Geral	Turma 1	Turma 2
Realização de curso/disciplina a distância	Sim	17,80%	12,2%
	Não	82,20%	87,8%
Realização de um MOOC	Sim	5,90%	4,08%
	Parcialmente	10,90%	10,20%
	Não	83,20%	85,71%

Fonte: elaborada pela autora (2017).

Quanto às questões que buscaram identificar a habilidade digital dos alunos e o acesso aos recursos tecnológicos necessários, foi possível identificar alta concordância dos alunos quanto a gostar de utilizar o computador, habilidade digital para realizar cursos a distância e acesso aos recursos tecnológicos necessários para realizar um curso a distância, tanto em casa quanto na instituição de ensino, conforme médias apresentadas na Tabela 5.

Tabela 5 - Média do nível de concordância dos alunos quanto à habilidade digital e ao acesso aos recursos tecnológicos

Característica	Geral	Turma 1	Turma 2
Eu gosto de utilizar o computador.	5,71	5,73	5,69
Eu tenho habilidade digital para realizar cursos a distância.	6,21	6,18	6,23
Em casa, eu tenho fácil acesso aos recursos tecnológicos para realização de cursos a distância.	6,60	6,51	6,69
Na instituição de ensino, eu tenho fácil acesso aos recursos tecnológicos para realização de cursos a distância.	6,19	6,08	6,29

Nota: Escala de 1 a 7

Fonte: Elaborada pela autora (2017).

Pode-se identificar que os participantes da pesquisa são, em sua maioria, homens jovens que nunca realizaram MOOCs ou outros cursos a distância e que possuem habilidade e acesso aos recursos tecnológicos necessários para realização de cursos a distância.

A partir da análise da Tabela 6, é possível identificar que a maioria dos alunos (69,3%) não assistiu a todo conteúdo do MOOC solicitado pelo professor.

Tabela 6 - Percentual de alunos que realizaram o conteúdo proposto pelo professor

Característica	Geral	Turma 1	Turma 2
Assistiu a todo conteúdo do MOOC indicado pelo professor	30,7%	28,6%	32,7%
Parcialmente	69,3%	71,4%	67,3%

Nota: 7 alunos indicaram não ter assistido ao MOOC indicado pelo professor, desse modo, os questionários desses alunos não foram considerados no estudo

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

O baixo índice de alunos que não assistiram a todos os vídeos do MOOC proposto pelo professor pode refletir o controle de frequência utilizado para a disciplina. Como o curso foi realizado parcialmente a distância, o aluno tinha direito de não realizar 30% das atividades propostas, refletindo na contabilização de faltas e não na redução da média do aluno. Visando a minimizar esse aspecto, o planejamento para o ano de 2018 prevê que o aluno só poderá deixar de realizar 15% das atividades e *online* e poderá faltar 15% das aulas presenciais.

4.4.2 Análise do modelo de mensuração

A análise dos resultados da modelagem de equações estruturais PLS deve começar pela avaliação da qualidade do modelo de medição (Sanchez, 2013). A avaliação da qualidade do modelo de mensuração de modelos reflexivos é realizada por meio da avaliação da validade convergente, da validade discriminante, da consistência interna e da confiabilidade composta.

A verificação da validade objetiva identificar se os indicadores propostos mensuram com precisão os constructos do estudo (Hair et al., 2005); assim, a validade convergente visa a avaliar o quanto as variáveis estão correlacionadas com seus constructos, e a validade discriminante indica o quanto os constructos são independentes um dos outros (Ringle, Da Silva, & Bido, 2014). Para avaliação da validade convergente, observa-se a Variância Extraída (Average Variance Extracted – AVE), que deve ser superior a 0,5 (Hair et al., 2005, p. 490).

Valores maiores de variância extraída são refletidos pela maior representatividade dos indicadores em seu constructo (Joseph F. Hair et al., 2005); desse modo, torna-se relevante avaliar se as cargas fatoriais são maiores ou iguais a 0,7 (Sanchez, 2013, p. 92).

Conforme é possível observar na Tabela 7, a variância extraída de todos os constructos é superior a 0,5; no entanto, ao avaliar as cargas fatoriais, conforme Tabela 8, as cargas fatoriais dos indicadores BL4 (A discussão sobre o conteúdo do MOOC em sala de aula é essencial), BL5 (O conteúdo do MOOC é pertinente ao conteúdo da disciplina), QM6 (O professor do MOOC tem muito conhecimento sobre o tema), VFP1 (A gratuidade dos MOOCs é um fator importante para que possa ser utilizado nas disciplinas desse curso) e VFP6 (Eu NÃO tive dificuldades para acessar o curso MOOC) são inferiores a 0,7, sendo, então, excluídas do modelo.

Tabela 7 - AVE do Modelo de Pesquisa

Constructo	AVE
PreDiscEAD	0,63
QuaPercBleLear	0,54
QuaPercMOOC	0,62
ValFuncPerc	0,54
Intencao	0,78

Fonte: Elaborada pela autora (2017).

Tabela 8 - Cargas Fatoriais do Modelo de Pesquisa

Indicador	Carga fatorial
EAD1	0,81
EAD2	0,84
EAD3	0,73
BL1	0,81
BL2	0,87
BL3	0,78
BL4	0,47
BL5	0,64
QM1	0,87
QM2	0,86
QM3	0,80
QM4	0,85
QM5	0,75
QM6	0,56
VFP1	0,20
VFP2	0,88
VFP3	0,91
VFP4	0,85
VFP5	0,85
VFP6	0,41
VEP1	0,71
VEP2	0,87
VEP3	0,81
INT1	0,91
INT2	0,91
INT3	0,82

Fonte: Elaborada pela autora (extraído do *software R*), 2017

A partir da exclusão dos indicadores com cargas fatoriais inferiores a 0,7, foi gerado um modelo derivado. Conforme é possível observar na Tabela 9, as variâncias extraídas de todos os constructos estão adequadas, e a Tabela 10 demonstra que todos os indicadores possuem carga fatorial superior a 0,7.

Tabela 9 - AVE do modelo de pesquisa derivado

Constructo	AVE
PreDiscEAD	0,63
QuaPercBleLear	0,76
QuaPercMOOC	0,69
ValFuncPerc	0,79
Intencao	0,78

Fonte: Elaborado pela autora (2017)

Tabela 10 - Cargas fatoriais do modelo de pesquisa derivado

Indicador	Carga Fatorial
EAD1	0,81
EAD2	0,83
EAD3	0,73
BL1	0,88
BL2	0,92
BL3	0,79
QM1	0,88
QM2	0,87
QM3	0,82
QM4	0,86
QM5	0,74
VFP2	0,88
VFP3	0,90
VFP4	0,90
VFP5	0,89
VEP1	0,72
VEP2	0,87
VEP3	0,81
INT1	0,91
INT2	0,91
INT3	0,82

Fonte: Elaborada pela autora (extraído do *software R*) (2017).

Buscando identificar a significância das cargas fatoriais do modelo de pesquisa derivado, foi realizada a validação com *bootstrap*, considerando 300 repetições. Os resultados do *bootstrap* é apresentado na Tabela 11.

Os resultados exibidos apresentam IC 95%, fornecido pelos percentuais de 0,025 e de 0,095. Para identificação dos valores não significantes a um nível de confiança de 5%, deve-se observar se o intervalo entre os percentuais contempla 0 (Sanchez, 2013). Conforme é possível observar na Tabela 11, as cargas fatoriais de todos os indicadores do modelo de pesquisa derivado são significantes.

A partir da análise das variâncias extraídas e das cargas fatoriais e sua significância estatística, é possível concluir que o modelo de pesquisa derivado possui validade convergente. Desse modo, inicia-se a análise da validade discriminante. Essa análise é realizada observando-se as cargas fatoriais cruzadas e o critério de Fornell e Larcker (Ringle et al., 2014).

A análise das cargas fatoriais cruzadas é realizada por meio da Tabela 10. Após avaliar a relação entre as cargas dos indicadores com suas variáveis latentes, compara-se a carga dos indicadores com as demais variáveis latentes, objetivando identificar se os indicadores sempre possuem maior carga em sua variável latente (constructo) do que em outras – ou seja, se as cargas dos indicadores são maiores do que as cargas cruzadas (Sanchez, 2013). Conforme é

possível observar, todos os indicadores atendem a esse critério, evidenciando validade discriminante.

Tabela 11 - *Bootstrap* das cargas fatoriais do modelo de pesquisa derivado

Indicador	Carga Fatorial	Percentual 0,025	Percentual 0,975
EAD1	0,81	0,56	0,91
EAD2	0,83	0,60	0,91
EAD3	0,73	0,46	0,89
BL1	0,86	0,72	0,94
BL2	0,93	0,83	0,96
BL3	0,83	0,64	0,90
QM1	0,89	0,83	0,92
QM2	0,87	0,78	0,93
QM3	0,83	0,70	0,92
QM4	0,86	0,73	0,92
QM5	0,72	0,51	0,83
VFP2	0,88	0,80	0,93
VFP3	0,90	0,84	0,93
VFP4	0,90	0,85	0,94
VFP5	0,89	0,83	0,93
INT1	0,90	0,84	0,94
INT2	0,91	0,88	0,94
INT3	0,83	0,70	0,90

Fonte: elaborada pela autora (extraído do *software R*), 2017.

Tabela 12 - Cargas fatoriais cruzadas do modelo de pesquisa derivado

Indicador	PreDiscEAD	QuaPercBleLear	QuaPercMOOC	ValFuncPerc	Intencao
EAD1	0,81	0,15	0,33	0,52	0,47
EAD2	0,83	0,17	0,24	0,36	0,35
EAD3	0,73	0,29	0,25	0,46	0,38
BL1	0,26	0,86	0,53	0,40	0,43
BL2	0,19	0,93	0,47	0,34	0,33
BL3	0,23	0,83	0,41	0,29	0,26
QM1	0,39	0,43	0,89	0,45	0,49
QM2	0,31	0,33	0,87	0,28	0,34
QM3	0,29	0,65	0,83	0,38	0,40
QM4	0,23	0,58	0,86	0,37	0,42
QM5	0,19	0,27	0,72	0,34	0,41
VFP2	0,44	0,36	0,38	0,88	0,78
VFP3	0,48	0,39	0,45	0,90	0,83
VFP4	0,62	0,28	0,31	0,90	0,77
VFP5	0,53	0,38	0,42	0,89	0,79
INT1	0,39	0,29	0,44	0,76	0,90
INT2	0,51	0,39	0,39	0,86	0,91
INT3	0,45	0,36	0,50	0,72	0,83

Fonte: elaborada pela autora (dados extraídos do *software R*), 2017.

O critério de Fornell e Larcker visa a demonstrar que a correlação entre os indicadores de uma dimensão é maior com ela mesma do que com os de outras dimensões (Sanchez, 2013). Desse modo, a Tabela 12 apresenta a correlação entre os escores dos constructos e na diagonal apresenta-se a raiz quadrada da AVE de cada constructo (Ringle et al., 2014).

Tabela 13 – Teste de Fornell e Larcker do modelo de pesquisa derivado

	PreDiscEAD	QuaPercBleLear	QuaPercMOOC	ValFuncPerc	Intencao
PreDiscEAD	0,79				
QuaPercBleLear	0,26	0,87			
QuaPercMOOC	0,35	0,55	0,83		
ValFuncPerc	0,58	0,40	0,44	0,89	
Intencao	0,51	0,40	0,50	0,89	0,88

Fonte: elaborada pela autora (dados extraídos do *software R*), 2017

Conforme é possível observar na Tabela 13, o teste de Fornell e Larcker não evidencia validade discriminante, pois a correlação entre o constructo Intencao e ValFuncPerd é superior à correlação do constructo Intencao com ele mesmo. Desse modo, retomando a análise das cargas cruzadas (Tabela 12), foi possível identificar que o indicador INT2 possui carga cruzada muito alta com o constructo ValFuncPerc, e que o indicador VFP3 possui carga cruzada com valor muito alto com o constructo Intencao. Desse modo, optou-se pela exclusão dos dois indicadores (INT2 e VFP3). Após a exclusão desses indicadores, todos os resultados foram novamente avaliados. A seguir são apresentados os resultados referentes ao modelo de pesquisa final.

Conforme é possível observar na Tabela 14, as variâncias extraídas de todos os constructos estão adequadas, e a Tabela 15 demonstra que todos os indicadores possuem carga fatorial superior a 0,7.

Tabela 14 - AVE do modelo de pesquisa final

Constructo	AVE
PreDiscEAD	0,63
QuaPercBleLear	0,76
QuaPercMOOC	0,69
ValFuncPerc	0,81
Intencao	0,80

Fonte: elaborada pela autora (dados extraídos do *software R*), 2017.

Tabela 15 - Cargas fatoriais do modelo de pesquisa final

Indicador	Carga Fatorial
EAD1	0,81
EAD2	0,83
EAD3	0,73
BL1	0,85
BL2	0,93
BL3	0,83
QM1	0,89
QM2	0,87
QM3	0,83
QM4	0,86
QM5	0,72
VFP2	0,87
VFP4	0,91
VFP5	0,92
INT1	0,90
INT3	0,90

Fonte: elaborado pela autora (dados extraídos do *software R*), 2017.

Buscando identificar a significância das cargas fatoriais do modelo de pesquisa final, foi realizada a validação com *bootstrap*, considerando 300 repetições. Os resultados do *bootstrap* é apresentado na Tabela 16.

Os resultados exibidos apresentam um intervalo de confiança de 95% fornecido pelos percentuais de 0,025 e de 0,095; desse modo, para identificação dos valores não significantes ao nível de confiança de 5%, deve-se observar se o intervalo entre os percentuais contempla o 0 (Sanchez, 2013). Conforme é possível observar na Tabela 13, as cargas fatoriais de todos os indicadores do modelo de pesquisa final são significantes.

A partir da análise das variâncias extraídas e das cargas fatoriais e sua significância estatística, é possível concluir que o modelo de pesquisa derivado possui validade convergente. Assim, inicia-se a análise da validade discriminante. Essa análise é realizada observando-se as cargas fatoriais cruzadas e o critério de Fornell e Larcker (Ringle et al., 2014).

A análise das cargas fatoriais cruzadas foi novamente realizada por meio da Tabela 17, evidenciando validade discriminante, pois os indicadores sempre possuem maior carga em sua variável latente (constructo) do que em outras, ou seja, as cargas dos indicadores são maiores do que as cargas cruzadas (Sanchez, 2013).

Tabela 16 - *Bootstrap* das cargas fatoriais do modelo de pesquisa final

Indicador	Carga Fatorial	Percentual 0,025	Percentual 0,975
EAD1	0,81	0,54	0,92
EAD2	0,83	0,67	0,90
EAD3	0,73	0,45	0,91
BL1	0,85	0,74	0,93
BL2	0,93	0,83	0,96
BL3	0,83	0,69	0,90
QM1	0,89	0,84	0,93
QM2	0,87	0,79	0,92
QM3	0,83	0,71	0,92
QM4	0,86	0,74	0,92
QM5	0,72	0,48	0,82
VFP2	0,87	0,79	0,92
VFP4	0,91	0,86	0,94
VFP5	0,92	0,89	0,95
INT1	0,90	0,84	0,94
INT3	0,90	0,82	0,94

Fonte: elaborado pela autora (dados extraídos do software R), 2017

Tabela 17 - Cargas fatoriais cruzadas do modelo de pesquisa final

Indicador	PreDiscEAD	QuaPercBleLear	QuaPercMOOC	ValFuncPerc	Intencao
EAD1	0,81	0,15	0,33	0,51	0,44
EAD2	0,83	0,17	0,24	0,38	0,31
EAD3	0,73	0,29	0,25	0,47	0,34
BL1	0,26	0,85	0,53	0,38	0,42
BL2	0,19	0,93	0,47	0,32	0,31
BL3	0,23	0,83	0,41	0,29	0,20
QM1	0,39	0,43	0,89	0,43	0,53
QM2	0,31	0,33	0,87	0,25	0,38
QM3	0,29	0,65	0,83	0,35	0,41
QM4	0,23	0,58	0,86	0,35	0,43
QM5	0,19	0,27	0,72	0,30	0,41
VFP2	0,44	0,36	0,38	0,87	0,72
VFP4	0,62	0,28	0,31	0,91	0,71
VFP5	0,53	0,38	0,42	0,92	0,74
INT1	0,39	0,29	0,44	0,72	0,90
INT3	0,45	0,36	0,50	0,72	0,90

Fonte: elaborada pela autora (dados extraídos do *software* R), 2017.

O teste Fornell e Larcker, do modelo de pesquisa final, também evidencia a validade discriminante, conforme apresentado na Tabela 18. No entanto, torna-se relevante destacar que a correlação entre o constructo *Intencao* e o constructo *ValFuncPerc*, apesar de menor do que a correlação do constructo *Intencao* com ele mesmo, permanece alta.

Tabela 18 – Teste de Fornell e Larcker do modelo de pesquisa final

	PreDiscEAD	QuaPercBleLear	QuaPercMOOC	ValFuncPerc	Intencao
PreDiscEAD	0,79				
QuaPercBleLear	0,26	0,87			
QuaPercMOOC	0,35	0,55	0,83		
ValFuncPerc	0,58	0,38	0,41	0,90	
Intencao	0,47	0,36	0,52	0,80	0,90

Fonte: elaborado pela autora (dados extraídos do software R), 2017

Para finalizar a análise do modelo de mensuração, foi realizada a avaliação de confiabilidade: consistência interna e confiabilidade composta. A análise da consistência interna é realizada por meio da medida de alfa de Cronbach e a confiabilidade composta por meio do Rho de Dillon-Goldstein (Ringle et al., 2014). O modelo de pesquisa derivado apresenta confiabilidade, conforme é possível observar na Tabela 19, pois os resultados do alfa de Cronbach e do Dillon-Goldstein Rho são superiores 0,7 (Sanchez, 2013, p. 89).

Tabela 19 - Correlação os escores dos constructos e raízes quadradas dos AVEs

	Alfa de Cronbach	Rho de Dillon- Goldstein
PreDiscEAD	0,70	0,84
QuaPercBleLear	0,84	0,91
QuaPercMOOC	0,89	0,92
ValFuncPerc	0,88	0,93
Intencao	0,76	0,89

Fonte: Elaborada pela autora (dados extraídos do *software R*), 2017.

A partir da análise da validade convergente, validade discriminante e confiabilidade foi possível garantir a qualidade do modelo de mensuração; desse modo, é possível iniciar a avaliação da qualidade do modelo estrutural.

4.4.3 Análise do modelo estrutural

A avaliação da qualidade do modelo estrutural inicia-se pela análise dos coeficientes de determinação de Pearson (R^2), que representam o quanto da variância das variáveis endógenas são explicadas pelo modelo estrutural, indicando a qualidade do modelo ajustado (Ringle et al., 2014).

Conforme é possível identificar na Tabela 20, o modelo de pesquisa derivado explica 6,95% da variância da qualidade percebida com relação ao processo de *blended learning*, 12,04% da variância da qualidade percebida com relação ao MOOC, 20,46% da variância do valor funcional percebido e 64,16% da intenção de realizar novamente uma disciplina *blended learning* com a utilização de um MOOC.

Tabela 20 - Coeficientes de determinação de Pearson (R^2)

Constructo	Tipo	R2
PreDiscEAD	Exógeno	-----
QuaPercBleLear	Endógeno	0,0695
QuaPercMOOC	Endógeno	0,1204
ValFuncPerc	Endógeno	0,2046
Intencao	Endógeno	0,6416

Fonte: elaborada pela autora (dados extraídos do *software R*), 2017.

De acordo com a classificação proposta por Cohen (1998 apud Ringle et al., 2014), para a área de Ciências Sociais e Comportamentais, considera-se como efeitos pequenos os valores de $R^2 = 2\%$, como efeitos médios os valores de $R^2 = 9\%$, e como efeitos grandes os valores de $R^2 = 25\%$. Desse modo, observa-se que os constructos antecedentes são classificados com efeitos pequeno e médio (6,95% e 12,04%), que o constructo foco é classificado como efeito médio (20,46%) e que o constructo consequente é classificado como efeito grande (64,15%).

Dando continuidade na análise da qualidade do modelo estrutural, avalia-se o tamanho do efeito e sua significância. O *software R* disponibiliza informações relacionadas aos efeitos diretos, indiretos e totais e, por meio da técnica de *bootstrap*, apresenta a significância do efeito total, conforme é possível visualizar na Tabela 21.

Tabela 21 - Efeitos diretos, indiretos e totais

Relações	Efeito			Bootstrap do Efeito Total	
	Direto	Indireto	Total	percentual 0,025	percentual 0,975
PreDiscEAD -> QuaPercBleLear	0,26	-----	0,26	0,06	0,45
PreDiscEAD -> QuaPercMOOC	0,35	-----	0,35	0,20	0,53
PreDiscEAD -> ValFuncPerc	-----	0,16	0,16	0,07	0,33
PreDiscEAD -> Intencao	-----	0,13	0,13	0,06	0,28
QuaPercBleLear -> QuaPercMOOC	-----	-----	-----	-----	-----
QuaPercBleLear -> ValFuncPerc	0,22	-----	0,22	0,01	0,42
QuaPercBleLear -> Intencao	-----	0,18	0,18	0,01	0,34
QuaPercMOOC -> ValFuncPerc	0,29	-----	0,29	0,11	0,52
QuaPercMOOC -> Intencao	-----	0,23	0,23	0,09	0,44
ValFuncPerc -> Intencao	0,80	-----	0,80	0,72	0,87

Fonte: elaborada pela autora (dados extraídos do *software* R), 2017.

De acordo com os resultados do *Bootstrap*, são significantes ao nível de confiança de 5%, pois o intervalo entre os percentuais não contempla 0 (Sanchez, 2013). Os coeficientes de caminho do modelo de pesquisa proposto são apresentados na Figura 45.

Figura 45 - Coeficientes de caminho

Fonte: Elaborada pela autora (2017).

4.4.4 Análise da *Variance Inflation Fator* (VIF)

Torna-se relevante apresentar, ainda, o atendimento às premissas subjacentes à aplicação da técnica. Desse modo, visando a verificar o atendimento à premissa de baixa multicolinearidade, utilizou-se a análise do *variance inflation fator* (VIF), cujos valores, no contexto do PLS, devem ser inferiores a 2. Conforme é possível observar na Tabela 22, o VIF de cada constructo é inferior a 2.

Tabela 22 - *Variance Inflation Fator* (VIF)

Constructo	VIF
PreDiscEAD	1,25
QuaPercMOOC	1,22
BlenLearning	1,25
ValFuncPerc	1,30

Fonte: elaborado pela autora (dados extraídos do *software* R), 2017

4.4.5 Discussão dos resultados

O levantamento realizado com os alunos objetivou testar cinco hipóteses desse estudo. A primeira hipótese (H1), que estabelece que o valor funcional percebido (ValFuncPerc), tem um efeito positivo na intenção de recompra (Intencao), foi suportada. Corroborando a afirmação de Sweeney & Soutar (2001), de que o valor funcional é a dimensão com maior influência sobre uma escolha, o coeficiente estrutural do valor funcional percebido na intenção de recompra é grande (0,801) e explica 64,15% da variância desse constructo.

No entanto, cabe ressaltar que a alta correlação entre os constructos ValFuncPerc e Intencao influenciam esse resultado. A validação da H1 sugere aos gestores educacionais e professores que, para que os alunos tenham uma atitude favorável com relação à utilização do MOOC na disciplina, é necessário garantir o atendimento aos fatores que influenciam o valor funcional percebido pelos alunos quanto a essa prática.

A segunda e terceira hipóteses (H2 e H3), que buscavam avaliar os fatores que influenciam o valor funcional percebido pelos alunos quanto à utilização dos MOOCs no processo de *blended learning*, também foram suportadas. Identificou-se que a qualidade percebida com relação ao processo de *blended learning* (QuaPercBleLear) tem um efeito positivo médio (0,22) no valor funcional percebido (ValFuncPerc) pelo aluno, e que a qualidade

percebida com relação ao MOOC (QuaPercMOOC) também tem um efeito positivo médio (0,2929) no valor funcional (ValFuncPerc) percebido pelo aluno.

A qualidade percebida com relação ao MOOC e ao processo de *blended learning* explica 20,46% da variância do constructo valor funcional percebido pelo aluno; desse modo, a escolha do MOOC a ser utilizado e a condução do processo de *blended learning* são fatores importantes para serem considerados por gestores educacionais e professores na incorporação de MOOCs aos currículos das disciplinas.

Uma questão importante identificada na literatura está relacionada ao fato de que as características do aluno podem influenciar a qualidade percebida por eles. As hipóteses quatro e cinco (H4 e H5) buscaram avaliar o efeito da preferência e autodisciplina para realização de cursos a distância na qualidade percebida com relação ao MOOC e com relação ao processo de *blended learning*, e ambas as hipóteses foram suportadas. Identificou-se que a preferência e autodisciplina para realização de cursos a distância (PreDiscEAD) tem um efeito positivo médio (0,2636) na qualidade percebida com relação ao processo de *blended learning* (QuaPercBleLear) e explica 6,95% da variância desse constructo.

Já o efeito que a preferência e autodisciplina para realização de cursos a distância (PreDiscEAD) tem na qualidade percebida com relação ao MOOC (QuaPercMOOC) é positiva e grande (0,347) e explica 12,04% da variância desse constructo. Desse modo, os gestores e professores devem identificar o perfil dos alunos relacionado à preferência e à autodisciplina para realização de cursos a distância e levar esses fatores em consideração para planejar a utilização de MOOCs nos currículos das disciplinas.

Após a análise da qualidade geral do modelo de pesquisa final e identificação de que as hipóteses são suportadas, é possível realizar a avaliação das informações de estatísticas descritivas dos resultados. Os escores não padronizados das variáveis latentes são apresentados na Tabela 23.

Tabela 23 - Escores não padronizados das variáveis latentes

Constructo	Mínimo	Máximo	Média
PreDiscEAD	1,00	7,00	3,78
QuaPercBleLear	1,00	7,00	5,59
QuaPercMOOC	2,42	7,00	5,67
ValFuncPerc	1,00	7,00	4,53
Intencao	1,00	7,00	5,14

Fonte: elaborada pela autora (dados extraídos do *software R*), 2017.

É possível identificar que o valor funcional percebido pelos alunos quanto à utilização dos MOOCs no processo de *blended learning* é alto, bem como a intenção de recompra,

considerada como a atitude favorável com relação à utilização do MOOC na disciplina. Observa-se também que a qualidade percebida, tanto do MOOC quanto do processo de *blended learning*, são favoráveis, e que o constructo com menor índice na avaliação é a preferência e autodisciplina para realização de cursos a distância.

Os resultados favoráveis da qualidade percebida pelos alunos evidenciam os aspectos positivos identificados pelos professores nas entrevistas, de que o método de ensino proposto fortalece a aprendizagem ativa e contribui para o envolvimento dos alunos nas aulas presenciais. Além disso, a análise documental permitiu identificar que os *gaps* de qualidade do MOOC podem ser melhorados com a utilização no método de *blended learning*.

Ao correlacionar os coeficientes de caminho com os valores dos escores médios, é possível avaliar a importância e desempenho de cada variável do estudo. Conforme evidenciado pela Figura 46. Observa-se que o Valor Funcional Percebido é a variável mais importante para a Intenção de Recompra, mas que a qualidade percebida com relação ao *Blended Learning* e com relação ao MOOC também possuem efeito direto na Intenção de Recompra.

Figura 46 - Correlação importância *versus* desempenho

Ao avaliar os resultados por indicador e por turma, conforme apresentado na Tabela 24, é possível observar diferenças com relação à Turma 1 e à Turma 2.

Tabela 24 - Resultados descritivos dos indicadores

Indicador	Geral				Turma 1		Mann-Whitney U	Z	Asymp. Sig.
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão			
EAD1	3,38	1,56	3,51	1,49	3,25	1,63	1164,00	-0,76	0,45
EAD2	2,82	1,49	2,84	1,50	2,81	1,48	1242,00	-0,22	0,82
EAD3	4,88	1,80	4,88	1,60	4,88	1,99	1190,00	-0,58	0,56
QM1	5,33	1,39	5,29	1,27	5,37	1,51	1166,50	-0,76	0,45
QM2	5,53	1,25	5,53	1,08	5,54	1,41	1206,00	-0,48	0,63
QM3	5,70	1,22	5,47	1,32	5,92	1,08	1028,50	-1,75	0,08
QM4	5,89	1,06	5,76	1,13	6,02	0,98	1115,00	-1,14	0,26
QM5	6,11	1,12	6,14	1,10	6,08	1,15	1245,00	-0,21	0,83
BL1	5,79	1,28	5,49	1,26	6,08	1,25	868,50	-2,90	0,00
BL2	5,55	1,40	4,94	1,42	6,13	1,12	621,50	-4,62	0,00
BL3	5,38	1,73	4,55	1,77	6,15	1,27	555,50	-5,04	0,00
VFP2	5,15	1,86	5,45	1,63	4,87	2,02	1081,50	-1,34	0,18
VFP4	4,05	1,84	4,41	1,69	3,71	1,92	1013,50	-1,80	0,07
VFP5	4,35	1,72	4,59	1,64	4,12	1,77	1079,00	-1,35	0,18
INT1	5,33	1,87	5,61	1,73	5,06	1,96	1074,50	-1,41	0,16
INT3	4,96	1,59	5,08	1,43	4,85	1,73	1183,50	-0,63	0,53

Fonte: elaborado pela autora (dados extraídos do *software* SPSS), 2017.

Para identificar as diferenças nos resultados entre as duas turmas, foi realizado o teste de Mann-Whitney para identificação de diferenças entre duas populações correspondentes por meio da comparação do centro de localização das duas amostras, sendo preferível ao teste t quando não há normalidade na distribuição do dados (Pestana & Gageiro, 1998).

Considerando o nível de significância de 5%, a hipótese nula de que as duas populações são iguais em tendência central é rejeitada para os indicadores BL1, BL2 e BL3 (Pestana & Gageiro, 1998). Desse modo, identifica-se que há diferenças entre as duas turmas quanto à avaliação do processo de *blended learning*, e estas diferenças de resultados refletem as discrepâncias no plano de disciplina de cada turma, conforme evidenciado pela análise documental.

Considerando os resultados apresentados, é possível verificar que o planejamento realizado para Turma 2 foi melhor avaliado pelos alunos, o que justifica a opção da instituição para ampliar o método de *blended learning* utilizando o MOOC para outras turmas em 2018 com base no plano de ensino da Turma 2, conforme comentários realizados pelos Professores apresentados na análise das entrevistas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como principal objetivo *compreender como os MOOCs estão sendo incorporados aos cursos presenciais de graduação e qual o valor funcional percebido pelos alunos com relação a essa prática*. Para tal, foi realizada uma revisão sistemática da literatura e um estudo de caso incorporado de caráter exploratório e descritivo, que integra os enfoques qualitativo e quantitativo.

A unidade de análise do estudo de caso foi a disciplina Fundamentos de Administração de uma universidade estadual, que, em 2017, foi lecionada para duas turmas, utilizando o método de *blended learning*, sendo que o MOOC Fundamentos de Administração, oferecido na plataforma Veduca, compôs o recurso *online* da disciplina.

Os dados foram levantados utilizando-se três técnicas: análise documental, entrevista e levantamento (*survey*). A análise documental foi realizada a partir da verificação das informações obtidas durante a realização do MOOC Fundamentos de Administração e também dos dados dos planos de disciplina elaborados pelos professores das duas turmas avaliadas nesse estudo. As entrevistas foram realizadas com os Professores responsáveis pelas turmas e com o Chefe de Departamento e o levantamento foi realizado com os alunos das duas turmas que cursaram a disciplina. Para alcançar o objetivo geral proposto para o estudo, quatro objetivos secundários foram propostos. Torna-se pertinente a apresentação das evidências e dos resultados alcançados para cada um desses objetivos, conforme será descrito a seguir.

O primeiro objetivo específico foi *identificar o estado da arte sobre definições, características, impactos e desafios dos MOOCs no ensino superior e como as IES estão reagindo a esses impactos*. Este objetivo foi alcançado a partir da revisão sistemática da literatura realizada, conforme as recomendações de Kitchenham (2004). Pode-se concluir que, apesar da diversidade de nomenclaturas que estão surgindo, os MOOCs podem ser essencialmente classificados em cMOOCs e xMOOCs.

Os impactos desses cursos no Ensino Superior estão principalmente relacionados às suas características de abertura e atendimento massivo, que possibilitam acessibilidade e democratização do ensino de qualidade. Como são um fenômeno recente, os MOOCs ainda precisam superar diversas barreiras à sua utilização, e várias críticas surgiram a seu respeito, principalmente relacionadas às baixas taxas de conclusão e ao impacto limitado no acesso de grupos de alunos menos favorecidos.

No entanto, muitas ações já estão sendo avaliadas e implantadas no sentido de superar os desafios, além da própria discussão quanto à validade das críticas que estão sendo realizadas. Quanto à reação das IES aos impactos dos MOOCs, a literatura indicou que essas instituições os estão incorporando às suas práticas: em parte, produzindo seus próprios MOOCs e, também, integrando-os a seus currículos em modelos híbridos de ensino, tanto para revisar conteúdo do Ensino Médio com alunos ingressantes no Ensino Superior quanto para melhorar seus cursos.

O segundo objetivo específico foi *caracterizar o processo de incorporação dos MOOCs aos cursos presenciais de graduação*. Esse objetivo foi atendido a partir da análise documental e das entrevistas realizadas. Os resultados demonstraram o *blended learning* foi implementado no nível de disciplina e que o MOOC foi efetivamente incorporado ao currículo da disciplina e substituiu parte da carga horária presencial, sendo considerado, portanto, recurso *online* no método proposto.

A principal motivação para implementação do método de *blended learning* foi a otimização dos recursos educacionais, mas também objetivou tornar o processo ensino-aprendizagem mais atrativo para o aluno; a opção pela utilização do MOOC como recurso *online* deve-se ao fato da instituição já ter um MOOC relacionado à disciplina. O MOOC utilizado é caracterizado como xMOOC e possui diversos *gaps* de qualidade quando avaliado a partir dos fatores de qualidade identificados na literatura e que podem ser superados a partir de sua utilização no método de *blended learning*.

Foi possível concluir que, para ambas as turmas, a finalidade de utilização do MOOC foi a mesma: apresentação do conteúdo ao aluno. Assim, apenas os vídeos foram utilizados. No entanto, diferenças foram identificadas nas estratégias de ensino, processo de avaliação, objetivos das aulas presenciais e sequenciamento do conteúdo, as quais compuseram o plano de disciplina de cada turma. A avaliação dos alunos foi mais favorável com relação às características do plano de disciplina da Turma 2, cujas estratégias de ensino envolveram leituras orientadas, análise de vídeos, realização de estudos de caso e realização de Wikis (em grupos).

O processo de avaliação envolveu a realização de testes para fixação do conteúdo, testes sobre o material complementar, estudos de caso, Wiki e avaliação final, e as aulas presenciais objetivaram revisar os conteúdos anteriores e esclarecer dúvidas. Os resultados permitem concluir, ainda, que o processo de *blended learning* contribuiu para a melhoria do processo de ensino, pois, ao mesmo tempo que contribuiu para reduzir as limitações do curso online (MOOC), amplia as possibilidades do curso presencial.

O terceiro objetivo específico foi *identificar os fatores que afetam o valor percebido pelos alunos de cursos presenciais de graduação*. Esse objetivo foi atendido a partir da elaboração de hipóteses levantadas com fundamento na revisão da literatura, as quais foram confirmadas por meio da técnica multivariada de Modelagem de Equações Estruturais e utilizando os dados oriundos do levantamento realizado com os alunos. Os resultados identificaram que a preferência e a autodisciplina para realização de cursos a distância têm efeito positivo tanto na qualidade percebida com relação ao MOOC quanto na qualidade percebida com relação ao processo de *blended learning*. Foi possível identificar, também, que tanto a qualidade percebida com relação ao MOOC quanto em relação ao processo de *blended learning* têm efeito positivo no valor funcional percebido pelo aluno, e esse, por sua vez, também tem um efeito positivo na intenção de recompra.

O quarto objetivo específico foi *identificar recomendações para orientar instituições e/ou docentes na adoção dos MOOCs em seus cursos/disciplinas*. Esse objetivo foi atendido a partir da revisão da literatura, da análise documental e das entrevistas. Identifica-se que, para obter sucesso na incorporação dos MOOCs aos currículos das IES, é necessário um planejamento pedagógico, de modo que o conteúdo do MOOC não seja utilizado apenas como material complementar, mas que possa favorecer o aprendizado significativo, além de possibilitar a otimização dos pontos fortes das duas modalidades de ensino (MOOCs e ensino presencial). Torna-se necessário, também, demonstrar aos envolvidos as vantagens obtidas pela utilização do método para alunos e professores, visando a reduzir as possíveis resistências inerentes aos processos de mudança.

Por fim, atendidos os objetivos específicos, foi possível alcançar o objetivo geral proposto para o estudo: *compreender como os MOOCs estão sendo incorporados aos cursos presenciais de graduação e qual o valor funcional percebido pelos alunos com relação a essa prática*. A revisão da literatura permitiu identificar que os MOOCs estão sendo incorporados aos cursos presenciais de graduação utilizando o método *blended learning*, sobretudo em disciplinas introdutórias e substituindo parte da carga horária presencial.

Essa tendência foi observada no estudo de caso, que utilizou o MOOC Fundamentos de Administração, classificado como introdutório, para substituir parte da carga horária presencial e possibilitar o aumento do número de alunos por professor, além de tornar a disciplina mais atrativa para o alunado. O MOOC foi utilizado como recurso *online* para apresentação do conteúdo, enquanto os exercícios de fixação, as avaliações e as atividades complementares foram desenvolvidos pelos professores.

Conclui-se que o valor funcional percebido pelo aluno é favorável, obtendo uma nota de 4,53 em uma escala de 1 a 7, e que este é influenciado pela qualidade percebida com relação ao MOOC e com relação ao processo de *blended learning*.

5.1 IMPLICAÇÕES TEÓRICAS

Do ponto de vista teórico, a revisão sistemática da literatura possibilitou a visão abrangente sobre as definições e características dos MOOCs. Além disso, esse estudo contribui para a redução do *gap* de pesquisas da área da Administração sobre os MOOCs, colaborando com a interdisciplinaridade da investigação relacionada ao tema.

Os resultados apresentados com relação ao estudo de caso permitiram identificar que a utilização dos MOOCs no método de *blended learning* é um dos mecanismos que podem ser utilizados para superar os desafios relacionados à qualidade desses cursos. Nesse sentido, o instrumento de coleta de dados desenvolvido para o levantamento realizado nesse estudo considera a avaliação da qualidade do MOOC no contexto do *blended learning*.

5.2 IMPLICAÇÕES PRÁTICAS E RECOMENDAÇÕES GERENCIAIS

Do ponto de vista prático, a revisão sistemática da literatura proposta nesse estudo possibilitou a visão abrangente sobre os impactos e desafios dos MOOCs no Ensino Superior, de como as IES estão reagindo a esses impactos e quais intervenções estão sendo realizadas para superar os desafios impostos a essa modalidade de curso – permitindo aos gestores educacionais e professores compreender o fenômeno dos MOOCs no contexto do Ensino Superior.

A análise do caso permitiu identificar que a utilização dos MOOCs no processo de *blended learning* pode, simultaneamente, otimizar os recursos educacionais e garantir que o aluno perceba o valor funcional da prática proposta, sobretudo quando atenção é direcionada para a qualidade do MOOC e para a qualidade do processo de condução do *blended learning*.

Identificou-se, também, que a forma como a disciplina é planejada no contexto de *blended learning* pode reduzir os *gaps* de qualidade identificados nos MOOCs. Desse modo, é necessário que o planejamento da disciplina seja realizado de forma a garantir a apropriação dos pontos fortes tanto do ensino presencial quanto do ensino a distância, não incorrendo em modelos que incorporam fraquezas das duas abordagens de ensino, conforme proposto Osguthorpe & Graham (2003).

5.3 LIMITAÇÕES DO ESTUDO E SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS

A primeira limitação da pesquisa é própria do método de estudo de caso, ou seja, há dificuldade de generalização estatística dos resultados. Assim, apesar de os resultados indicarem generalização analítica, pois são coerentes com o contexto do caso avaliado e podem servir como um indicativo de como os MOOCs estão sendo incorporados aos cursos presenciais de graduação e de como os alunos percebem o valor funcional dessa prática, generalizações estatísticas não são pertinentes.

Outra limitação importante refere-se à própria unidade de análise que, por se tratar de um projeto-piloto, foi lecionada apenas no primeiro semestre do curso de Administração, cujas turmas foram bem homogêneas. Desse modo, sugere-se como pesquisas futuras estudos que permitam a generalização dos resultados e que possibilitem identificar se os resultados são diferenciados com relação à natureza e ao período do curso em que método é empregado e características dos estudantes relacionadas idade, sexo etc.

Além das limitações do estudo, a análise dos resultados suscitou outros questionamentos que podem fundamentar estudos futuros: como os professores avaliam a utilização dos MOOCs no processo de *blended learning*? Como avaliar o sucesso de implementação das práticas de *blended learning* utilizando os MOOCs como recursos didáticos? A utilização de MOOCs desenvolvidos por instituições de ensino distintas da instituição em que o aluno estuda e gera resultados distintos com relação ao valor funcional percebido? Qual o impacto da utilização dos MOOCs no processo de *blended learning* nas outras dimensões de valor percebido? Há diferença no valor percebido pelos alunos quando os MOOCs são incorporados aos cursos presenciais apenas como fortalecimento do ensino presencial e não substituem carga horária do curso presencial?

Identifica-se, portanto, que muitos estudos podem ser conduzidos para avaliar o fenômeno dos MOOCs no contexto do *blended learning* em instituições de Ensino Superior.

REFERÊNCIAS¹⁰

- Achhab, M. Al. (2017). An E-Assessment Framework for Blended Learning with Augmented Reality to Enhance the Student Learning, 8223(8), 4419–4436. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00938a>
- Aires, L. (2016). e-Learning , Educação Online e Educação Aberta : Contributos para uma reflexão teórica e-Learning , Online Education and Open Education : A Contribution to a Theoretical Approach. *Ried*, 19(1), 253–269.
- Andrade, H. F. de. (2013). *Efetividade do uso de ferramentas da web 2.0 em AVAs : Colaboração, Autonomia e Autoria do aluno*.
- Annabi, C. A., & Muller, M. (2015). Learning From the Adoption of MOOCs in Two International Branch Campuses in the UAE. *Journal of Studies in International Education*, 1–22. <https://doi.org/10.1177/1028315315622023>
- Annabi, C. A., & Wilkins, S. (2016). The use of MOOCs in transnational higher education for accreditation of prior learning, programme delivery, and professional development. *International Journal of Educational Management*, 30(6), 959–975. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/09564230910978511>
- Artigas, J. do R. (2016). *O uso do MOOC para o aprimoramento da escrita do trabalho de conclusão de curso - TCC*.
- Ayub, E., Wei, G. W., & Yue, W. S. (2017). Developing a pedagogy framework for institution-wide implementation of MOOC: A case study from a Malaysian private university. In *IC4E 2017 8th International Conference on E-Education, E-Business, E-Management and E-Learning* (pp. 34–39). <https://doi.org/10.1166/asl.2017.7464>
- Azzolin, K. de O., Parulla, C. D., Pai, D. D., & Cogo, A. L. P. (2016). Participação de Estudantes de Graduação em Enfermagem no MOOC “Avaliação de Enfermagem.” In *VIII Simpósio do Processo de Enfermagem e I Simpósio Internacional do Processo de Enfermagem* (p. 43).
- Baker, C., & Gentry, J. (2014). the Targeted Open Online Course (Tooc) Model. *Administrative Issues Journal: Education, Practice, and Research*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.5929/2014.4.1.3>
- Banerjee, A. V., & Duflo, E. (2014). (Dis) Organization and Success in an Economics MOOC. *American Economic Review*, 104(5), 514–518. Retrieved from <http://hdl.handle.net/1721.1/95976%0AArticle>
- Barin, C. S., & Bastos, F. da P. de. (2013). Problematização dos MOOC na atualidade: Potencialidades e desafios. *Novas Tecnologias Na Educação*, 11(3), 1–10. Retrieved from <http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/44707>
- Barrére, E., Coelho, J. A. P., & Camponez, L. G. B. (2017). Aspectos metodológicos e de gamificação em um MOOC sobre tecnologias digitais para o ensino de Matemática about

¹⁰ De acordo com o estilo APA (*American Psychological Association*).

- digital technologies to the Mathematics teaching. *Educação Matemática Debate*, 1(2), 173–196. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24116/emd25266136v1n22017a04>
- Bastos, I. M. M. (2016). *Desenho Pedagógico e aprendizagem em MOOC: um estudo analítico sobre a qualidade dos cursos em plataformas nacionais e internacionais*.
- Biagiotti, B. de A. (2016). *avaliação da qualidade da informação de cursos massivos: um estudo de caso do Telelab*.
- Bloomberg, L. D., & Volpe, M. (2015). Developing and presenting your literature review. In *Completing your qualitative dissertation: A road map from beginning to end* (pp. 74–99).
- Bolton, R. N., & Drew, J. H. (1991). A Multi-Stage Model of Customers Assessments of Service Quality and Value. *Journal of Consumer Research*, 17(4), 375–384. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Bonorino, L. S., & Abegg, I. (2017). Formação profissional em rede: MOOC de redação oficial em LibreOfficeWriter. *Revista Ibero-Americana de Estudos Em Educação*, 12(2), 1069–1084. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21723/riaee.v12.n2.9111>
- Brandão, L. O., & Ribeiro, R. S. (2015). Sobre cursos introdutórios de programação na modalidade MOOC utilizando Moodle. In *IV Jornada de Atualização em Informática na Educação (JAIE 2015)* (pp. 70–94).
- Brereton, P., Kitchenham, B. A., Budgen, D., Turner, M., & Khalil, M. (2007). Lessons from applying the systematic literature review process within the software engineering domain. *Journal of Systems and Software*, 80(4), 571–583. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2006.07.009>
- Bulfin, S., Pangrazio, L., & Selwyn, N. (2014). Making “MOOCs”: The construction of a new digital higher education within news media discourse. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 15(5). Retrieved from <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1856/3073>
- Burd, E. L., Smith, S. P., & Reisman, S. (2014). Exploring Business Models for MOOCs in Higher Education. *Innovative Higher Education*, 37–49. <https://doi.org/10.1007/s10755-014-9297-0>
- Burge, J. (2015). Insights into Teaching and Learning : Reflections on MOOC Experiences. *SIGCSE '15 Proceedings of the 46th ACM Technical Symposium on Computer Science Education. ACM*, 600–603. <https://doi.org/10.1145/2676723.2677243>
- Castillo, N. M., & Wagner, D. A. (2015). MOOCs for Development : Trends , Challenges , and Opportunities Fatima T . Zahra. *Information Technologies & International Development*, 11(2), 35–42. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Cernajeva, S., & Volodko, I. (2016). Improvement of teaching methodology of mathematics for students and pupils using the MOOC platform. *Engineering for Rural Development*, 2016–Janua, 1286–1290.

- Chapman, S. A., Goodman, S., Jawitz, J., & Deacon, A. (2016). A strategy for monitoring and evaluating massive open online courses. *Evaluation and Program Planning*, 57, 55–63. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2016.04.006>
- Chen, Y. (2014). Investigating MOOCs Through Blog Mining. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(2), 1–11.
- Chen, Y. H., & Chen, P. J. (2015). MOOC study group: Facilitation strategies, influential factors, and student perceived gains. *Computers and Education*, 86, 55–70. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.03.008>
- Clair, R. S., Winer, L., Finkelstein, A., Wald, S., Finkelstein, A., & Fuentes-steeves, A. (2015). Big Hat and No Cattle? The implications of MOOCs for the adult learning landscape. *The Canadian Journal for the Study of Adult Education*, 27(3), 65–82.
- Clow, D. (2013). MOOCs and the funnel of participation. *Proceedings of the Third International Conference on Learning Analytics and Knowledge - LAK '13*, 185. <https://doi.org/10.1145/2460296.2460332>
- Cobo, C. (2013). Exploration of Open Educational Resources in Non-English Speaking Communities. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 14(2), 106–128. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1413414591?accountid=14643>
- Coelho, J., Teixeira, A., Nicolau, P. B., Caeiro, S., & Rocio, V. (2015). iMOOC on climate change: Evaluation of a massive open online learning pilot experience. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 16(6), 152–173.
- Comer, D. K., & White, E. M. (2016). Adventuring into MOOC writing assessment: Challenges, results, and possibilities. *College Composition and Communication*, 67(3), 318–359.
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2011). *Métodos de Pesquisa em Administração*. (Bookman, Ed.).
- Costa, A. T., & Moita, F. M. G. da S. C. (2014). Aspectos interacionais em mooc: uma análise dos recursos utilizados. *Hipertextus Revista Digital*, 12(Julho), 1–18.
- Creelman, A., Ehlers, U.-D., & Ossiannilsson, E. (2014). Perspectives on MOOC quality - An account of the EFQUEL MOOC Quality Project. *The International Journal for Innovation and Quality in Learning*, (3), 78–87.
- Cronin, J. J., Brady, M. K., & Hult, G. T. M. (2000). Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments. *Journal of Retailing*, 76(2), 193–218. [https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(00\)00028-2](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(00)00028-2)
- Daza, V., Makriyannis, N., & Rovira Riera, C. (2013). MOOC attack: closing the gap between pre-university and university mathematics. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and E-Learning*, 28(3), 227–238. <https://doi.org/10.1080/02680513.2013.872558>
- de Barba, P. G., Kennedy, G. E., & Ainley, M. D. (2016). The role of students' motivation and participation in predicting performance in a MOOC Motivation and participation in

- MOOCs. *Journal of Computer Assisted Learning*, (March 2015), 218–231. <https://doi.org/10.1111/jcal.12130>
- DeBoer, J., Ho, A. D., Stump, G. S., & Breslow, L. (2014a). Changing “Course”: Reconceptualizing Educational Variables for Massive Open Online Courses. *Educational Researcher*, March(43), 74–84. <https://doi.org/10.3102/0013189X14523038>
- DeBoer, J., Ho, A. D., Stump, G. S., & Breslow, L. (2014b). Changing “Course”: Reconceptualizing Educational Variables for Massive Open Online Courses. *Educational Researcher*, March(43), 74–84. <https://doi.org/10.3102/0013189X14523038>
- Dlačić, J., Arslanagić, M., Kadić-Maglajlić, S., Marković, S., & Raspor, S. (2013). Exploring perceived service quality, perceived value, and repurchase intention in higher education using structural equation modelling. *Total Quality Management and Business Excellence*, 25(2), 141–157. <https://doi.org/10.1080/14783363.2013.824713>
- Dos Santos Martins, R., & Fernandes, K. T. (2016). Gamificação como fator motivacional para diminuição das Taxas de evasão nos MOOC. In *CEUR Workshop Proceedings* (Vol. 1667, pp. 200–209).
- Ebone, D. S. (2015). *Avaliação E Seleção De Plataforma Para Cursos Online Abertos E Massivos Em Instituições De Ensino Superior*.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case studies. *Academy of Management*, 14(4), 1–20.
- Eliane Da Matta, C., & Figueiredo, A. P. S. (2013). Mooc: Transformação Das Práticas De Aprendizagem. In *X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância* (pp. 1–15). <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1392.8086>
- Evans, S., & McIntyre, K. (2014). MOOCs in the humanities: Can they reach underprivileged students? *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 2014(3), 1–11. <https://doi.org/10.1177/1354856514560311>
- Fassbinder, A., Delamaro, M. E., & Barbosa, E. F. (2014). Construção e Uso de MOOCs : Uma Revisão Sistemática, (Cbie).
- Fei, M., & Yeung, D.-Y. (2015). Temporal Models for Predicting Student Dropout in Massive Open Online Courses. In *2015 IEEE International Conference on Data Mining Workshop (ICDMW)* (pp. 256–263). <https://doi.org/10.1109/ICDMW.2015.174>
- Feng, Y., Chen, D., Zhao, Z., Chen, H., & Xi, P. (2015). The Impact of Students And TAs’ Participation on Students’ Academic Performance in MOOC. *Proceedings of the 2015 IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining 2015 - ASONAM ’15*, 1149–1154. <https://doi.org/10.1145/2808797.2809428>
- Gamage, D., Fernando, S., & Perera, I. (2015a). Factors leading to an effective MOOC from participants perspective. *2015 8th International Conference on Ubi-Media Computing, UMEDIA 2015 - Conference Proceedings*, 230–235. <https://doi.org/10.1109/UMEDIA.2015.7297460>

- Gamage, D., Fernando, S., & Perera, I. (2015b). Quality of MOOCs: A review of literature on effectiveness and quality aspects. *2015 8th International Conference on Ubi-Media Computing, UMEDIA 2015 - Conference Proceedings*, (September), 224–229. <https://doi.org/10.1109/UMEDIA.2015.7297459>
- Gamage, D., Perera, I., & Fernando, S. (2015). A framework to analyze effectiveness of eLearning in MOOC: Learners perspective. *2015 8th International Conference on Ubi-Media Computing, UMEDIA 2015 - Conference Proceedings*, (September), 236–241. <https://doi.org/10.1109/UMEDIA.2015.7297461>
- Garcia, M. E. C., Ferrer, M. F., & Lanna, L. C. (2014). Massive Open Online Courses: 20 experts for a state of the art. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 13(2), 1–16. <https://doi.org/10.17398/1695>
- Gasevic, D., Vitomir, K., Joksimovic, S., & Siemens, G. (2014). Where is Research on Massive Open Online Courses Headed? A Data Analysis of the MOOC Research Initiative. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(5), 134–176. Retrieved from <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.auckland.ac.nz/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=20&sid=14aeff05-1676-41f2-bd73-7ed87fb64741@sessionmgr112&hid=102>
- Gené, O. B., Núñez, M., & Blanco, Á. F. (2014). Gamification in MOOC : Challenges , Opportunities and Proposals for A dvancing MOOC M odel. *Proceedings of the 2nd International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality*, 215–220. <https://doi.org/10.1145/2669711.2669902>
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. <https://doi.org/10.1111/j.1438-8677.1994.tb00406.x>
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa*. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022003000100005>
- Goto, M. M. M. (2015). *O impacto dos MOOCs (Massive Open Online Courses) nas instituições de ensino superior: um estudo exploratório*.
- Graham, C. R. (2010). The Chronicle of Higher Education. In C. J. Bonk & C. . Graham (Eds.), *The Chronicle of Higher Education* (Vol. LVII, pp. A1–A88). San Francisco. <https://doi.org/10.2307/4022859>
- Granow, R., Dörich, A., & Steinert, F. (2014). Strategic Implementation of “professional Massive Open Online Courses” (pMOOCs) as an Innovative Format for Transparent Part-Time Studying. *Information Systems: Education, Applications, Research*, 193, 12–25. https://doi.org/10.1007/978-3-319-11373-9{ }_2
- Griffiths, R. ., Chingos, M. ., Mulhern, C. ., & Spies, R. . (2015). Adopting MOOCS on campus: A collaborative effort to test MOOCS on campuses of the university system of Maryland. *Journal of Asynchronous Learning Network*, 19(2), 1–15. Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84938899727&partnerID=40&md5=22630fa4e9c541d31d087d5d09daca2b>
- Gulati, S. (2008). Technology - Enhanced Learning in Developing Nations : A review. *The Internactional Review of Research in Open and Distributec Learning*, 9(1), 1–10.

- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2005). Técnicas avançadas e emergentes. In *Análise Multivariada de Dados* (pp. 463–513).
- Hair, J. F., Hult, T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2013). Partial Least Squares Structural Equation Modeling: Rigorous Applications, Better Results and Higher Acceptance. *Long Range Planning*, 46(1–2), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2013.01.001>
- Harb, I. (2015). Higher Education and MOOCs in India and the Global South. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 47(43), 42–49.
- Head, K. (2014). Are MOOCs the Future of General Education? *The Journal of General Education*, 63(4), 244–255. <https://doi.org/https://doi.org/10.1353/jge.2014.0022>
- Hernandes, E., & Thommazo, A. Di. (2012). Using GQM and TAM to evaluate StArt-a tool that supports Systematic Review. *Clei Electronic Journal*, 15(1), 13.
- Hone, K. S., & El Said, G. R. (2016). Exploring the factors affecting MOOC retention: A survey study. *Computers & Education*, 98, 157–168. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.03.016>
- Hu, E., Li, Y., Li, J., & Huang, W. H. (2015). Open educational resources (OER) usage and barriers: a study from Zhejiang University, China. *Educational Technology Research and Development*, 63(6), 957–974. <https://doi.org/10.1007/s11423-015-9398-1>
- Huang, R. H., Li, B. Y., & Zhou, L. H. (2016). Information literacy instruction in Chinese universities: MOOCs versus the traditional approach. *Library Hi Tech*, 34(2), 286–300. <https://doi.org/10.1108/lht-02-2016-0013>
- Irulegui, R. de S. C. (2013). *Desenvolvimento de aplicações educacionais com realidade aumentada para um curso massico aberto on-line de histologia*.
- Jacoby, J. (2014). The disruptive potential of the Massive Open Online Course: A literature review. *Journal of Open, Flexible, and Distance Learning*, 18(1), 73–85. Retrieved from <http://journals.akoatearoa.ac.nz/index.php/JOFDL/article/viewFile/214/168>
- Jones, M. L., & Regner, L. (2015). Users or Students' Privacy in University MOOCs. *Science and Engineering Ethics*, 22(5), 1–24. <https://doi.org/10.1007/s11948-015-9692-7>
- Joseph, A. I. M., & Nath, B. A. (2013). Integration of Massive Open Online Education (MOOC) System with in-Classroom Interaction and Assessment and Accreditation: An extensive report from a pilot study. In *Proceedings of the International Conference on e-Learning, e-Business, Enterprise Information Systems, and e-Government (EEE)* (pp. 105–113). Retrieved from <http://weblidi.info.unlp.edu.ar/worldcomp2013-mirror/p2013/eee3547.pdf>
- Kennedy, J. (2014). Characteristics of Massive Open Online Courses (MOOCs): A Research

Review, 2009-2012. *Journal of Interactive Online Learning*, 13(1), 1–16. Retrieved from [http://search.proquest.com/docview/1651864883?accountid=14624%5Cnhttp://resolver.rero.ch/unige?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journal&genre=article&sid=ProQ:ProQ:ericshel1&atitle=Characteristics+of+Massive+Open+Online+Courses+\(MOOCs](http://search.proquest.com/docview/1651864883?accountid=14624%5Cnhttp://resolver.rero.ch/unige?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journal&genre=article&sid=ProQ:ProQ:ericshel1&atitle=Characteristics+of+Massive+Open+Online+Courses+(MOOCs)

Kitchenham, B. (2004). Procedures for performing systematic reviews. *Keele, UK, Keele University*, 33(TR/SE-0401), 28. <https://doi.org/10.1.1.122.3308>

Kitchenham, B., Brereton, O. P., Budgen, D., Turner, M., Bailey, J., & Linkman, S. (2009). Systematic literature reviews in software engineering – A systematic literature review. *Information and Software Technology*, 51(1), 7–15. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2008.09.009>

Knox, J. (2014). Digital culture clash: “Massive” education in the e-learning and digital cultures MOOC. *Distance Education*, 35(2), 164–177. <https://doi.org/10.1080/01587919.2014.917704>

Kovanović, V., Joksimović, S., Katerinopoulos, P., Michail, C., Siemens, G., & Gašević, D. (2017). Developing a MOOC experimentation platform. *Proceedings of the Seventh International Learning Analytics & Knowledge Conference on - LAK '17*, 1–5. <https://doi.org/10.1145/3027385.3027398>

Kuntz, V. H., & Ulbricht, V. R. (2014). Panorama dos estudos de usabilidade em Massive Open Online Course (MOOC). In *Nuevas Ideas en Informática Educativa TISE 2014* (pp. 768–773).

Kursun, E. (2016). Does Formal Credit Work for MOOC-Like Learning Environments? *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(3), 1–9.

Lai, L. S. L., To, W. M., Lung, J. W. Y., & Lai, T. M. (2012). The perceived value of higher education: the voice of Chinese students. *Higher Education*, 63(3), 573–592. <https://doi.org/10.1007/S10734-01>

Langen, F. de, & Bosch, H. van den. (2013). Massive Open Online Courses: disruptive innovations or disturbing inventions? *Open Learning*, 28(3), 216–226. <https://doi.org/10.1080/02680513.2013.870882>

Levy, D., & Schrire, S. (2013). Developing a connectivist mooc at a college of education: Narrative of disruptive innovation? *IADIS International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age, CELDA 2013*, 2(1), 305–312. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84898816954&partnerID=tZOtx3y1>

Li, N., Verma, H., Skevi, A., Zufferey, G., Blom, J., & Dillenbourg, P. (2014). Watching MOOCs together: investigating co-located MOOC study groups. *Distance Education*, 35(2), 217–233. <https://doi.org/10.1080/01587919.2014.917708>

Li, X., & Roberts, J. (2012). A stages approach to the internationalization of higher education? The entry of UK universities into China. *The Service Industries Journal*, 32(7), 1011–1038. <https://doi.org/10.1080/02642069.2012.662495>

- Li, Y. H., Zhao, B., & Gan, J. H. (2015). Make adaptive learning of the MOOC: The CML model. *10th International Conference on Computer Science and Education, ICCSE 2015*, (Iccse), 1001–1004. <https://doi.org/10.1109/ICCSE.2015.7250398>
- Lin, Y.-L., Lin, H.-W., & Hung, T.-T. (2015). Value hierarchy for Massive Open Online Courses. *Computers in Human Behavior*, 53, 408–418. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.006>
- Liu, M., Kang, J., & McKelroy, E. (2015). Examining learners' perspective of taking a MOOC: reasons, excitement, and perception of usefulness. *Educational Media International*, 52(2), 129–146. <https://doi.org/10.1080/09523987.2015.1053289>
- López-Pérez, M. V., Pérez-López, M. C., & Rodríguez-Ariza, L. (2011). Blended learning in higher education: Students' perceptions and their relation to outcomes. *Computers and Education*, 56(3), 818–826. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.10.023>
- Lourenço, R. T., & Mano, M. (2014). Os Stakeholders e as Instituições de Ensino Superior. In *4ª Conferencia FORGES* (pp. 1–16).
- Lowenthal, P., & Hodges, C. (2015). In Search of Quality: Using Quality Matters to Analyze the Quality of Massive, Open, Online Courses (MOOCs). *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(5), 1–8. Retrieved from <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/2348/3436>
- Lucas, H. C. (2013). Can the Current Model of Higher Education Survive MOOCs and Online Learning? *EDUCAUSE Review*, 54–66.
- MacDonald, P., & Ahern, T. C. (2015). Exploring the Instructional Value and Worth of a MOOC. *Journal of Educational Computing Research*, 52(4), 496–513. <https://doi.org/10.1177/0735633115571927>
- Macleod, B. H., Haywood, J., & Woodgate, A. (2015). Emerging patterns in MOOCs: Learners, course designs and directions.: Discovery Service for Illinois State University. *TechTrends*, 59(1), 56–63. Retrieved from <http://eds.a.ebscohost.com.libproxy.lib.ilstu.edu/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=e74daad7-f387-4336-b4f5-ff073d75a45a@sessionmgr4005&vid=1&hid=4213>
- Maiorescu, I., Dina, R., Sabou, G. C., & Dobrea, M. (2016). The value of MOOC basead learning as perceived by higher educations students. In *The 12 th International Scientific Conference eLearning and Software for Education* (pp. 53–58).
- Mallmann, E. M., Alberti, T. F., Bastos, F. da P. de, & Abegg, I. (2013). MOOC mediado por REA: prática da liberdade nos programas de capacitação continuada no ensino superior. In *III Colóquio Luso-Brasileiro de Educação a Distância e Elearning* (pp. 1–19).
- Marconi, M., & Lakatos, E. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. Editora Atlas S. A. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022003000100005>
- Maringe, F., & Sing, N. (2014). Teaching large classes in an increasingly internationalising higher education environment: Pedagogical, quality and equity issues. *Higher Education*,

67(6), 761–782. <https://doi.org/10.1007/s10734-013-9710-0>

- Marks, B. T., & Reid, K. W. (2016). Journal of Negro Education Guest Editorial : The Rapidly Changing Landscape in Higher Education and Its Impact on African American Students Author (s): Bryant T . Marks and Karl W . Reid Source : The Journal of Negro Education , Vol . 82 , No . 3 , The, 82(3).
- Marques, P. F. (2015). *Massive open online course (MOOC): uma análise de experiências pioneiras*.
- Marshall, S. J. (2013a). Evaluating the Strategic and Leadership Challenges of MOOCs. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 9(2), 216–227.
- Marshall, S. J. (2013b). Evaluating the Strategic and Leadership Challenges of MOOCs. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 9(2), 216–227.
- Mattos, A. C. G. (2015). *MOOC: uma análise das produções nacionais e internacionais*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Mbwesa, J. K. (2014). Transactional Distance as a Predictor of Perceived Learner Satisfaction in Distance Learning Courses: A Case Study of Bachelor of Education Arts Program, University of Nairobi, Kenya. *Journal of Education and Training Studies*, 2(2), 176–188. <https://doi.org/10.11114/jets.v2i2.291>
- Miguel, D. G. (2012). *Objetos de aprendizagem – ferramentas tecnológicas na educação executiva*. Retrieved from <http://medcontent.metapress.com/index/A65RM03P4874243N.pdf%5Cnhttp://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27154/tde-17042013-143359/>
- Miller, H., Haller, P., Rytz, L., & Odersky, M. (2014). Functional programming for all! scaling a MOOC for students and professionals alike. In *Companion Proceedings of the 36th International Conference on Software Engineering - ICSE Companion 2014* (pp. 256–263). <https://doi.org/10.1145/2591062.2591161>
- Mitchell, A., & Honore, S. (2007). Criteria for successful blended learning. *Industrial and Commercial Training*, 39(3), 143–149. <https://doi.org/10.1108/00197850710742243>
- Monteiro, J. C. da S., Santos, J. C. dos, Berwanger, P. M., & Junior, J. B. B. (2017). MOOC no Contexto do Ensino Superior Brasileiro: uma revisão sistemática Jean. *Revista Tecnologias Na Educação*, 18(9), 1–14.
- Montgomery, A. P., Hayward, D. V., Dunn, W., Carbonaro, M., & Amrhein, C. G. (2015). Blending for student engagement: Lessons learned for MOOCs and beyond. *Australasian Journal of Educational Technology*, 31(6), 657–670. <https://doi.org/10.14742/ajet.v0i0.1869>
- Morris, N. P. (2014). How digital technologies, blended learning and MOOCs will impact the future of higher education. In *Proceedings of the International Conference e-Learning 2014 - Part of the Multi Conference on Computer Science and Information Systems, MCCSIS 2014* (pp. 401–404). Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84929411342&partnerID=tZOtx3y1>

- Moura, V. F. de, & Souza, C. A. de. (2016). Potencial disruptivo dos MOOCs: uma análise no ensino superior brasileiro. In *XIX SemeAd - Seminário em Administração* (pp. 1–15).
- Muhua, Z., & Yan, L. (2015). Research on students' experience in MOOC-based flipped classroom. *2015 International Conference of Educational Innovation Through Technology - EITT 2015*, 1(6), 236–240. <https://doi.org/10.1109/EITT.2015.57>
- Musa, M. A., & Othman, M. S. (2012). Critical success factor in E-Learning: *International Journal of Advances in Engineering & Technology*, 3(2), 140–148.
- Najafi, H., Evans, R., & Federico, C. (2015). November – 2014 MOOC Integration into Secondary School Courses, *15*(5), 1–8.
- Najafi, H., Rolheiser, C., Harrison, L., & Håklev, S. (2015). University of Toronto Instructors' Experiences with Developing MOOCs. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(3), 233–255.
- Navarro, P. (2015). How Economics Faculty Can Survive (and Perhaps Thrive) in a Brave New Online World. *Journal of Economic Perspectives*, 29(4), 155–176. <https://doi.org/10.1257/jep.29.4.155>
- Neves, M. dos S. (2015). *Estratégias para o ensino de gêneros textuais com utilização de MOOCs em dispositivos móveis*.
- Neves, F. B. S. das, Toda, A. M., Santos, A. M. R. dos, Carmo, R. M. C. do, Ferreira, B. S., Santos, Â. R. dos, & Moreira, F. C. (2016). Desenvolvimento de um MOOC Gamificado para Ensino de Bioinformática. In *V Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2016) Anais do XXVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2016) Desenvolvimento* (Vol. 27, pp. 1295–1299). <https://doi.org/10.5753/cbie.sbie.2016.1295>
- Nkuyubwatsi, B. (2013). Evaluation of massive open online courses (MOOCs) from the learner's perspective. *Proceedings of the European Conference on E-Learning, ECEL*, 340–346. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84899523314&partnerID=tZOtx3y1>
- Northcutt, C. G., Ho, A. D., & Chuang, I. L. (2016). Detecting and preventing “multiple-account” cheating in massive open online courses. *Computers and Education*, 100, 71–80. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.04.008>
- Nunez, J. L. M., Caro, E. T., Lopez, J. S., & Garcia, P. M. (2014). Education quality enhancement through open education adaptation. *2014 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE) Proceedings, 2015–Febru(February)*, 1–4. <https://doi.org/10.1109/FIE.2014.7044500>
- O'Neill, M. A., & Palmer, A. (2004). Importance-performance analysis: a useful tool for directing continuous quality improvement in higher education. *Quality Assurance in Education*, 12(1), 39–52. <https://doi.org/10.1108/09684880410517423>
- Olaru, D., Purchase, S., & Peterson, N. (2008). From customer value to repurchase intentions

and recommendations. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 23(8), 554–565. <https://doi.org/10.1108/08858620810913362>

Oliveira, D. P. De, & Kirner, C. (2016). Relato de experiência sobre o processo de desenvolvimento de MOOC : uma proposta desafiadora de ensino enfrentada por um professor de anatomia . In *XIII Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância II Congresso Internacional de Educação Superior a Distância* (pp. 226–235). Retrieved from http://www.aunirede.org.br/porta1/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=74

Oliveira, M. L. de. (2017). *Desenvolvimento e avaliação de um MOOC interativo para ensino de biologia celular*.

Osguthorpe, R. T., & Graham, C. R. (2003). Definitions and directions. *Quarterly Review of Distance Education*, 4(3), 227–233.

Padua, M. C., Nakano, N., & Jorente, M. J. V. (2015). Análise de uma plataforma MOOC brasileira sob a ótica do Design da Informação: VEDUCA. In *7th CIDI 7th Information Design International Conference* (Vol. 2, pp. 243–258). <https://doi.org/10.5151/designpro-CIDI2015->

Panchoo, S. (2016). Distance education and MOOC: Opportunities for quality education in higher education in Mauritius. *Proceedings of the 2015 IEEE 3rd International Conference on MOOCs, Innovation and Technology in Education, MITE 2015*, 446–451. <https://doi.org/10.1109/MITE.2015.7375362>

Pereira, E. M. A., Wassem, J., Riedo, C. R. F., Oliani, G., Garcia, M. F., Marchese, F., & Carvalho, R. (2016). Inovação na formação continuada de professores pelo uso de MOOC. In *VII Encontro Interncional de Investigadores e Políticas Educativas* (pp. 185–190).

Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (1998). *Análise de dados para ciências sociais. A complementaridade do SPSS*. Edições Sílabo.

Poy, R., & Gonzales-Aguilar, A. (2014). MOOC success factors: some critical considrations. *RISTI - Revista Iberica de Sistemas E Tecnologias de Informacao*, 1(E1), 105–118. <https://doi.org/10.4304/risti.e1.105-118>

Pursel, B. K., Zhang, L., Jablokow, K. W., Choi, G. W., & Velegol, D. (2016). Understanding MOOC students: Motivations and behaviours indicative of MOOC completion. *Journal of Computer Assisted Learning*, 202–217. <https://doi.org/10.1111/jcal.12131>

Riedo, C. R. F., & Garcia, M. F. (2016). MOOC e a terceira idade: o programa UniversIDADE e a oficina “a internet como instrumento de aprendizagem participativa.” In *Simpósio internacional de educação a distância/Encontro de pesquisadores em educação a distância* (pp. 1–9).

Ringle, C. M., Da Silva, D., & Bido, D. D. S. (2014). Structural Equation Modeling with the Smartpls. *Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 56–73. <https://doi.org/10.5585/remark.v13i2.2717>

Robinson, A. C., Kerski, J., Long, E. C., Luo, H., DiBiase, D., & Lee, A. (2015). Maps and the

- geospatial revolution: teaching a massive open online course (MOOC) in geography. *Journal of Geography in Higher Education*, 8265(June), 1–18. <https://doi.org/10.1080/03098265.2014.996850>
- Roca, J. C., Chiu, C. M., & Martínez, F. J. (2006). Understanding e-learning continuance intention: An extension of the Technology Acceptance Model. *International Journal of Human Computer Studies*, 64(8), 683–696. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2006.01.003>
- Rodriguez, O. (2013). Two distinct course formats in the delivery of MOOCs. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 14(2), 66–80. Retrieved from <http://cor-ar.blogspot.in/2012/03/two-distinct-course-formats-in-delivery.html>
- Rubio Michavila, C., Candelas Valiente, P., Hernandez-Fenollosa, M. A., Cerda Boluda, J., Gimenez Valentin, M. H., & Busquets Mataix, J. L. (2013). the Used of Massive on-Line Open Courses (Mooc) in Physics, As a Levelling Tool for Science Students At University. In *Edulearn13: 5th International Conference on Education and New Learning Technologies* (pp. 5699–5704).
- Rybushkina, S. V., & Chuchalin, A. I. (2015). Integrated approach to teaching ESP based on MOOCs. In *43rd Annual SEFI Conference*.
- Sa Don, N. F., Alias, R. A., & Ohshima, N. (2015). Stakeholders' view on MOOCs sustainability in Malaysian higher education: A preliminary study. *ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences*, 10(23), 18104–18112.
- Salinas, P., & Quintero, E. (2015). an Hybrid and Flipped Experience Supported By Math and Motion Mooc Where Students Participate on Their Own Assessment. *Edulearn15: 7Th International Conference on Education and New Learning Technologies*, (July), 6302–6308.
- Salmon, G., Gregory, J., Dona, K. L., & Ross, B. (2015). Experiential online development for educators: The example of the Carpe Diem MOOC. *British Journal of Educational Technology*, 46(3), 542–556. <https://doi.org/10.1111/bjet.12256>
- Sampaio, A. P., Said, A. C. B. F., & Pinto, M. M. L. (2016). MOOC (Massive Open Online Courses): ambiente de aprendizagem. In *Simpósio Internacional de educação a distância e Encontro de pesquisadores em educação a distância* (pp. 1–6).
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2006). *Metodologia de Pesquisa*. São Paulo: McGraw-Hill Interamericana do Brasil Ltda.
- Sánchez-Vera, M.-M., León-Urrutia, M., & Davis, H. (2015). Challenges in the Creation, Development and Implementation of MOOCs: Web Science Course at the University of Southampton / Desafíos en la creación, desarrollo e implementación de los MOOC: El curso de Web Science en la Universidad de Southampton. *Comunicar*, 22(44), 37–44. <https://doi.org/10.3916/C44-2015-04>
- Sanchez, G. (2013). *PLS Path Modeling with R G aston S anchez*. Retrieved from http://gastonsanchez.com/PLS_Path_Modeling_with_R.pdf

- Sancho-Vinuesa, T., Oliver, M., & Gisbert, M. (2015a). Moocs en cataluña: un instrumento para la innovación en educación superior. *Educación XX1*, 18, 125–146. <https://doi.org/10.5944/educXX1.13462>
- Sancho-Vinuesa, T., Oliver, M., & Gisbert, M. (2015b). Moocs en cataluña: un instrumento para la innovación en educación superior. *Educación XX1*, 18(2), 125–146. <https://doi.org/10.5944/educXX1.13462>
- Santo, E. do E., Cardoso, A. L., Santos, A. G. dos, & Fonseca, K. Z. (2016). Desafios Pedagógicos Na Implantação De Cursos Mooc : um relato de experiência na UFRB. *Em Rede - Revista de Educaçãoa Distância*, 3(1), 109–118.
- Santos, R. S. F. (2016). *Inserindo a taxonomia revisda de Bloom em um MOOC*.
- Schmid, L., Manturuk, K., Simpkins, I., Goldwasser, M., & Whitfield, K. E. (2015). Fulfilling the promise: do MOOCs reach the educationally underserved? *Educational Media International*, 3987(ahead-of-print), 1–13. <https://doi.org/10.1080/09523987.2015.1053288>
- Scholz, R. W., & Tietje, O. (2002). *Embedded Case Study Methods: Integrating quantitative and qualitative knowledge*. Sage Publications.
- Schuwer, R., Jaurena, I. G., Aydin, C. H., Costello, E., Dalsgaard, C., Brown, M., ... Teixeira, A. (2015). Opportunities and Threats of the MOOC Movement for Higher Education: The European Perspective. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 16(6), 1–9. Retrieved from http://search.proquest.com/docview/1770071067?accountid=15299%5Cnhttp://sfx.cbuc.cat/uoc?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journal&genre=article&sid=ProQ:ProQ:education&atitle=Opportunities+and+Threats+of+the+MOOC+Movement+for+Higher+Ed
- Scortegagna, L., & Silveira, L. F. da. (2014). Massive Open Online Course (MOOC) na Educação Matemática: Possibilidades. In *Atas do XXV Seminário de Investigação em Educação Matemática* (pp. 449–452). Retrieved from http://www.apm.pt/files/_T2_5343660583d12.pdf
- SED-MEC. (2007). *Referenciais de qualidade para educação superior a distância*. Retrieved from <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>
- Selwyn, N., Bulfin, S., & Pangrazio, L. (2015). Massive open online change? Exploring the discursive construction of the “MOOC” in newspapers. *Higher Education Quarterly*, 69(2), 175–192. <https://doi.org/10.1111/hequ.12061>
- Sercundes, J. S. (2015). *Capacitação Colaborativa no Serviço Público : Uma proposta para MOOCS*.
- Shafaat, A., Marbouti, F., & Rodgers, K. (2014). Utilizing MOOCs for blended learning in higher education. In *2014 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE) Proceedings* (Vol. 2015–Febru, pp. 1–4). <https://doi.org/10.1109/FIE.2014.7044105>
- Sheth, J. N., Newman, B. I., & Gross, B. L. (1991). Why We Buy What We Buy. *Journal of Business Research*, 22, 159–171.

- Siciliani, I. D. S. (2016). *Elaboração, aplicação e avaliação de um curso online aberto e massivo (MOOC) interdisciplinar entre física e matemática*.
- Silva, P. G. da, & Marques, P. F. (2015). MOOC como possibilidade de ensino e aprendizagem em cultura digital. In *Nuevas Ideas en Informática Educativa TISE* (pp. 232–239).
- Silveira, L. F. da. (2016). *Mooc Na Educação Financeira : Análise E Proposta De Desenvolvimento Mooc Na Educação Financeira : Análise E Proposta*.
- So, H.-J., & Brush, T. A. (2008). Student perceptions of collaborative learning, social presence and satisfaction in a blended learning environment: Relationships and critical factors. *Computers & Education*, 51(1), 318–336. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.05.009>
- Soffer, T., & Cohen, A. (2015). Implementation of tel aviv university MOOCs in academic curriculum: A pilot study. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 16(1), 80–97.
- Souza, M. J. G. de. (2015). *MOOC de Geometria: discussões e proposta de um modelo para a educação básica*.
- Souza, R. de, & Cypriano, E. F. (2016). MOOC: uma alternativa contemporânea para o ensino de astronomia. *Ciência & Educação (Bauru)*, 22(1), 65–80. <https://doi.org/10.1590/1516-731320160010005>
- Souza, Y. M. de, Cogo, A. L. P., Azzolin, arina de O., & Parulla, C. D. (2016). Construção de um Curso Aberto Online e Massivo (MOOC) para Avaliação de Enfermagem. In *XII SALÃO DE ENSINO DA UFRGS* (p. 1).
- Spyropoulou, N., Pierrakeas, C., & Kameas, a. (2014). Creating Mooc Guidelines Based on Best Practices. *EDULEARN14 Proceedings*, 6981–6990. Retrieved from <http://library.iated.org/view/SPYROPOULOU2014CRE>
- Stewart, B. (2013). Massiveness + Openness = New Literacies of Participation? *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 9(2), 228–238.
- Subbian, V. (2013). Role of MOOCs in integrated STEM education: A learning perspective. *ISEC 2013 - 3rd IEEE Integrated STEM Education Conference*, 1–4. <https://doi.org/10.1109/ISECon.2013.6525230>
- Sweeney, J. C., & Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: the development of a multiple item scale. *Journal of Retailing*, 77(2), 203–220. [https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(01\)00041-0](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(01)00041-0)
- Swinnerton, B. J., Morris, N. P., Hotchkiss, S., & Pickering, J. D. (2016). The integration of an anatomy massive open online course (MOOC) into a medical anatomy curriculum. *Anatomical Sciences Education*, 1, 1–15. <https://doi.org/10.1002/ase.1625>
- Tang, J. K. T., Xie, H., & Wong, T.-L. (2015). A Big Data Framework for Early Identification of Dropout Students in MOOC. *Communications in Computer and Information Science*, 559, 127–132. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-48978-9>

- Tavares, V. B. A. (2014). *Massive Open Online Courses (MOOCS): nova tendência educacional*.
- Teixeira, A., Mota, J., García-Cabot, A., García-Lopéz, E., & De-Marcos, L. (2016). A new competence-based approach for personalizing MOOCs in a mobile collaborative and networked environment. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(1), 143–160. <https://doi.org/10.5944/ried.19.1.14578>
- Teixeira, A., Mota, J., Morgado, L., & Spilker, M. (2015). iMOOC: Um Modelo Pedagógico Institucional para Cursos Abertos Massivos Online (MOOCs). *Educação, Formação & Tecnologias* - ISSN 1646-933X, 8(1), 4–12. Retrieved from <http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/465>
- Tenório, T., Bittencourt, I. I., Isotani, S., & Silva, A. P. (2016). Does peer assessment in on-line learning environments work? A systematic review of the literature. *Computers in Human Behavior*, 64, 94–107. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.06.020>
- Toledo, N. L., & Neto, S. C. (2014). E-learning corporativo como promoção do desenvolvimento local: estudo da aplicação e do impacto de MOOC em empresas de tecnologia de informação. In *20 Congresso Internacional ABED de Educação a Distância* (pp. 1–10).
- Tsai, F. S., & Wong, K. H. (2013). The State of Massive Open Online Courses (MOOCs) in Engineering Education: Where do we go from here? *Proceedings of the 120th ASEE Annual Conference and Exposition (Paper No. 6416)*. Atlanta, DC: American Society for Engineering Education.
- Ullmann, M. R. D. (2016). *Formação de Grupos em Moocs Utilizando Particle Swarm Optimization*.
- Ulrich, C., & Nedelcu, A. (2015). MOOCs in Our University: Hopes and Worries. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 180(November 2014), 1541–1547. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.304>
- Van Hentenryck, P., & Coffrin, C. (2014). Teaching creative problem solving in a MOOC. *Proceedings of the 45th ACM Technical Symposium on Computer Science Education - SIGCSE '14*, (September 2015), 677–682. <https://doi.org/10.1145/2538862.2538913>
- Vaughan, N. (2007). Perspectives on blended learning in higher education. *International Journal on E-Learning*, 6(1), 81–94.
- Veduca. (n.d.). *Fundamentos de Administração.Introdução*. Retrieved from <http://veduca.org/courses/103095/lectures/1503532>
- Veletsianos, G., & Shepherdson, P. (2016). A Systematic Analysis and Synthesis of the Empirical MOOC Literature Published in 2013 – 2015. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(2), 1–16. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i2.2448>
- Vinícius, M., Andrade, M., & Silveira, I. F. (2016). Panorama da Aplicação de Massive Open Online Course (MOOC) no Ensino Superior : Desafios e Possibilidades. *EaD Em Foco*, 6(3), 101–114. <https://doi.org/10.18264>

- Wagner, R., Franciscatto, R., Passerino, L. M., De Lima, J. V., & Silveira, S. R. (2017). SolAssist Learning: formação em tecnologias assistivas através de um MOOC e uma biblioteca virtual de soluções assistivas. *Revista Brasileira de Informática Na Educação*, 24(3), 62–74. <https://doi.org/10.5753/rbie.2016.24.3.62>
- Walker, L., & Loch, B. (2014). Academics' perceptions on the quality of MOOCs: An empirical study. *INNOQUAL-International Journal for Innovation and Quality in Learning*, 2(3), 53–63.
- Wang, X.-H., Wang, J.-P., Wen, F.-J., Wang, J., & Tao, J.-Q. (2016). Exploration and Practice of Blended Teaching Model Based Flipped Classroom and SPOC in Higher University. *Journal of Education and Practice*, 7(10), 99–104. Retrieved from <http://search.proquest.com.ezproxylocal.library.nova.edu/docview/1826537206?accountid=6579>
- Warusavitarana, P. A., Dona, K. L., Piyathilake, H. C. P., Epitawela, D. D., & Edirisnghe, M. U. (2014). MOOC: a higher education game changer in developing countries. In *Rhetoric and Reality: Critical perspectives on educational technology. Proceedings ascilite Dunedin 2014* (pp. 359–366). Retrieved from <http://ascilite2014.otago.ac.nz/files/fullpapers/321-Warusavitarana.pdf>
- Werlang, R. B. (2017). *Geoilhas: o ensino de geociências na educação básica articulado com a ilha interdisciplinar de racionalidade*.
- Wilson, A., Hartnett, M., Brown, M., Jamieson, A., & Symonds, S. (2014). An Open2Study MOOC experience from a staff perspective. In B. Hegarty, J. McDonald, & S.-K. Loke (Eds.), *Rhetoric and Reality: Critical perspectives on educational technology. Proceedings ascilite Dunedin 2014* (pp. 416–420).
- Woltering, V., Herrler, A., Spitzer, K., & Spreckelsen, C. (2009). Blended learning positively affects students' satisfaction and the role of the tutor in the problem-based learning process: Results of a mixed-method evaluation. *Advances in Health Sciences Education*, 14(5), 725–738. <https://doi.org/10.1007/s10459-009-9154-6>
- Wu, B., & Chen, X. (2017). Continuance intention to use MOOCs: Integrating the technology acceptance model (TAM) and task technology fit (TTF) model. *Computers in Human Behavior*, 67, 221–232. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.10.028>
- Wu, J. H., Tennyson, R. D., & Hsia, T.-L. (2010). A study of student satisfaction in a blended e-learning system environment. *Computers & Education*, 55(1), 155–164. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.12.012>
- Xiong, Y., Li, H., Kornhaber, M. L., Suen, H. K., Pursel, B., & Goins, D. D. (2015). Examining the Relations among Student Motivation, Engagement, and Retention in a MOOC: A Structural Equation Modeling Approach. *Global Education Review*, 2(3), 23–33. Retrieved from <http://ger.mercy.edu/index.php/ger/article/view/124>
- Xu, B., & Yang, D. (2015). Study partners recommendation for xMOOCs learners. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2015. <https://doi.org/10.1155/2015/832093>

- Yadira, L., De, A., Sancho-vinuesa, T., Georgina, M., & Zermeño, G. (2015). Atypical : Analysis of a Massive Open Online Course (MOOC) with a Relatively High Rate of Program Completers. *Global Education Review*, 2(3), 68–81.
- Yamamoto, I. (2016). *Metodologias Ativas De Aprendizagem Interferem No Desempenho De Estudantes*.
- Yeager, C., Hurley-Dasgupta, B., & Bliss, C. A. (2013). CMOOCS and global learning: An authentic alternative. *Journal of Asynchronous Learning Network*, 17(2), 133–147. <https://doi.org/10.4018/jmbl.2012100103>;
- Yildirim, I. (2017). The effects of gamification-based teaching practices on student achievement and students' attitudes toward lessons. *Internet and Higher Education*, 33, 86–92. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.02.002>
- Yin, R. K. (2001). *Estudo de Caso - Planejamento e Métodos*. Centro de Tecnologia, Bloco I - 2000, Sala I - 236 (Vol. 2). <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Yousef, A. M. F., Chatti, M. A., Schroeder, U., & Wosnitza, M. (2014). What drives a successful MOOC? An empirical examination of criteria to assure design quality of MOOCs. *Proceedings - IEEE 14th International Conference on Advanced Learning Technologies, ICALT 2014*, (January 2016), 44–48. <https://doi.org/10.1109/ICALT.2014.23>
- Yuan, L., & Powell, S. (2013). MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education. *Cetis*, 19. <https://doi.org/http://publications.cetis.ac.uk/2013/667>
- Yusoff, S., Yusoff, R., & Md Noh, N. H. (2017). Blended Learning Approach for Less Proficient Students. *SAGE Open*, 7(3), 1–8. <https://doi.org/10.1177/2158244017723051>
- Zanini, J. M. (2016). *O M OOC (Massive Open Online Co urse) e o Ensino de Bio log ia*.
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer Perceptions of Price , Quality , and Value : A Means-End Model and Synthesis of Evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2–22.
- Zhang, J. (2016). Can MOOCs be interesting to students? An experimental investigation from regulatory focus perspective. *Computers and Education*, 95, 340–351. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.02.003>
- Zheng, S., Wisniewski, P., Rosson, M. B., & Carroll, J. M. (2016). Ask the Instructors: Motivations and Challenges of Teaching Massive Open Online Courses. In *Proceedings of the 19th ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work & Social Computing* (pp. 206–221). <https://doi.org/10.1145/2818048.2820082>
- Zhou, M. (2016). Chinese university students' acceptance of MOOCs: A self-determination perspective. *Computers and Education*, 92–93, 194–203. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.10.012>
- Zirger, B. J., Rutz, E., Boyd, D., Tappel, J., & Subbian, V. (2014). Creating pathways to higher education: A cross-disciplinary MOOC with graduate credit. *ISEC 2014 - 4th IEEE Integrated STEM Education Conference*, 1–5. <https://doi.org/10.1109/ISECon.2014.6891056>

Zuquello, A. G., & Gimenes, I. M. de S. (2015). OERecommender : um Sistema de Recomendação de REA para MOOC. In *Anais da X Conferência Latino-Americana de objetos e tecnologias de aprendizagem* (pp. 331–340).

APÊNDICES

APÊNDICE A – Protocolo de pesquisa

<i>StArt - State of the Art through Systematic Review</i>	
SYSTEMATIC REVIEW - DISSERTAÇÃO	
Title:	Dissertação
Researchers:	Valéria Feitosa de Moura;
Description:	Revisão Sistemática da Literatura sobre os MOOCs para a Dissertação de Mestrado em ADM na FEA-USP
Objectives:	Identificar o estado da arte sobre os impactos e desafios para os MOOCs no ensino superior
Main Question:	Quais são os impactos e desafios dos MOOCs no ensino superior?
Intervention:	Não aplicável
Control:	Não aplicável
Population:	Ensino Superior
Results:	Identificar quais são os impactos e os desafios para os MOOCs no ensino superior
Application:	Oferecer para os gestores de IES uma visão abrangente sobre os impactos e desafios dos MOOCs no ensino superior
Keywords:	Change; College; High Education; Higher Education; Impact; Innovation; MOOC; MOOCs; Massive Open Online Course; Massive Open Online Courses; Massively Open Online Courses; Newness; Novelty; Shift; University; Challenges
Source Selection Criteria:	São fontes conhecidas por oferecer pesquisas científicas; São fontes utilizadas para outras pesquisas de revisão da literatura na área;
Studies Languages:	Inglês; Espanhol; Português
Source Search Methods:	Aplicação das <i>strings</i> de busca em cada uma das fontes de dados;
Source Engine:	ACM; IEEE; Science Direct; Scopus; Web of Science; Proquest; EBSCO; JSTOR; Scielo;
Studies inclusion and exclusion criterias:	(I) Ajuda a identificar quais são os impactos e desafios dos MOOCs no ensino superior; (I) Ajuda a definir e caracterizar os MOOCs; (I) Ajuda a identificar como as Instituições de Ensino Superior (IES) estão reagindo aos impactos dos MOOCs no ensino superior; (I) Ajuda a identificar quais são as intervenções para superar os desafios para aplicação dos MOOCs no ensino superior; (E) Pesquisas secundárias ou terciárias; (E) Outras literaturas, ou seja, não são artigos científicos (são teses, livros, dissertações, entrevistas, posters, etc); (E) Pesquisas não publicadas em periódicos acadêmicos ou conferências; (E) Pesquisas fora do escopo de interesse; (E) Não atinge 50% dos critérios de qualidade; (E) Artigo completo não disponível online e/ou gratuitamente; (E) Artigo duplicado;
Studies types definition:	Qualitativo e Quantitativo;
Studies quality evaluation:	O estudo apresenta contribuição teórica e/ou prática?; O estudo foi avaliado empiricamente (ou é baseado apenas em "lições aprendidas")?; Os objetivos de pesquisa estão claramente declarados?; As técnicas propostas estão claramente descritas?; Há discussão sobre os resultados do estudo?; O local de publicação do estudo apresenta indicadores de qualidade como H index ou Fator de Impacto (JCR); O estudo possui citações?
Information Extraction Fields:	Impactos dos MOOCs (Q1); Desafios dos MOOCs (Q1); Definição e caracterização dos MOOCs (Q2); Reações das IES aos impactos dos MOOCs (Q3); Intervenções para superar os desafios de aplicação dos MOOCs no ensino superior (Q4).

O protocolo de pesquisa apresentado nesse apêndice é a versão final após as alterações sugeridas pela equipe de especialistas. A equipe de especialistas foi formada por professores e alunos de pós-graduação da linha de pesquisa de métodos quantitativos e informática, conforme indicado no quadro a seguir:

Participante	Mini-curriculo
Cesar Alexandre de Souza	Professor Doutor PPGA-FEA/USP
Adriana Backx Noronha Viana	Professora Doutor PPGA-FEA/USP
André Silva	Doutorando em Administração PPGA-FEA/USP
Caroline Berezuschy	Mestranda em Administração PPGA-FEA/USP
Caroline Graebin	Mestranda em Administração PPGA-FEA/USP
Juliana Nelia Correa	Mestranda em Administração PPGA-FEA/USP
Luis Fernando Barreto	Doutorando em Administração PPGA-FEA/USP
Michael Linden	Mestrando em Administração PPGA-FEA/USP
Sergi Pauli	Doutorando em Administração PPGA-FEA/USP

A reunião de validação ocorreu no dia 08 de setembro de 2016, com duração de aproximadamente 1 hora. Como sugestão da avaliação, foram realizadas as seguintes alterações:

- a) Exclusão das bases de dados Springer e Google e inclusão da base dados SciELO.
- b) Seleção das conferências relevantes.
- c) Simplificação dos critérios de qualidade e inclusão de indicadores como H index, JCR e número de citações.
- d) Apresentação dos filtros realizados com a inclusão das palavras-chave demonstrando a quantidade de documentos que retornaram.

APÊNDICE B – Lista completa dos documentos identificados na revisão sistemática da literatura

Por questões de espaço, a lista completa com os 3.545 títulos avaliados na RSL está disponível no *link*: https://drive.google.com/open?id=199QqMesPxdb9YYRMPsSFEkyQJJff_uD1

Essa listagem apresenta todos os títulos, a etapa em que o documento foi rejeito (quando for o caso), bem como o critério para inclusão ou exclusão do documento ao longo do estudo.

APÊNDICE C – Resultado da avaliação da qualidade dos estudos

Título	Citações	H Index	Contribuição	Estudo empírico	Objetivos	Técnicas	Discussões dos resultados	Nota	Status
(Dis)Organization and Success in an Economics MOOC.	1	1	1	1	0,5	0,5	1	6	Aprovado
A big data framework for early identification of dropout students in MOOC	1	1	1	1	1	1	0,5	6,5	Aprovado
A new competence-based approach for personalizing MOOCs in a mobile collaborative and networked environment	1	1	1	1	1	0	0,5	5,5	Aprovado
A strategy for monitoring and evaluating massive open online courses	1	1	1	1	1	0	0,5	5,5	Aprovado
Adopting MOOCs for affordable quality education	0	1	0,5	1	0,5	1	0,5	4,5	Aprovado
Adventuring into MOOC Writing Assessment: Challenges, Results, and Possibilities	1	1	1	1	0,5	0,5	1	6	Aprovado
Alliances for Knowledge: MOOCs to Create New Professional Skills in a New Model of University (Positive and Negative Aspects).	0	0	1	0	1	0	0	2	Rejeitado
An experience report assessing a professional development MOOC for CS principles	1	1	1	1	1	0,5	0,5	6	Aprovado
An hybrid and flipped experience supported by math and motion MOOC where students participate on their own assessment	0	1	0,5	1	0,5	0,5	0,5	4	Aprovado
An Open2Study MOOC experience from a staff perspective	1	0	0,5	1	0,5	0,5	0,5	4	Aprovado
Ask the instructors: Motivations and challenges of teaching massive open online courses	1	1	1	1	1	1	0,5	6,5	Aprovado
Assessing Students' Learning Experience and Achievements in a Medium-Sized Massively Open Online Course	0	1	1	1	1	1	0,5	5,5	Aprovado
Atypical: Analysis of a Massive Open Online Course (MOOC) with a Relatively High Rate of Program Completers	0	0	1	1	1	1	0,5	4,5	Aprovado
Big hat and no cattle? The implications of MOOCs for the adult learning landscape	1	1	1	1	1	1	0,5	6,5	Aprovado
Blending for student engagement: Lessons learned for MOOCs and beyond	1	1	1	1	1	1	1	7	Aprovado
Boosting Higher Education in Africa through Shared Massive Open Online Courses (MOOCs)	1	0	0,5	1	0	0	0,5	3	Rejeitado

[illegible]

Título	Citações	H Index	Contribuição	Estudo empírico	Objetivos	Técnicas	Discussões dos resultados	Nota	Status
Fulfilling the promise: do MOOCs reach the educationally underserved?	1	1	1	1	1	1	0,5	6,5	Aprovado
Functional programming for all! Scaling a MOOC for students and professionals alike	1	1	1	1	1	1	1	7	Aprovado
Higher Education and MOOCs in India and the Global South	1	1	1	1	1	0	0,5	5,5	Aprovado
How to mooc? - a pedagogical guideline for practitioners	1	1	0,5	0	0,5	1	0	4	Aprovado
iMOOC on Climate Change: Evaluation of a Massive Open Online Learning Pilot Experience	1	1	1	1	1	1	1	7	Aprovado
Impact of Online education	0	1	0	1	0	0	0,5	2,5	Rejeitado
Implementation of tel aviv university MOOCs in academic curriculum: A pilot study	1	1	1	1	1	1	1	7	Aprovado
Improvement of teaching methodology of mathematics for students and pupils using the MOOC platform	0	1	1	1	1	0	0,5	4,5	Aprovado
Improving Massive Open Online Courses Analysis by Applying Modeling and Text Mining: A Case Study	1	0	1	1	1	1	1	6	Aprovado
In Search of Quality: Using Quality Matters to Analyze the Quality of Massive, Open, Online Courses (MOOCs)	1	1	1	1	1	1	1	7	Aprovado
Information literacy instruction in Chinese universities: MOOCs versus the traditional approach	0	1	1	1	1	1	1	6	Aprovado
Innovation & competition: succeeding through global standards: a new massive open online course delivered on IEEE X.org.	0	1	1	1	1	1	0,5	5,5	Aprovado
Integrated approach to teaching ESP based on MOOCs	1	0	1	1	1	1	0,5	5,5	Aprovado
Integration of Massive Open Online Education (MOOC) System with in-Classroom Interaction and Assessment and Accreditation: An extensive report from a pilot study	1	0	1	1	1	1	0,5	5,5	Aprovado
Investigating MOOCs through blog mining	1	1	1	1	1	1	1	7	Aprovado
Learning From the Adoption of MOOCs in Two International Branch Campuses in the UAE	0	1	1	1	1	1	1	6	Aprovado
Learning outside the classroom through MOOCs.	1	1	0,5	1	0,5	0	0,5	4,5	Aprovado

Título	Citações	H Index	Contribuição	Estudo empírico	Objetivos	Técnicas	Discussões dos resultados	Nota	Status
Making "MOOCs": The Construction of a New Digital Higher Education within News Media Discourse	1	1	1	1	1	1	1	7	Aprovado
Maps and the Geospatial Revolution: Teaching a Massive Open Online Course (MOOC) in Geography	1	1	0,5	1	0,5	0	0,5	4,5	Aprovado
Massive open online change? Exploring the discursive construction of the 'MOOC' in newspapers	1	1	1	1	1	1	1	7	Aprovado
Massive Open Online Courses (MOOCs) in Higher Education - Unleashing the Potential in India	1	1	0	1	0	0	0,5	3,5	Rejeitado
Massive Open Online Courses: 20 experts for a state of the art	0	1	1	1	1	1	0,5	5,5	Aprovado
MOOC Attack: Closing the Gap between Pre-University and University Mathematics	1	1	1	1	1	0,5	0,5	6	Aprovado
MOOC study group: Facilitation strategies, influential factors, and student perceived gains.	1	1	1	1	1	1	1	7	Aprovado
MOOC: A higher education game changer in developing countries	1	0	1	1	1	1	1	6	Aprovado
MOOCs in Catalonia: fueling innovation in higher education	1	1	1	1	1	1	0,5	6,5	Aprovado
MOOCs in Our University: Hopes and Worries	1	1	1	1	1	1	0,5	6,5	Aprovado
MOOCs in the humanities: Can they reach underprivileged students?	1	1	1	1	1	1	1	7	Aprovado
Negativity in Massive Online Open Courses: Impacts on Learning and Teaching and How Instructional Teams May Be Able to Address It	1	1	1	1	1	0	1	6	Aprovado
New Challenges for the Motivation and Learning in Engineering Education Using Gamification in MOOC	0	0	1	1	1	1	1	5	Aprovado
OERs and MOOCs - The Romanian experience	1	0	0,5	1	1	0	0	3,5	Rejeitado
On mooc	0	1	0	0	0,5	0	0	1,5	Rejeitado
Opportunities and Threats of the MOOC Movement for Higher Education: The European Perspective	1	1	1	1	1	1	1	7	Aprovado
Participatory pedagogy in an open educational course: challenges and opportunities	1	1	1	1	1	1	1	7	Aprovado
Research on students' experience in MOOC-based flipped classroom	0	1	1	1	1	1	0,5	5,5	Aprovado

[illegible]

[illegible]

APÊNDICE D – Listagem dos trabalhos resultantes da revisão sistemática da literatura nacional

REFERÊNCIAS
Andrade, H. F. de. (2013). <i>Efetividade do uso de ferramentas da web 2.0 em AVAs : Colaboração, Autonomia e Autoria do aluno.</i>
Artigas, J. do R. (2016). <i>O uso do MOOC para o aprimoramento da escrita do trabalho de conclusão de curso - TCC.</i>
Azzolin, K. de O., Parulla, C. D., Pai, D. D., & Cogo, A. L. P. (2016). Participação de Estudantes de Graduação em Enfermagem no MOOC “Avaliação de Enfermagem.” In <i>VIII Simpósio do Processo de Enfermagem e I Simpósio Internacional do Processo de Enfermagem</i> (p. 43).
Barin, C. S., & Bastos, F. da P. de. (2013). Problematização dos MOOC na atualidade: Potencialidades e desafios. <i>Novas Tecnologias Na Educação</i> , 11(3), 1–10. Retrieved from http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/44707
Barrère, E., Coelho, J. A. P., & Camponez, L. G. B. (2017). Aspectos metodológicos e de gamificação em um MOOC sobre tecnologias digitais para o ensino de Matemática about digital technologies to the Mathematics teaching. <i>Educação Matemática Debate</i> , 1(2), 173–196. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24116/emd25266136v1n22017a04
Bastos, I. M. M. (2016). <i>Desenho Pedagógico e aprendizagem em MOOC: um estudo analítico sobre a qualidade dos cursos em plataformas nacionais e internacionais.</i>
Biagiotti, B. de A. (2016). <i>avaliação da qualidade da informação de cursos massivos: um estudo de caso do Telelab.</i>
Bonorino, L. S., & Abegg, I. (2017). Formação profissional em rede: MOOC de redação oficial em LibreOfficeWriter. <i>Revista Ibero-Americana de Estudos Em Educação</i> , 12(2), 1069–1084. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21723/riaee.v12.n2.9111
Brandão, L. O., & Ribeiro, R. S. (2015). Sobre cursos introdutórios de programação na modalidade MOOC utilizando Moodle. In <i>IV Jornada de Atualização em Informática na Educação (JAIE 2015)</i> (pp. 70–94).
Costa, A. T., & Moita, F. M. G. da S. C. (2014). Aspectos interacionais em mooc: uma análise dos recursos utilizados. <i>Hipertextus Revista Digital</i> , 12(Julho), 1–18.
Dos Santos Martins, R., & Fernandes, K. T. (2016). Gamificação como fator motivacional para diminuição das Taxas de evasão nos MOOC. In <i>CEUR Workshop Proceedings</i> (Vol. 1667, pp. 200–209).
Ebone, D. S. (2015). <i>Avaliação E Seleção De Plataforma Para Cursos Online Abertos E Massivos Em Instituições De Ensino Superior.</i>
Eliane Da Matta, C., & Figueiredo, A. P. S. (2013). Mooc: Transformação Das Práticas De Aprendizagem. In <i>X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância</i> (pp. 1–15). https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1392.8086
Goto, M. M. M. (2015). <i>O impacto dos MOOCs (Massive Open Online Courses) nas instituições de ensino superior: um estudo exploratório.</i>
Irulegui, R. de S. C. (2013). <i>Desenvolvimento de aplicações educacionais com realidade aumentada para um curso massico aberto on-line de histologia.</i>
Kuntz, V. H., & Ulbricht, V. R. (2014). Panorama dos estudos de usabilidade em Massive Open Online Course (MOOC). In <i>Nuevas Ideas en Informática Educativa TISE 2014</i> (pp. 768–773).
Mallmann, E. M., Alberti, T. F., Bastos, F. da P. de, & Abegg, I. (2013). MOOC mediado por REA: prática da liberdade nos programas de capacitação continuada no ensino superior. In <i>III Colóquio Luso-Brasileiro de Educação a Distância e Elearning</i> (pp. 1–19).
Marques, P. F. (2015). <i>Massive open online course (MOOC): uma análise de experiências pioneiras.</i>
Mattos, A. C. G. (2015). <i>MOOC: uma análise das produções nacionais e internacionais.</i> https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004
Miguel, D. G. (2012). <i>Objetos de aprendizagem – ferramentas tecnológicas na educação executiva.</i> Retrieved from http://medcontent.metapress.com/index/A65RM03P4874243N.pdf%5Cnhttp://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27154/tde-17042013-143359/
Monteiro, J. C. da S., Santos, J. C. dos, Berwanger, P. M., & Junior, J. B. B. (2017). MOOC no Contexto do Ensino Superior Brasileiro: uma revisão sistemática Jean. <i>Revista Tecnologias Na Educação</i> , 18(9), 1–14.
Neves, F. B. S. das, Toda, A. M., Santos, A. M. R. dos, Carmo, R. M. C. do, Ferreira, B. S., Santos, Â. R. dos, & Moreira, F. C. (2016). Desenvolvimento de um MOOC Gamificado para Ensino de Bioinformática. In <i>V Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2016) Anais do XXVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2016) Desenvolvimento</i> (Vol. 27, pp. 1295–1299). https://doi.org/10.5753/cbie.sbie.2016.1295

Neves, M. dos S. (2015). <i>Estratégias para o ensino de gêneros textuais com utilização de MOOCs em dispositivos móveis.</i>
Oliveira, D. P. De, & Kirner, C. (2016). Relato de experiência sobre o processo de desenvolvimento de MOOC : uma proposta desafiadora de ensino enfrentada por um professor de anatomia . In <i>XIII Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância II Congresso Internacional de Educação Superior a Distância</i> (pp. 226–235). Retrieved from http://www.aunirede.org.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=74
Oliveira, M. L. de. (2017). <i>Desenvolvimento e avaliação de um MOOC interativo para ensino de biologia celular.</i>
Padua, M. C., Nakano, N., & Jorente, M. J. V. (2015). Análise de uma plataforma MOOC brasileira sob a ótica do Design da Informação: VEDUCA. In <i>7th CIDI 7th Information Design International Conference</i> (Vol. 2, pp. 243–258). https://doi.org/10.5151/designpro-CIDI2015-
Pereira, E. M. A., Wassem, J., Riedo, C. R. F., Olinari, G., Garcia, M. F., Marchese, F., & Carvalho, R. (2016). Inovação na formação continuada de professores pelo uso de MOOC. In <i>VII Encontro Internacional de Investigadores e Políticas Educativas</i> (pp. 185–190).
Riedo, C. R. F., & Garcia, M. F. (2016). MOOC e a terceira idade: o programa UniversIDADE e a oficina “a internet como instrumento de aprendizagem participativa.” In <i>Simpósio internacional de educação a distância/Encontro de pesquisadores em educação a distância</i> (pp. 1–9).
Sampaio, A. P., Said, A. C. B. F., & Pinto, M. M. L. (2016). MOOC (Massive Open Online Courses): ambiente de aprendizagem. In <i>Simpósio Internacional de educação a distância e Encontro de pesquisadores em educação a distância</i> (pp. 1–6).
Santo, E. do E., Cardoso, A. L., Santos, A. G. dos, & Fonseca, K. Z. (2016). Desafios Pedagógicos Na Implantação De Cursos Mooc : um relato de experiência na UFRB. <i>Em Rede - Revista de Educação a Distância</i> , 3(1), 109–118.
Santos, R. S. F. (2016). <i>Inserindo a taxonomia revisada de Bloom em um MOOC.</i>
Scortegagna, L., & Silveira, L. F. da. (2014). Massive Open Online Course (MOOC) na Educação Matemática: Possibilidades. In <i>Atas do XXV Seminário de Investigação em Educação Matemática</i> (pp. 449–452). Retrieved from http://www.apm.pt/files/_T2_5343660583d12.pdf
Sercundes, J. S. (2015). <i>Capacitação Colaborativa no Serviço Público : Uma proposta para MOOCS.</i>
Siciliani, I. D. S. (2016). <i>Elaboração, aplicação e avaliação de um curso online aberto e massivo (MOOC) interdisciplinar entre física e matemática.</i>
Silva, P. G. da, & Marques, P. F. (2015). MOOC como possibilidade de ensino e aprendizagem em cultura digital. In <i>Nuevas Ideas en Informática Educativa TISE</i> (pp. 232–239).
Silveira, L. F. da. (2016). <i>Mooc Na Educação Financeira : Análise E Proposta De Desenvolvimento Mooc Na Educação Financeira : Análise E Proposta.</i>
Souza, M. J. G. de. (2015). <i>MOOC de Geometria: discussões e proposta de um modelo para a educação básica.</i>
Souza, R. de, & Cypriano, E. F. (2016). MOOC: uma alternativa contemporânea para o ensino de astronomia. <i>Ciência & Educação (Bauru)</i> , 22(1), 65–80. https://doi.org/10.1590/1516-731320160010005
Souza, Y. M. de, Cogo, A. L. P., Azzolin, arina de O., & Parulla, C. D. (2016). Construção de um Curso Aberto Online e Massivo (MOOC) para Avaliação de Enfermagem. In <i>XII SALÃO DE ENSINO DA UFRGS</i> (p. 1).
Tavares, V. B. A. (2014). <i>Massive Open Online Courses (MOOCS) : nova tendência educacional.</i>
Toledo, N. L., & Neto, S. C. (2014). E-learning corporativo como promoção do desenvolvimento local: estudo da aplicação e do impacto de MOOC em empresas de tecnologia de informação. In <i>20 Congresso Internacional ABED de Educação a Distância</i> (pp. 1–10).
Ullmann, M. R. D. (2016). <i>Formação de Grupos em Moocs Utilizando Particle Swarm Optimization.</i>
Vinícius, M., Andrade, M., & Silveira, I. F. (2016). Panorama da Aplicação de Massive Open Online Course (MOOC) no Ensino Superior : Desafios e Possibilidades. <i>EaD Em Foco</i> , 6(3), 101–114. https://doi.org/10.18264
Wagner, R., Franciscatto, R., Passerino, L. M., De Lima, J. V., & Silveira, S. R. (2017). SolAssist Learning: formação em tecnologias assistivas através de um MOOC e uma biblioteca virtual de soluções assistivas. <i>Revista Brasileira de Informática Na Educação</i> , 24(3), 62–74. https://doi.org/10.5753/rbie.2016.24.3.62
Werlang, R. B. (2017). <i>Geoilhas: o ensino de geociências na educação básica articulado com a ilha interdisciplinar de racionalidade.</i>
Yamamoto, I. (2016). <i>Metodologias Ativas De Aprendizagem Interferem No Desempenho De Estudantes.</i>
Zanini, J. M. (2016). <i>O M OOC (Massive Open Online Co urse) e o Ensino de Bio log ia.</i>
Zuquello, A. G., & Gimenes, I. M. de S. (2015). OERecommender : um Sistema de Recomendação de REA para MOOC. In <i>Anais da X Conferência Latino-Americana de objetos e tecnologias de aprendizagem</i> (pp. 331–340).

APÊNDICE E – Fluxograma do processo de Revisão Sistemática da Literatura

APÊNDICE F – ROTEIRO DE ENTREVISTA

- 1) O que motivou o desenvolvimento da disciplina utilizando um método híbrido de ensino e incorporando o MOOC como material *online*?
- 2) Como foi desenvolvido o planejamento da disciplina? (Definição do MOOC, das atividades, do processo de avaliação?)
- 3) Como você qualifica a percepção dos alunos no início, no desenvolvimento e na finalização da disciplina?
- 4) O comportamento dos alunos nas aulas presenciais difere do comportamento das turmas tradicionais? (Se sim, como?)
- 5) Quais foram as principais dificuldades identificadas durante o andamento da disciplina?
- 6) Quais são os principais benefícios identificados na condução desse processo?
- 7) Quais são/foram os resultados esperados para esse projeto-piloto?
- 8) Como você avalia os resultados obtidos? Há intenção de continuidade na condução da disciplina utilizando o método híbrido (com o MOOC?)?
- 9) Quais melhorias são identificadas com relação ao MOOC? Quais melhorias são identificadas com relação ao método híbrido?

APÊNDICE G – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Olá, Caro(a) Aluno(a)!

Este questionário destina-se à coleta de dados para a realização de uma dissertação de mestrado. O objetivo é verificar sua percepção com relação ao curso MOOC realizado este semestre em uma das disciplinas do seu curso de graduação. Sua contribuição é muito importante. Por favor, responda todas as questões.

Agradeço sua participação.

Valéria Feitosa

QUESTIONÁRIO

Idade: Sexo: ☐ Feminino ☐ Masculino

Você assistiu a todo conteúdo do MOOC indicado pelo professor? ☐ Sim, todo o conteúdo ☐ Sim, parcialmente ☐ Não

Você já havia realizado um curso/disciplina a distância? ☐ Sim ☐ Não

Você já havia realizado um MOOC? (**Ver orientação a seguir**) ☐ Sim, um curso completo ☐ Sim, mas não concluí ☐ Não

Orientação:

Para saber se já havia realizado um MOOC verifique se já realizou cursos em uma ou mais das seguintes plataformas: Veduca, Coursera, Udacity, Miríada X, edX, OpenClass, MOOC EaD, FutureLearn, UniMOOC, Open2Study, OpenCourseWorld, Canvas

Leia cada uma das frases a seguir e marque um X no número que indica o seu grau de concordância com o conteúdo da frase. A opção 1 indica que você discorda totalmente e 7 que você concorda totalmente.

Item	Discordo totalmente ← → Concordo totalmente						
Cursos a distância me encorajam a procurar mais fatos do que os cursos presenciais.	1	2	3	4	5	6	7
Cursos a distância me incentivam a participar mais ativamente das discussões.	1	2	3	4	5	6	7
Me considero disciplinado para realizar um curso a distância.	1	2	3	4	5	6	7
Eu gosto de utilizar o computador.	1	2	3	4	5	6	7
Eu tenho habilidade digital para realizar cursos a distância.	1	2	3	4	5	6	7
Em casa, eu tenho fácil acesso aos recursos tecnológicos para realização de cursos a distância.	1	2	3	4	5	6	7
Na instituição de ensino, eu tenho fácil acesso aos recursos tecnológicos para realização de cursos a distância.	1	2	3	4	5	6	7

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO MOOC							
Item	Discordo totalmente ←				→ Concordo totalmente		
O conteúdo do MOOC é de alta qualidade	1	2	3	4	5	6	7
O conteúdo do MOOC é relevante	1	2	3	4	5	6	7
O conteúdo do MOOC é atualizado	1	2	3	4	5	6	7
O conteúdo do MOOC é bem estruturado	1	2	3	4	5	6	7
O conteúdo do MOOC é adequado para o meu nível de compreensão	1	2	3	4	5	6	7
O professor do MOOC tem muito conhecimento sobre o tema	1	2	3	4	5	6	7
CONDUÇÃO DO BLENDED LEARNING							
Item	Discordo totalmente ←				→ Concordo totalmente		
As atividades solicitadas pelo professor da disciplina com relação ao MOOC foram adequadas	1	2	3	4	5	6	7
A avaliação realizada pelo professor da disciplina com relação conteúdo do MOOC foi adequada	1	2	3	4	5	6	7
O suporte oferecido pelo professor, em sala de aula, sobre o conteúdo do MOOC foi adequado	1	2	3	4	5	6	7
A discussão sobre o conteúdo do MOOC em sala de aula foi essencial	1	2	3	4	5	6	7
O conteúdo do MOOC é pertinente ao conteúdo da disciplina	1	2	3	4	5	6	7
AVALIAÇÃO DO VALOR PERCEBIDO							
Item	Discordo totalmente ←				→ Concordo totalmente		
A gratuidade dos MOOCs é um fator importante para que possa ser utilizado nas disciplinas desse curso	1	2	3	4	5	6	7
A utilização do MOOC otimiza o tempo de estudos	1	2	3	4	5	6	7
Considero que a utilização do MOOC na disciplina contribui de forma significativa para o processo de ensino aprendizagem	1	2	3	4	5	6	7
O MOOC é exatamente o recurso necessário para o processo de ensino aprendizagem	1	2	3	4	5	6	7
As disciplinas que utilizam MOOCs tornam o processo de ensino aprendizagem excelente.	1	2	3	4	5	6	7
Eu NÃO tive dificuldades para acessar o curso MOOC	1	2	3	4	5	6	7
Se eu fosse cursar essa disciplina novamente, gostaria que o professor utilizasse MOOCs como parte do conteúdo.	1	2	3	4	5	6	7
Eu recomendo que outras disciplinas do curso utilizem MOOCs como parte de seu conteúdo	1	2	3	4	5	6	7
Eu acho que fiz a escolha certa quando me matriculei em uma instituição que utiliza MOOCs em suas disciplinas	1	2	3	4	5	6	7