

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
MESTRADO ACADÊMICO EM ADMINISTRAÇÃO**

RICARDO ELIAS DOS SANTOS SCHOLZ

**PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DE AMBIENTE VIRTUAL PARA CURSOS
ABERTOS: UMA ESTRATÉGIA PARA AMPLIAR O ACESSO AO
CONHECIMENTO**

**Santana do Livramento
2022**

RICARDO ELIAS DOS SANTOS SCHOLZ

**PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DE AMBIENTE VIRTUAL PARA CURSOS
ABERTOS: UMA ESTRATÉGIA PARA AMPLIAR O ACESSO AO
CONHECIMENTO**

Dissertação apresentada no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Rafael Camargo Ferraz

**Santana do Livramento
2022**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais).

S368p Scholz, Ricardo Elias dos Santos

Proposta de implementação de ambiente virtual para cursos abertos: uma estratégia para
ampliar o acesso ao conhecimento/ Ricardo Elias dos Santos Scholz. 57 p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pampa, MESTRADO EM
ADMINISTRAÇÃO, 2022.

Orientação: Rafael Camargo Ferraz

1. AVA. 2. cursos abertos. 3. MOOCS. 4. universidade pública. I. Título.

RICARDO ELIAS DOS SANTOS SCHOLZ

PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DE AMBIENTE VIRTUAL PARA CURSOS ABERTOS: UMA ESTRATÉGIA PARA AMPLIAR O ACESSO AO CONHECIMENTO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Administração.

Dissertação defendida e aprovada em: 30, junho de 2022.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Rafael Camargo Ferraz

Orientador
(UNIPAMPA)

Prof. Dr. Paulo Vanderlei Cassanego Junior

(UNIPAMPA)

Prof. Dr^a Ilka Márcia Ribeiro de Souza Serra

(UEMA)



Assinado eletronicamente por **RAFAEL CAMARGO FERRAZ, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 03/08/2022, às 11:17, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **PAULO VANDERLEI CASSANEGO JUNIOR, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 03/08/2022, às 11:42, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **ILKA MARCIA RIBEIRO DE SOUZA SERRA, Usuário Externo**, em 04/08/2022, às 10:55, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unipampa.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0884400** e o código CRC **FCA61C52**.

Criado por [rafaelferraz](#), versão 2 por [rafaelferraz](#) em 03/08/2022 11:17:12.

Dedico este trabalho a minha família, que
sempre me apoiou e incentivou a realizá-lo.

AGRADECIMENTO

Agradeço a Deus por sempre me mostrar o caminho certo.

Agradeço à minha esposa, Fernanda, e à minha filha, Sofia, por, também, compreenderem a minha ausência, nas várias horas em que me dediquei ao desenvolvimento desta pesquisa.

Agradeço à minha mãe, Maria, e à minha irmã, Danielle, pelo apoio que sempre me deram durante toda a minha vida.

Ao meu orientador, o prof. dr. Rafael Ferraz, pelo incentivo e pela dedicação do seu escasso tempo ao meu trabalho. Seus conhecimentos fizeram grande diferença tanto no desenvolvimento como no resultado deste trabalho.

A todos os meus professores que sempre transmitiram seu saber com muito profissionalismo.

Aos meus colegas do curso pelas trocas de ideias e ajuda mútua. Juntos, conseguimos avançar e ultrapassar todos os obstáculos.

Por fim, agradeço à Universidade Federal do Pampa, pela oportunidade de cursar o mestrado e pela elevada qualidade do ensino oferecido.

“A educação é a arma mais poderosa que você pode usar para mudar o mundo”.

Nelson Mandela

RESUMO

Esta dissertação teve como objetivos identificar as plataformas MOOCs das universidades públicas brasileiras, investigar como essas universidades utilizam suas plataformas e por fim elaborar propostas de ambientes virtuais de aprendizagem para disponibilização de cursos abertos (MOOCs), como estratégia para ampliar o acesso ao conhecimento para a comunidade acadêmica e a sociedade em geral. Para cumprir esses propósitos, foi realizado inicialmente um levantamento de caráter quantitativo que identificou e classificou as plataformas de cursos abertos das universidades públicas brasileiras, na sequência foram realizadas entrevistas semiestruturada com gestores de três das principais plataformas e por fim a elaboração da proposta de plataforma para cursos abertos. Os achados de pesquisa traçam um panorama das plataformas de cursos abertos nas universidades públicas brasileiras, indicam haver um crescimento no número de plataformas, bem como aumento no número de interessados nos cursos abertos. Como contribuição teórica podemos citar o avanço da pesquisa sobre cursos abertos, uma vez que traz um panorama atual das plataformas de universidades públicas do país. Como contribuição prática, a apresentação de propostas de ambiente virtual de aprendizagem para a Universidade Federal do Pampa, que se reveste numa importante contribuição social, visto seu potencial de ampliar o acesso ao conhecimento para a sociedade em geral.

Palavras-Chave: AVA, cursos abertos, MOOCS, universidade pública.

ABSTRACT

This dissertation aimed to identify the MOOCs platforms of Brazilian public universities, investigate how these universities use their platforms and, finally, develop proposals for virtual learning environments to provide open courses (MOOCs), as a strategy to expand access to knowledge for academic community and society in general. To fulfill these purposes, a quantitative survey was initially carried out that identified and classified the open course platforms of Brazilian public universities, then semi-structured interviews were carried out with managers of three of the main platforms and finally, the elaboration of the platform proposal for open courses. The research findings outline an overview of open course platforms in Brazilian public universities, indicating a growth in the number of platforms, as well as an increase in the number of people interested in open courses. As a theoretical contribution, we can mention the advancement of research on open courses, since it brings a current overview of the platforms of public universities in the country. As a practical contribution, the presentation of proposals for a virtual learning environment for the Federal University of Pampa, which is an important social contribution, given its potential to expand access to knowledge for society in general.

Keywords: virtual learning environment, open courses, MOOCS, public University.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Representação das relações que formam a educação a distância online.....	20
Figura 2 - Linha do tempo da educação aberta.....	23
Figura 3 - Etapas da realização do projeto de pesquisa.	29
Figura 4 - Número de cursos por plataformas das universidades públicas.	37
Figura 5 - Página inicial das plataformas de cursos abertos (A) desenvolvido em Moodle e (B) desenvolvido com Tutor LMS.....	43
Figura 6 - Responsividade da página inicial e de curso das plataformas de cursos abertos (A) desenvolvido em Moodle e (B) desenvolvido com Tutor LMS.	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Plataformas de cursos abertos e Universidades públicas por região do Brasil.	35
Tabela 2 - Plataformas de cursos abertos e Universidades públicas por estado do Brasil.	36

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Evolução da Educação a Distância.....	19
Quadro 2 - Síntese das características dos MOOCs	24
Quadro 3 - Diferenças entre os cMOOCs e os xMOOCs.....	26
Quadro 4 - Relação de instrumentos e análises a serem realizadas por objetivo.	32
Quadro 5 - Lista de Universidade Públicas e suas respectivas plataformas de cursos abertos.	34
Quadro 6 - Características identificadas em cada plataforma utilizada como base para a proposta.	44

LISTA DE ABREVIATURAS

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem
EaD – Educação à Distância
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IES – Instituição de Ensino Superior
LMS – Learning Management System
MEC – Ministério da Educação
MIT – Massachusetts Institute of Technology
MOOC – Massive Open Online Course
MOODLE – Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment
OAs – Objetivos de Aprendizagem
PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional
PPGA – Programa de Pós-Graduação em Administração
REA – Recursos Educacionais Abertos
SIS – Síntese de Indicadores Sociais
TIC – Tecnologia de Informação e Comunicação
UEMA – Universidade Estadual do Maranhão
UENP – Universidade Estadual do Norte do Paraná
UEPG – Universidade Estadual de Ponta Grossa
UFF – Universidade Federal Fluminense
UFPR – Universidade Federal do Paraná
UFRB – Universidade Federal do Recôncavo Baiano
UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSCar – Universidade Federal de São Carlos
UFT – Universidade Federal do Tocantins
UNEB – Universidade do Estado da Bahia
UNESP – Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita Filho
UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas
UNICENTRO – Universidade Estadual do Centro Oeste
UNIFAP – Universidade Federal do Amapá
UNIFEI – Universidade Federal de Itajubá
UNILAB – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
1.1 Problemática.....	15
1.2 Objetivos.....	16
1.2.1 Objetivo Geral.....	16
1.2.2 Objetivos Específicos.....	16
1.3 Justificativa.....	16
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
2.1 Cultura Digital e Educação Aberta.....	18
2.2 Moocs.....	22
2.2.1 Breve Histórico.....	22
2.2.2 Definição e Características.....	23
2.2.3 Classificação dos Moocs.....	25
2.3 Universidade Pública, Extensão e Compromisso Social.....	27
3 METODOLOGIA.....	29
3.1 Etapa 1: Plataformas Moocs em IES Públicas.....	29
3.1.1 Caracterização da pesquisa.....	29
3.1.2 Identificação das Plataformas.....	30
3.1.3 Como as Universidades Públicas utilizam suas plataformas de Cursos Abertos.....	31
3.1.4 Elaboração de proposta de Ambiente Virtual de Aprendizagem.....	32
3.1.5 - Quadro de Objetivos/Instrumentos.....	32
4 RESULTADO E DISCUSSÕES.....	34
4.1 Panorama das plataformas de Cursos Abertos nas Universidade Públicas.....	34
4.2 Análise das Entrevistas.....	38
4.3 Elaboração de proposta de plataforma.....	42
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	46
REFERÊNCIAS.....	48
APÊNDICES.....	55
Apêndice 1 - roteiro de entrevista semiestruturada.....	55
Apêndice 2 - universidades, plataforma de cursos abertos e suas respectivas características..	56

1 INTRODUÇÃO

Sociedade em rede, termo cunhado pelo escritor espanhol Castells (2021), realmente, define, a cada clique a mais, o *modus operandi* da nossa época. Definitivamente, a Web 2.0 e a Web 3.0, com suas potencialidades, alteraram o padrão da forma com que interagimos: acessar e compartilhar passam a ser cada vez mais valorizados.

O desenvolvimento tecnológico tão presente em nossa sociedade atual vem causando mudanças no tempo e no espaço como conhecemos, transformações que se refletem nas relações sociais e entre organizações. Essas interações abrem espaço para novas experiências de ensino-aprendizagem, onde a presença geográfica e o tempo não mais limitam a transmissão do conhecimento.

Observando a mudança nos arranjos de tempo e espaço proporcionada por essas novas formas de interação, impossível não mencionar que em 2019 o mundo começou a enfrentar uma pandemia, ocasionada pelo vírus sars-covid-19, trazendo o marco definitivo para a consolidação dessa alteração espaço-tempo, pois, um dos protocolos de prevenção adotados pela grande maioria dos países é o distanciamento social, o que impôs, em um grande número de casos, o home office, o estudo remoto, e reforçou a discussão do ensino a distância. Infere-se que a própria discussão gerada pela diferenciação entre ensino remoto (ER)¹ e ensino a distância (EaD) é propícia e benéfica².

No Brasil, já é uma realidade o EaD em processos de ensino-aprendizagem no nível superior de ensino, ou seja: o ensino, mediado por tecnologias, existindo a separação espacial e/ou temporal de alunos e professores permitiu o acesso de uma parcela da população que não tinha acesso à universidade através do ensino tradicional, centrado na sala de aula, com tempo e local definidos para os encontros de forma física. Na definição de Moore e Kearsley (2012), o EaD proporciona o aprendizado que ocorre em um espaço diferente do local do ensino, sendo previamente planejado, exigindo técnicas de criação do curso por meio de tecnologias e disposições organizacionais e administrativas.

Além da educação a distância, outro movimento educativo que tem ganhado destaque é a educação aberta. Para Gil-Jaurena (2013), este é um conceito de educação central para

¹ E, aqui, também observamos a grande existência da confusão, mesmo entre professores, acerca da modalidade EaD, dessa forma, tornou-se evidente a necessidade de ainda esclarecer a população acerca dessa modalidade de ensino, assim como sua constante divulgação e, também, aperfeiçoamento.

² De maneira simplificada: o ER foi considerado de caráter temporário e emergencial para cumprir um cronograma presencial com as aulas online, e a modalidade EaD, trata do processo ensino-aprendizagem onde professores e alunos estão separados fisicamente no tempo e/ou espaço, mas podem estar conectados por tecnologias (MORAN, 2002).

pensar o futuro próximo do ensino superior, em especial, com as experiências como o acesso aberto, os recursos educativos abertos e os MOOCs.

Dentro desse novo universo educacional, surgem os MOOCs (sigla da expressão inglesa *Massive Open Online Course* – que em tradução livre pode ser Curso Online Aberto e Massivo), modalidade que permite que um curso seja online e aberto, ou seja, com o conteúdo disponível de forma gratuita para todos aqueles com acesso à internet e massivo pela sua escalabilidade, tendo em vista serem projetados para suportarem um número indefinido de participantes. O MOOC, dessa forma, é um fenômeno de aprendizagem online baseado em elementos da educação aberta, onde o conhecimento deve ser compartilhado gratuitamente e deve alcançar a todos que desejem, sem limitações demográficas, econômicas e geográficas (YUAN; POWELL, 2013). Assim, a elaboração de ambientes de educação virtual se torna essencial para que um número maior de pessoas tenha acesso a um universo, antes restrito aos muros da universidade.

Frente ao cenário exposto, delineou-se os seguintes pontos:

1.1 Problemática

Durante o século XIX, segundo Chaves (2009), há a primeira revolução acadêmica, que juntamente à tradicional função de ensino, introduz a função de investigação. Atualmente, as universidades estão passando por uma nova revolução, incorporando o desenvolvimento econômico e social como parte, também de sua missão, conseqüentemente, incentivando a participação mais proativa nas ações de desenvolvimento tanto econômico como social da sua região (PIRNAY; SURLEMONT; NLEMVO, 2003).

Essa nova revolução é acelerada pelo avanço da informática e das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), que oportuniza ao usuário que permaneça ativo em diversas atividades como: a escrita, leituras e produções, favorecendo, desta forma, o processo de ensino-aprendizagem (SILVA, 2014). No cenário dessas mudanças, emerge a necessidade de o indivíduo desenvolver competências e habilidades essenciais no que diz respeito à cooperação, interação e apropriação crítica e emancipatória do uso dos recursos digitais (SERRA; KNUNPEL; HORST, 2021).

Soma-se a esse cenário, que, ainda hoje, a demanda por educação é um fator que gera desigualdades na população, sendo que o ensino superior representa o nível com maior dificuldade de acesso. A educação aberta e a modalidade a distância são alternativas para chegar a uma democratização da educação (MAYAGOITIA, 2020).

Questionamos: quais são as estratégias que a universidade pode utilizar a fim de ampliar o alcance e o acesso ao conhecimento para essa sociedade em rede? As universidades têm se utilizado de plataformas de cursos abertos (MOOCs) como estratégia de acesso ao conhecimento à sociedade? A criação de um ambiente virtual de aprendizagem, disponibilizado gratuitamente, contribuiria como ferramenta de estratégia para a universidade ofertar acesso e conhecimento à sociedade? Frente a esses questionamentos, elaboramos o objetivo geral e os objetivos específicos: Dessa forma, que estratégia a universidade pode utilizar para ampliar o acesso ao conhecimento para a sociedade?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Apresentar proposta de ambiente virtual de aprendizagem para cursos abertos (MOOCs), como estratégia para ampliar o acesso ao conhecimento para a comunidade acadêmica e sociedade em geral.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Realizar um levantamento a fim de identificar as plataformas MOOCs das universidades públicas brasileiras;
- Investigar como as universidades públicas utilizam suas plataformas de cursos abertos;
- Elaborar propostas de ambientes virtuais de aprendizagem para a disponibilização de cursos abertos;

1.3 Justificativa

A justificativa, desta pesquisa, emerge nessa e dessa sociedade em rede que estamos inseridos, onde o cenário educacional se transforma em um novo universo de possibilidades, com a utilização de recursos de TICs, que alteram conceitos de espaço/tempo, viabilizando um maior acesso e compartilhamento de conhecimentos.

Dentro da sociedade, ressaltamos as universidades públicas, como produtoras e disseminadoras de conhecimento, além de seu compromisso constitucional de indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, ou seja, um compromisso com a difusão de conhecimento à sociedade.

O acesso do conhecimento, através da expansão do processo educacional mediado por tecnologia, pode ser potencializado com o uso de cursos abertos. Nas Instituições de Ensino

Superior, estes cursos podem ser desenvolvidos em plataformas institucionais e ofertados a toda a comunidade (ALBERTI et al. 2013), através dos MOOCs. A sociedade está em constante transformação e sempre em busca de inovações e durante uma pandemia, na qual a mudança é inevitável, faz-se necessário encontrar formas de conexão através de práticas de ensino inovadoras, socialmente justas e democráticas (COSTA; KAMENSKY; PEREIRA, 2021).

A formação em rede através da introdução de tecnologias educacionais tem proporcionado profusas oportunidades para quem não tem tempo para adquirir múltiplas competências ou fortalecer as já existentes, destacando-se nesta categoria os MOOCs, que, pela sua natureza, oferecem uma sensação de ubiquidade e flexibilidade, possibilitando a distância instrução, tempo livre e gratuito (LEAL et al., 2021).

Para Literat (2015), a partir do momento em que a universidade implementa a plataforma MOOCs, contemplam esses cursos para uma categoria de alunos carente, sem recursos econômicos suficientes e de países em crescimento. Ou seja, os MOOCs não são adequados apenas para alunos privilegiados e com experiência substancial no ensino superior, são fundamentais para atender a comunidades desfavorecidas (WITHAUS, 2018).

Os MOOCs estão alinhados com os princípios da educação aberta, que entre outras características, preveem flexibilidade, diminuição de barreiras de acesso, além de grande multiplicidade de material utilizado durante o curso. O conceito de Educação Aberta existe há muitas décadas, mas agora se reconfigura com o avanço da tecnologia e das novas possibilidades de distribuição de conhecimento, acesso e licenças abertas. Nesse formato contemporâneo de REA e educação aberta, os MOOCs surgem com potencial de transformar a educação em um bem mais acessível, colaborando com a formação de profissionais e cidadãos, tornando-os aptos a enfrentar os desafios do mundo contemporâneo (MOTA; INAMORATO, 2014).

Dessa forma, faz-se necessário a realização de pesquisas acerca dos temas envolvidos, bem como a construção de ferramentas, que possam contribuir com a ampliação, facilidade de acesso e disseminação de conhecimento frente a essa nova configuração tecnológica. Dito isso, esta pesquisa se justifica pela sua contemporaneidade, por sua contribuição que ultrapassa os muros da universidade, pois ao propor e desenvolver um ambiente virtual de aprendizagem, será possível a disponibilização de diversos MOOCs, proporcionando acesso ao conhecimento produzido na universidade à toda sociedade, de forma gratuita e online.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Cultura digital e Educação Aberta

Como está sendo apresentado, vivemos em uma sociedade em rede, possibilitada pelos avanços tecnológicos, transformando tanto o mundo como a maneira que interagimos nele, onde tudo se dá por meios eletrônicos, trazendo benefícios e desafios: educacionais, econômicos, sociais. Nesse novo contexto, surge, também, uma nova cultura: a cultura digital.

Nesse sentido, Kenski (2018, p. 139) define:

Cultura Digital é um termo novo, atual, emergente e temporal. A expressão integra perspectivas diversas vinculadas à incorporação, inovações e avanços nos conhecimentos proporcionados pelo uso das tecnologias digitais e as conexões em rede para a realização de novos tipos de interação, comunicação, compartilhamento e ação na sociedade.

Para Bortolazzo (2020), a Cultura Digital diz respeito às novas experiências, às novas formas de representar o mundo, às diferentes relações entre sujeitos e máquinas. Compreende, também, os meios de comunicação e os desenvolvimentos permitidos a partir do digital, da multimídia, dos computadores conectados em rede, e das formas com que o digital vem modificando outros meios: dos livros aos filmes, dos telefones aos aparelhos de televisão. Destaca também novas práticas de sociabilidade, inclusive aquelas dos processos de formação e conduta dos sujeitos que acontecem pela via das redes digitais.

Insistimos, vivemos em uma sociedade em rede, na era da informação, onde as alterações sociais oriundas do uso e acessos das TICs atingem todas as instituições e espaços, com comportamentos, práticas e saberes que mudam em grande velocidade. Essas alterações impactam sobremaneira as formas de pensar e fazer educação, exigindo (re)criações nos arranjos de ensino-aprendizagem e uma redobrada atenção para que nos mantenhamos abertos a essas novas possibilidades nas formas de ensinar trazidas pela atualização tecnológica (KENSKI, 2018).

Ainda, segundo Kenski (2018), na era digital, quem se desloca é o saber, que viaja velozmente nos meios virtuais de transmissão de informação, e assim, não importa o local onde o aluno estiver, estando conectado, ele dispõe de acesso ao conhecimento disponível nas redes e com isso pode continuar aprendendo. As diversas possibilidades geradas pelas novas tecnologias viabilizaram o surgimento das escolas virtuais, modalidade de ensino a distância abrangendo todos os níveis e diversos assuntos.

A discrepância entre a esfera escolar e o mundo onde os jovens nasceram causa estranhamento e até uma dissonância cognitiva. Isso porque a aprendizagem, na maior parte

das escolas e universidades, está baseada na transmissão da informação, modelo que se torna obsoleto quando na internet, conforme seus estudos, se encontra 80% da informação mundial (CASTELLS, 2021).

Ressalta-se que cursos a distância não são uma “construção” dessa nossa Sociedade em Rede, porém, infere-se que o acelerado desenvolvimento das novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) estimularam o aparecimento de novas possibilidades na modalidade de ensino EaD (NOVA; ALVES, 2003).

Para Moore e Kearsley (2012), é possível conceituar em cinco gerações da modalidade educação a distância: 1) correspondência; 2) transmissão por rádio e televisão; 3) universidades abertas; 4) teleconferência; 5) internet/web. Para melhor visualização, também será apresentado em forma de quadro (Quadro 1).

Quadro 1 - Evolução da Educação a Distância

Geração	Descrição
Primeira geração	Estudo por correspondência, proporcionou o fundamento para a educação individualizada a distância (MOORE; KEARSLEY, 2012).
Segunda geração	Transmissão por rádio e televisão, teve pouca ou nenhuma interação de professores com alunos, agregou as dimensões oral e visual à apresentação de informações aos alunos a distância (MOORE; KEARSLEY, 2012).
Terceira geração	Universidades abertas, surgiu de experiências norte-americanas que integravam áudio/vídeo e correspondência com orientação face a face, através de equipes de cursos e um método prático para a criação e veiculação de instrumentos em uma abordagem sistêmica (MOORE; KEARSLEY, 2012).
Quarta geração	Utilizou a teleconferência por áudio, vídeo e computador, proporcionou a primeira interação em tempo real de alunos e instrutores. O método agrado foi apreciado especialmente para treinamento corporativo ((MOORE; KEARSLEY, 2012).
Quinta geração	De classes virtuais online baseadas na internet é responsável pela promoção, a nível mundial, do grande interesse pela educação a distância, assim como pela combinação de recursos de texto, áudio e vídeo centrados na mesma plataforma de comunicação (MOORE; KEARSLEY, 2012).

Fonte: Elaborado pelo Autor, adaptado de Moore e Kearsley (2012).

Juntamente com a quinta geração, que abrange as classes virtuais online baseadas na internet, há uma promoção, a nível mundial, do grande interesse pela educação a distância, assim como pela combinação de recursos de texto, áudio e vídeo centrados na mesma plataforma de comunicação.

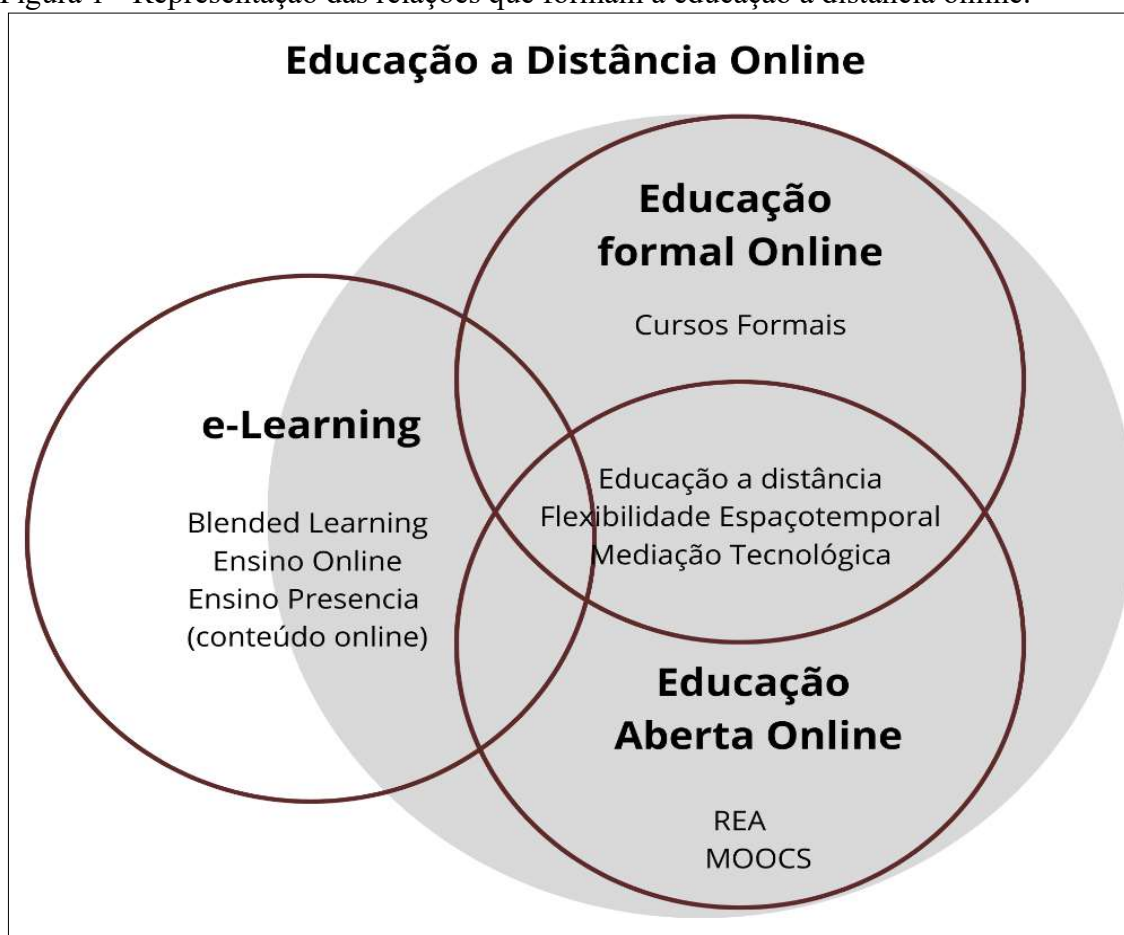
Em paralelo à educação a distância nesses novos moldes, outro movimento educacional é implementado, sendo conhecido como Educação Aberta Online ou Educação Aberta. Para Deimann e Farrow (2013), a educação aberta está associada à ideia de

autorrealização, de desenvolvimento de experiências que contribuem para a evolução integral do indivíduo.

Segundo Deimann e Farrow (2013), a educação aberta contemporânea representa uma poderosa fusão entre as tecnologias da informação, a literacia da internet e a inovação pedagógica, além de ser uma educação aberta mediada por meios digitais, redes de relações e de culturas na internet.

Para Aires (2019), os cursos abertos fazem parte de um ecossistema educacional inserido na Educação a Distância Online, conforme modelo exposto na Figura 1.

Figura 1 - Representação das relações que formam a educação a distância online.



Fonte: Aires (2019).

Há consenso de que a educação a distância apresentou um grande crescimento nas duas décadas do século XXI, devido ao desenvolvimento e aperfeiçoamento das tecnologias digitais e da internet, expansão que trouxe inúmeros termos na literatura nacional e internacional para se referirem a modelos ou características da EaD, podendo, muitas vezes, gerar confusão conceitual. Faz-se necessário, dessa forma, compreender as denominações

mais usuais, tais como: *e-learning* (aprendizagem eletrônica), *b-learning* (aprendizagem híbrida), *m-learning* (aprendizagem com mobilidade) e *u-learning* (aprendizagem com ubiquidade) (ROCHA; JOYE; MOREIRA, 2020).

Para Cook (2007), *e-learning* pode ser definido como a aprendizagem eletrônica, instrução online, aquela aprendizagem através do computador que pode ser online ou offline. O *b-learning*, por sua vez, pode ser entendido como aprendizagem híbrida, ou aprendizagem combinada, onde existe a unificação das atividades da sala de aula tradicional com a sala de aula digital (MORAN, 2015; ROCHA; JOYE; MOREIRA, 2020).

Já o *m-learning*, segundo Santaella (2013), é a educação online acrescida da mobilidade, e, nesse sentido, uma ferramenta educacional que pode levar o aprendizado a quaisquer lugares. Por fim, *u-learning* pode ser entendida como a aprendizagem móvel que é efetuada ao levar em consideração as características e o contexto dos estudantes, fornecendo conteúdos adaptados às suas necessidades (MANDULA et al., 2011).

Gonçalves e Moreira (2020) constataam que o *e-learning* está, gradualmente, assumindo importância na educação formal e informal, mostrando-se cada vez mais uma alternativa ao ensino dito presencial, válida e legalmente enquadrada nas modalidades especiais de educação escolar em muitos sistemas educativos de diversos continentes.

Os autores entendem, também, que o surgimento dos MOOCs pode ser compreendido dentro dessa modalidade, pois, destacam que:

É neste contexto que têm surgido novos ambientes de aprendizagem, como os Moocs, que parecem assumir-se como uma alternativa válida para necessidades específicas da educação formal, para enriquecer a experiência da aprendizagem em programas do ensino não superior ou da formação contínua como forma de transferência de conhecimento e valorização dos indivíduos (GONÇALVES; MOREIRA, 2020, p. 82).

As Redes Sociais de Aprendizagem podem ser caracterizadas como um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Essa ferramenta possibilita o engajamento através da sua construção e utilização de forma mais colaborativa e não linear, utilizando Recursos Educacionais Abertos (REA), bem como informações de qualidade e conhecimentos livremente disponibilizados na internet (KAMENSKY; ABREU, 2020).

Para Santos (2013), os Recursos Educacionais Abertos (REAs) são como “recursos de ensino, aprendizagem e pesquisa que estejam em domínio público, ou que tenham sido disponibilizados com uma licença de propriedade intelectual que permita seu uso e adaptação por terceiros” (SANTOS, 2013, p. 21).

Para Litto (2014, p. 64), "as inovações trazidas pelas tecnologias da informação: OAs, REAs e MOOCS, têm algo muito importante em seu conjunto, pois estão criando o andaime para um novo tipo de formação no país, sendo chamada de a aprendizagem independente".

2.2 MOOCS

2.2.1 Breve Histórico

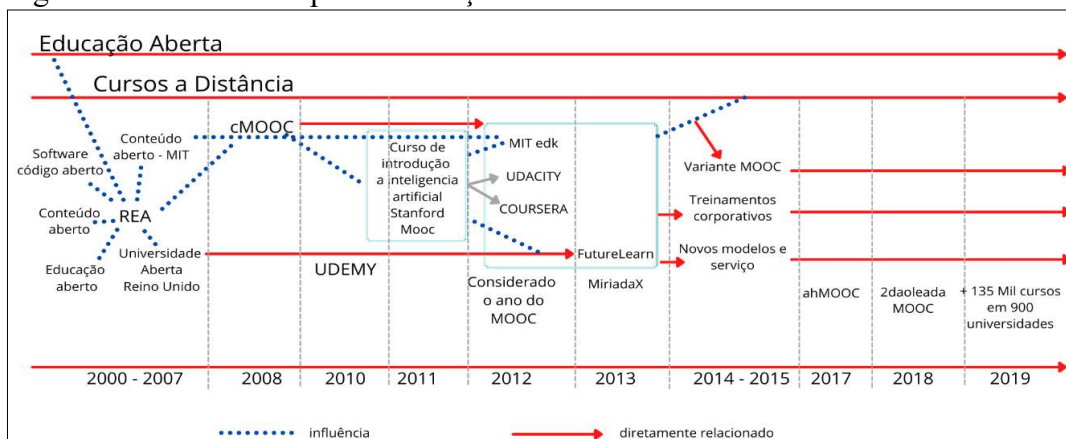
Como apresentado na introdução, MOOCs é a sigla da expressão em inglês *Massive Open Online Course*. Como conceito, o termo MOOC foi usado pela primeira vez em 2008, por Dave Cormier, para descrever o curso chamado *Connectivism and Connective Knowledge*, de Siemens e Downes, o curso versava sobre o conectivismo e foi ministrado totalmente online, vinte e cinco estudantes pagaram uma taxa para obter a certificação, mas o curso foi acessado abertamente por mais de 2300 pessoas. Em 2011, Sebastian Thrun e colegas de Stanford disponibilizaram acesso ao curso "Introdução à Inteligência Artificial" e atraíram 160.000 alunos em todo mundo, reforçando assim o acesso aberto e a escalabilidade.

Desde então os MOOCs se tornaram modelo para diversas iniciativas de cursos online de instituições, empresas e indivíduos (YUAN; POWELL, 2013; SIVAMUNI; BHATTACHARYA, 2013). A partir dessa experiência, Thrun criou a *Udacity*, plataforma online para oferecer MOOCs, que nos seus primeiros três meses de operação atingiu mais de 100.000 inscrições. Logo após, apareceram outras plataformas, como a *Coursera*, que reunia MOOCs de importantes universidades dos Estados Unidos e também a plataforma *edX*, que surgiu da união de forças do *Massachusetts Institute of Technology (MIT)* e da *Harvard University* (YUAN; POWEL, 2013; BARBER, 2013).

Dentre as características dos cursos abertos, destaca-se que os MOOCs possuem livre acesso para as pessoas que tenham conexão à internet e "não há critérios para a seleção de estudantes, exceto quando é indicada a necessidade de determinado conhecimento prévio e os cursos são majoritariamente gratuitos. Por essa ampla abrangência, os MOOCs são intitulados massivos, alcançando um grande número de pessoas" (DAL FORNO; KOLL, 2013, p. 183).

Para Fernández (2021), os MOOCs surgem como consequência dos recursos educacionais abertos (REA) para a democratização e o livre acesso ao conhecimento. A autora descreve a evolução do MOOC ao longo do tempo, conforme Figura 2.

Figura 2 - Linha do tempo da educação aberta



Fonte: Fernández (2021)

No Brasil, a primeira iniciativa com MOOCs foi realizada pela Universidade Estadual Paulista, no ano de 2012, com o portal Unesp Aberta. Ainda em 2012, a Universidade Católica de São Paulo também deu início aos cursos abertos (SCOTERGAGNA; SILVEIRA, 2014; ANDRADE, 2016). Com essas iniciativas, fora dos Estados Unidos da América, o conceito dos MOOCs ganhou maior expressão (GONÇALVES; MOREIRA, 2020).

Ainda, segundo Gonçalves e Moreira (2020, p. 87), “de 2014 a 2017, podemos afirmar que apareceram milhares de MOOCs e dezenas de plataformas para os distribuir, quer promovidos por instituições educativas, quer por empresas ou mesmo pessoas a título individual”.

2.2.2 Definição e Características

Como vem sendo apresentado, os MOOCs têm a proposta de servirem como plataforma de aprendizado sem restrições de tempo e espaço, tornando uma estratégia de conhecimento com impactos nas áreas educacionais e tecnológicas (SOUZA; CYPRIANO, 2016). Dito de outro modo, a característica de ser mássico, pois foi projetado para suportar um número indefinido de participantes, garantindo, assim, o amplo acesso e o potencial em realizar capacitações em diferentes áreas (SILVA, 2017), pode ser parte intrínseca da própria definição de um MOOCs.

Encontram-se, na literatura, algumas definições acerca de MOOCs, variações frutos da evolução histórica desses cursos e também influências de diferentes conceitos e crenças sobre ensino e aprendizagem dos educadores (TU et al., 2013). Por exemplo, Mattar (2013, p. 30) define um MOOC como o: “princípio um curso online (que pode utilizar diferentes

plataformas), aberto (gratuito, sem pré-requisitos para participação e que utiliza recursos educacionais abertos) e massivo (oferecido para um grande número de alunos)”.

Já para Sánchez-Gordon e Lujan-Mora (2013), não há muitas diferenças dos MOOCs para os outros cursos online, pois possuem um plano de estudos, calendário, recursos educacionais (principalmente vídeos), atividades, *quizzes* (geralmente questões de múltipla escolha) para avaliar o aprendizado dos alunos e um fórum para discussões entre alunos e instrutores.

Ainda sobre a evolução do conceito de MOOCs, Yuan e Powel (2013) destacam esse movimento de reinterpretação do conceito, afirmando que nem todos os MOOCs oferecidos são abertos e massivos, alguns deles podem ser abertos e não massivos, por terem limitação do número de participantes, outros podem ser massivos e não abertos, pois podem exigir o pagamento de taxas para a emissão de certificados, ou algum pré-requisito de conhecimento.

Na própria sigla, temos: o “M” faz referência a *massive* (massivo), caracterizando-o como cursos que podem ser feitos por milhares de pessoas ao mesmo tempo, sendo esta a principal característica que difere os MOOCs de outras experiências de *e-learning* (CLAIR et al., 2015; SÁNCHEZ-VERA; URRUTIA; DAVIS, 2015); o primeiro “O” refere-se a *open* (aberto), que evidencia que a participação nos cursos não possui restrições geográficas, de idade, ou de recursos financeiros, pode ainda contemplar a tecnologia aberta, software aberto, conteúdo aberto, avaliação aberta, recursos educacionais abertos (KENNEDY, 2014); o segundo “O” significa online, ou seja, os cursos são baseados exclusivamente na internet; e, por fim, o “C”, faz referência a *courses* (cursos), pois se assemelham à forma como os conteúdos são dispostos nos currículos regulares das universidades (CLAIR et al., 2015). O Quadro 2 é uma síntese das características dos MOOCs.

Quadro 2 - Síntese das características dos MOOCs

M - Massive	O – Open	O - Online	C - Courses
Milhares de pessoas podem fazer ao mesmo tempo os cursos (CLAIR et al., 2015). Diferencia MOOCs de outras experiências de e-learning (SÁNCHEZ-VERA; URRUTIA; DAVIS, 2015).	Acesso sem restrições. Pode contemplar tecnologia aberta, software aberto, conteúdo aberto, avaliação aberta, recursos educacionais abertos (KENNEDY, 2014).	Os cursos são baseados exclusivamente na internet (CLAIR et al., 2015).	São cursos que se assemelham à forma como os conteúdos são dispostos nos currículos regulares das universidades (CLAIR et al., 2015).

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Como pode ser observado, os MOOCs têm como uma importante característica a ausência de requisitos formais de entrada, participação gratuita, conteúdo entregue

integralmente online e são projetados para alcançar milhares de alunos (CHAPMAN et al., 2016), além de ser dispensada a necessidade de vínculo formal com as universidades e não há penalidades pela não conclusão do curso (DE LA GARZA; SANCHO-VINUESA; ZEMEÑO, 2015). Características gerais que acabam por se confundirem com as próprias definições.

Como características um pouco mais específicas, podemos ressaltar, juntamente com Silva e Marques (2015), a diversidade dos canais de comunicação utilizados nos MOOCs, pois podem disponibilizar de recursos de imagens, áudios, textos, animações e infográficos, o que revela outra característica: a garantia de maior liberdade ao aluno e sua forma de estudo.

Ressalta-se, porém, que a adoção de MOOCs em instituições de educação formal, ainda, é um desafio, embora abra novas oportunidades para experimentar a cocriação de redes dentro de comunidades e formas de comunicação e colaboração novas e participativas tanto para os alunos como para os educadores (KOP; FOURNIER; MAK, 2011).

2.2.3 Classificação dos MOOCs

Os MOOCs podem ser classificados, primariamente, em dois tipos, são eles: xMOOCs e cMOOCs. E são diferenciados por Carvalho et al. (2013, p. 207) como:

Os xMOOCs dessa categoria apresentam modelos mais tradicionais de ensino, centrados nos conteúdos disponibilizados pelo professor. Este modelo é de caráter predominantemente cognitivo-behaviorista, mesmo considerando alguns componentes do construtivismo. Os xMOOC, por suas características e organização mais rígidas, conferem maior ênfase aos conteúdos e ao ambiente adotado para a interface entre os usuários do curso. Portanto, apresenta uma abordagem hierarquizada, sem grande margem para estratégias do tipo tentativa-erro-reflexão ou para uma ação de caráter autoral do aluno em rede. A segunda categoria de MOOCs é inspirada no modelo implementado e difundido desde 2008 por Siemens e Downes a partir do curso intitulado *Connectivism and Connective Knowledge* (Conectivismo e Conhecimento Conectador na tradução livre para o português). Desta experiência deriva o modelo fundamentado no Conectivismo, denominado cMOOC.

A partir da discussão da literatura acerca dos dois tipos de MOOCs, apresenta-se o Quadro 3, com base em Carvalho et al (2013), Yuan e Powel (2013), Gonçalves e Moreira (2020) e Yousef et al. (2014), tendo como objetivo resumir as principais características dos cMOOCs e dos xMOOCs.

Quadro 3 - Diferenças entre os cMOOCs e os xMOOCs

	cMOOC	xMOOC
Teorias de apoio	Conectivista	Cognitivo-behaviorista e alguns componentes do Construtivismo
Espaços de interação do estudante	Em qualquer ambiente online na rede	Plataforma do curso
Enfoque do estudante	Autônomo	Consumidor de conteúdo
Certificação	Não	Sim
Conteúdo	Construído por estudantes que compartilham interesses em comum	Definido pelo professor, geralmente através de videoaulas

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Para Yuan e Powell (2013), os cMOOCs possuem enfoque na aprendizagem colaborativa e em rede, onde o estudante possui autonomia para escolher quais conteúdos deseja aprender dentro de um grupo com outros sujeitos, que interagem entre si, compartilhando os mesmos interesses. Nos cMOOCs, os estudantes estão livres de amarras impostas pelas instituições de ensino, permitindo, dessa forma, que os mesmos criem seus grupos sociais no ambiente online, como Facebook, Twitter, blogs, dentre outras, transcendendo o espaço ofertado pelas instituições que oferecem MOOCc (YOUSEF et al., 2014).

Já os xMOOCs são cursos organizados de uma maneira mais rígida, limitando a criatividade, baseiam-se na distribuição de conteúdo, geralmente em videoaulas, permanecendo o professor no papel central (GONÇALVES; MOREIRA, 2020). Gaebel (2013) acrescenta ainda que, nos xMOOCs, os estudantes não possuem autonomia para escolher quais conteúdos desejam aprender no curso, pois, nessa forma de aprendizagem, os currículos são fechados e definidos pelo professor, a interação, por sua vez, dá-se em uma única plataforma, na grande maioria das vezes, através de fóruns de discussões.

Considerando a concepção metodológica, Andrade (2016) destaca que os cMOOCs utilizam uma metodologia baseada na interação entre os participantes, ganhando, assim, um acúmulo de conhecimento por meio das conexões, enquanto os xMOOCs são fundamentadas no instrucionismo, aplicando um modelo de transferência de conhecimento por meio de recursos audiovisuais e exercícios.

2.3 Universidade pública, extensão e compromisso social

No Brasil, o acesso ao ensino superior, apesar de vários programas de incentivos, permanece muito restrito, conforme dados da Síntese de Indicadores Sociais (SIS) 2020, publicada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2019, 32,4% dos jovens de 18 a 24 anos estavam estudando, ou seja, 67,6% de brasileiros em idade de frequentar o ensino superior estão fora das instituições de ensino superior (BRASIL, 2020).

É preciso destacar que instituição de ensino superior não é sinônimo de universidade. A diferença pode ser constatada no art.207 da Constituição Federal/88, onde se tem que o termo universidade refere-se a instituições de ensino superior que “gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (BRASIL, 1988).

A universidade pública no Brasil possui um desafio triplo. O primeiro deles é atingir padrão de qualidade compatível ao que é exigido no mundo contemporâneo e com a evolução e dinamização do conhecimento em todas as suas formas de manifestação. O segundo é aproximar-se da universalidade de acesso, se não para todos os cidadãos, mas a todos que manifestarem vocação, aptidão e motivação para se formar no nível superior de educação. Terceiro, desenvolver, a partir do engajamento orgânico de suas estruturas acadêmicas, programas sociais relevantes, que sejam capazes de colaborar para a solução de problemas inadiáveis da sociedade (MELLO; ALMEIDA FILHO; RIBEIRO, 2009).

Nesse sentido, Ristoff (2006) enfatiza o caráter estratégico das universidades, em especial as públicas, no objetivo de colocar o ensino, a pesquisa e a extensão a serviço da sociedade, promovendo o desenvolvimento social, econômico e cultural.

Acerca do princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, como um preceito constitucional, Mazzilli (2011, p.214) destaca que:

[...] o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é apontado como referência do padrão de qualidade acadêmica para as instituições de ensino superior do país, que se baseia na negação das desigualdades sociais (que abrange a distribuição desigual dos bens, inclusive culturais), expressando assim o papel social da universidade na construção de uma sociedade democrática e igualitária.

Mazzilli (2011) explica que a combinação entre ensino, pesquisa e extensão é capaz de gerar um novo movimento na produção e socialização do conhecimento na educação superior, enfatizando que:

ao relacionar dialeticamente o ensino (apropriação, pelos estudantes, do conhecimento historicamente produzido pela humanidade), a pesquisa (produção de novos conhecimentos a partir de problemas emergentes da prática social) e a

extensão (intervenção nos processos sociais e identificação de problemas da prática que demandam novas pesquisas (MAZZILLI, 2011, p. 219).

Conhecer não é apenas apropriar-se dos pensamentos produzidos de modo externo ao sujeito, o conhecimento ganha maior relevância quando se pergunta pelo seu processo de produção e pelo seu significado na vida social, por meio de questões emergentes da prática, e que foram possibilitadas através da extensão. Nessa perspectiva, a combinação entre ensino, pesquisa e extensão se constituiu em fator estimulador do processo de ensino, visto que, os conhecimentos que já foram produzidos, quando colocados em prática, evidenciam lacunas, que por sua vez se transformam em problemas a serem pesquisados, que voltam ao ensino sob a forma de novos conhecimentos, criando um movimento permanente e interativo entre as três funções (MAZZILLI, 2011).

As universidades públicas, por serem instituições de ensino, já carregam em sua própria função grande responsabilidade social na formação de cidadão, no entanto existem compromissos que precisam ser assumidos além da formação em si (SILVA et al., 2014). O Plano Nacional de Extensão Universitária (BRASIL, 2001) explica a postura da universidade perante a sociedade em que está inserida ao afirmar que: a extensão se coloca como prática acadêmica, que visa interligar a universidade em suas atividades de ensino e pesquisa com as necessidades da sociedade, reafirma o compromisso social da universidade como forma de inserção nas ações de promoção e garantia dos valores democráticos, de desenvolvimento social e igualdade.

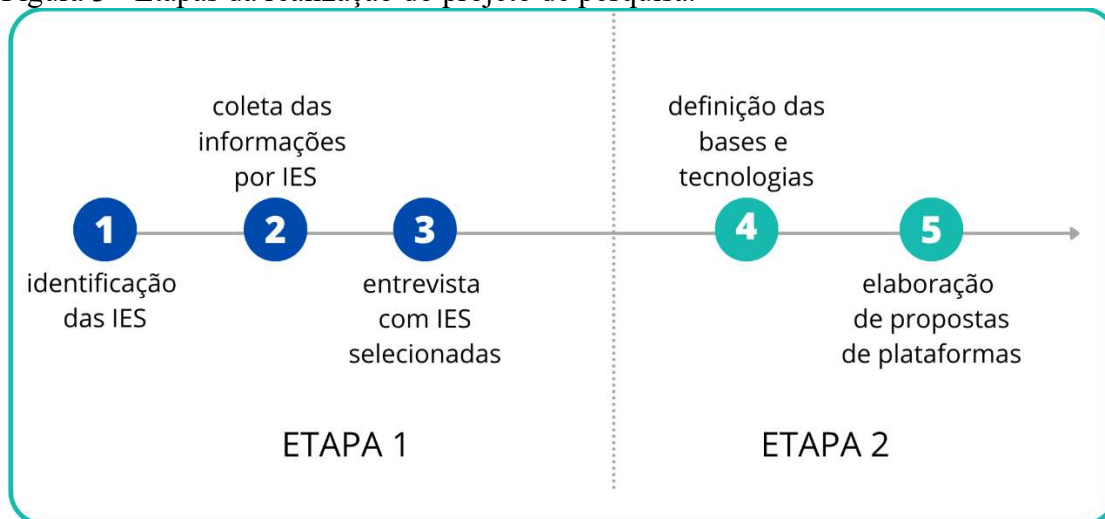
A universidade pública tem um maior compromisso social para atender a desigualdade educativa. Para Porto (2017), a inovação social é um instrumento que auxilia a sociedade globalizada em causar mudanças e alterar padrões sociais. Essa construção é feita diariamente pelas ações humanas e causa impacto positivo solucionando um problema social.

No contexto da educação, quando se fala em inovação social, se está pensando em projetos e práticas de ensino que valorizem o trabalho colaborativo e coletivo, com justiça social e ambiental (COSTA; KAMENSKY; PEREIRA, 2020). Portanto, a extensão universitária é a função que conversa diretamente com o compromisso social da universidade, em um processo de interação da sociedade, que como está sendo apresentada, é uma sociedade em rede, impactada por tecnologias, onde a transmissão do conhecimento pode ser realizada de forma não tradicional, ou seja, em novos conceitos de espaço e tempo.

3 METODOLOGIA

Para atender os objetivos propostos neste trabalho, ele foi realizado em duas fases, sendo elas: i) Etapa 1: conhecer as plataformas MOOCs existentes e ii) Etapa 2: elaborar proposta de ambiente virtual de aprendizagem para disponibilização de cursos abertos.

Figura 3 - Etapas da realização do projeto de pesquisa.



Fonte: Elaborado pelo autor

3.1 Etapa 1: Plataformas MOOCs em IES Públicas

Esta etapa foi utilizada para atender os objetivos específicos e que serviram de base para realização da proposta da plataforma de cursos abertos.

3.1.1 Caracterização da pesquisa

Esta pesquisa utiliza quanto ao seu enfoque o método misto, que nas palavras de Sampieri, Colado e Lúcio (2013) representam:

um conjunto de processos sistemáticos, empíricos e críticos de pesquisa e envolvem a coleta e análise de dados quantitativos e qualitativos, assim como a sua integração e discussão conjunta, para realizar inferências como produto de toda a informação coletada (metainferências) e conseguir um maior entendimento do fenômeno em estudo (SAMPIERI, COLADO; LUCIO, 2013, p.596).

Acrescentam ainda que os métodos mistos constituem um caminho complementar para o enfoque qualitativo e o quantitativo da pesquisa (SAMPIERI; COLADO; LUCIO, 2013).

Acerca da classificação quanto aos seus propósitos mais gerais, esta pesquisa pode ser classificada como exploratória, que tem como propósito “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Seu

planejamento tende a ser bastante flexível, pois interessa considerar os mais variados aspectos relativos ao fato ou fenômeno estudado” (GIL, 2019, p. 26).

3.1.2 Identificação das plataformas

Para o levantamento das plataformas MOOCs das universidades públicas brasileiras inicialmente realizou-se uma consulta através do Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Ensino Superior - Cadastro e-MEC, no site do Ministério da Educação.

A busca foi efetivada através de consulta avançada no site com os seguintes critérios: Instituição de Ensino Superior, na categoria administrativa foi selecionada as universidades públicas federais e estaduais e na organização acadêmica foi selecionado apenas universidades.

A consulta foi realizada no dia 08 de setembro de 2021 e apresentou como resultado o número de 109 universidades, sendo 68 públicas federais e 41 públicas estaduais. Os resultados foram apresentados em planilha eletrônica com informações básicas de cada instituição, como município, estado, categoria administrativa, data do ato de criação da IES, além de dados para contato, endereço, site, e-mail e telefone.

Após a seleção das universidades o próximo passo foi identificar quais delas possuíam plataformas de cursos abertos, para isso foi criado através da ferramenta Formulários Google um breve questionário, que visava identificar as plataformas MOOCs das universidades públicas brasileiras. Além de descobrir se a instituição possuía uma plataforma institucional, foram solicitados para as que possuíssem o endereço eletrônico da plataforma, qual o setor responsável e o endereço de e-mail do setor. Para as que não possuíssem foi feito o questionamento se em um futuro próximo a universidade pretendia criar uma plataforma para cursos abertos.

O questionário foi enviado no dia 14 de setembro de 2021 para os endereços de e-mail disponíveis no resultado da consulta ao Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Ensino Superior - Cadastro e-MEC. Após o término do prazo para a resposta, constatou-se que apenas 2 universidades haviam respondido o questionário.

Tendo em vista a impossibilidade de atingir o objetivo a partir do formulário optou-se por fazer a busca individual no site de cada uma das 109 universidades, as buscas tiveram foco nas secretarias e núcleos de EAD das instituições, além de consulta em sites de busca com os termos “cursos abertos”, “cursos livres” ou “MOOCs” acrescido da sigla da universidade. Essa busca resultou na identificação de 16 universidades com plataformas de cursos abertos até o término da pesquisa no dia 18 de outubro de 2021.

Para a análise das plataformas de cursos abertos identificadas, foram observados os dados básicos das instituições já fornecidas pela pesquisa no e-MEC e as categorias de dados coletadas diretamente nos domínios públicos de cada instituição.

A seguir a estrutura da análise:

- Instituição de Ensino Superior (IES);
- Nome da plataforma;
- Site;
- Categoria administrativa;
- Região da IES;
- Unidade Federativa da IES;
- Quantidade de cursos disponibilizados;
- Se a plataforma e os cursos são abertos a toda a sociedade;
- Se a plataforma emite certificados aos concluintes dos cursos;
- Se a plataforma disponibiliza suporte aos usuários;
- O AVA é baseado em Moodle ou outro?
- Se a plataforma possui aplicativo exclusivo em lojas de aplicativos para dispositivos móveis;

Considerando as variáveis quantitativas e de regionalização, foram delimitadas as amostras a serem estudadas nas próximas fases do estudo.

3.1.3 Como as universidades públicas utilizam suas plataformas de cursos abertos

Nesta fase, foi realizada uma pesquisa descritiva para conhecer as características das plataformas MOOCs e as variáveis utilizadas pelas IES na definição das políticas de cursos abertos. Segundo Gil (2019), a pesquisa descritiva tem por objetivo estudar as características de um determinado grupo, além de descobrir relações entre as variáveis da pesquisa.

Quanto à coleta de dados, foram realizadas entrevistas semiestruturada (APÊNDICE A) com os responsáveis das plataformas de cursos abertos das IES escolhidas por conveniência dentre as identificadas na amostra da Fase 1 do trabalho. Segundo Gil (2019), enquanto técnica de coleta de dados, a entrevista é adequada para a obtenção de uma multiplicidade de informações, como características demográficas, conhecimentos, comportamentos, opiniões, sentimentos, valores, expectativas e reações sensoriais dos participantes. Presta-se tanto para obtenção de dados qualitativos como quantitativos.

3.1.4 Elaboração de proposta de ambiente virtual de aprendizagem

Para atender o objetivo da pesquisa, foram realizadas duas propostas de plataforma de cursos abertos, sendo utilizadas duas bases diferentes. A primeira proposta foi realizada em ambiente virtual de aprendizagem MOODLE com tema MOOVE. Para Maciel, Rodrigues e Carvalho (2014), “a plataforma Moodle é composta por uma estrutura cercada por *plugins* para prover funcionalidades específicas ao ambiente”.

O Moodle é um software de código aberto que possui uma grande comunidade de desenvolvedores de software, incluindo vários módulos voltados para o gerenciamento da aprendizagem (MURILLO; HERNANDEZ; RODRIGUEZ, 2020).

A escolha da plataforma MOODLE como LMS teve como base o resultado da pesquisa, no qual, a maioria das IES utilizam como base para as plataformas de cursos abertos.

A segunda proposta foi realizada utilizando o *plugin* TUTOR LMS, um construtor de cursos online com base no *Wordpress*. Conforme Cabot (2018), o *WordPress* visa democratizar a publicação, garantindo que qualquer pessoa não técnica possa criar um site, enquanto cria um produto que pode ser dimensionado para clientes corporativos com necessidades complexas. A riqueza e a importância da base de código e do ecossistema do *WordPress* representam muitos desafios interessantes para a comunidade de pesquisa.

Muitas são as opções de plataformas para cursos online, sendo que o *plugin* TUTOR LMS apresenta integrações, usabilidade, experiência de uso e facilidade de personalização que atendem a maior parte dos cursos a serem ofertadas de forma aberta (NABIJONOVICH; MAKHAMATOVICH, 2020).

As plataformas foram implementadas no domínio www.te-achei.com sendo a Proposta 1 no link www.te-achei.com/mooc e a Proposta 2 no link www.te-achei.com/tutor.

3.1.5 - Quadro de Objetivos/Instrumentos

Como forma de responder os objetivos do trabalho, no Quadro 4 estão elencados os instrumentos de coleta e as análises que serão realizadas.

Quadro 4 - Relação de instrumentos e análises a serem realizadas por objetivo.

Objetivo	Instrumentos	Análise
Apresentar proposta de ambiente virtual de aprendizagem para cursos abertos (MOOCs), como estratégia para ampliar o acesso ao conhecimento para a comunidade acadêmica e sociedade em geral.		

Realizar um levantamento a fim de identificar as plataformas MOOCs das Universidade Públicas brasileiras;	Portal e-MEC Site das IES	Quantitativa (descritiva)
Investigar como as universidades públicas utilizam suas plataformas de cursos abertos;	Entrevista semiestruturada	Descritiva/ Análise qualitativa
Construir uma proposta de ambiente virtual de aprendizagem para a disponibilização de cursos abertos;	Moodle/MOOVE Wordpress/Tutor LMS	Quantitativa (descritiva)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Com as ferramentas propostas e as análises descritas, espera-se atender todos os objetivos propostos no trabalho e apresenta uma proposta de plataforma de cursos aberto

4 RESULTADO E DISCUSSÕES

Neste capítulo serão abordados os resultados obtidos no levantamento das plataformas de cursos abertos, as discussões realizadas nas entrevistas e a proposta de criação de ambiente virtual de aprendizagem de cursos para o PPGA/UNIPAMPA.

4.1 Panorama das plataformas de Cursos Abertos nas Universidade Públicas

Para atender o objetivo de identificar as plataformas de cursos abertos nas Universidades Públicas, foram realizados levantamento nas 109 universidades, sendo 68 universidades federais e 41 universidades estaduais. No quadro 5, pode-se observar as universidades e suas respectivas plataformas obtidas como resposta no levantamento.

Quadro 5 - Lista de Universidade Públicas e suas respectivas plataformas de cursos abertos.

Instituição (IES)	Plataforma	Site
UNIFAP	Cursos Livres Unifap	https://cursoslivres.unifap.br/
UNEB	Cursos Livres Online	http://unead.uneb.br/index.php/cursos-livres-online-2/
UFRB	Ava Acadêmico	https://avaacademico.ufrb.edu.br/
UNILAB	Unilab Virtual	https://virtual.unilab.edu.br/
UEMA	Eskada	https://eskadauema.com/
UNIFEI	MOOC UNIFEI	https://mooc.unifei.edu.br/
UEPG	Nutead	https://ead.uepg.br/site/moocs
UNICENTRO	Licon	https://licon.unicentro.br/
UENP	. +Saber Cursos Online	https://uenp.edu.br/programa-cursos-online
UFPR	UFPR Aberta	https://ufpraberta.ufpr.br/
UFF	Cead	http://www.cead.uff.br/moocs/
UFRGS	Lúmina	lumina.ufrgs.br
UNICAMP	MOOC GGTE - UNICAMP	https://moocs.ggte.unicamp.br/
UNESP	UNESP Aberta	https://unespaberta.ead.unesp.br/
UFSCAR	PoCA	poca.ufscar.br
UFT	Ava-canoeiro	https://avacanoeiro.uft.edu.br/

Fonte: Elaborado pelo autor (2022) com base nos dados da pesquisa.

O levantamento identificou 16 plataformas, este resultado sugere um aumento significativo no número de plataformas se comparado ao resultado obtido por Alves (2019) que identificou 8, representando um aumento de 100% num período aproximado de dois anos.

Identificadas as plataformas, elas foram categorizadas quanto a categoria administrativa de suas universidades, o resultado em números absolutos indicou que 9 plataformas são de universidades federais e 7 de universidades estaduais. Quando observamos em termos percentuais o número de plataformas pela categoria administrativa das respectivas universidades, temos que 13% das universidades federais possuem plataformas de cursos abertos, enquanto nas universidades estaduais esse número é de 17%. Os resultados demonstram que apesar de a pesquisa indicar um número maior de plataformas de universidades federais, proporcionalmente são as estaduais que lideram esse tipo de iniciativa.

Os dados da tabela 1 detalham as regiões geográficas das plataformas e de suas respectivas universidades.

Tabela 1 - Plataformas de cursos abertos e Universidades públicas por região do Brasil.

Região do Brasil	nº Plataformas de cursos abertos	nº Universidades públicas	% de plataformas de cursos abertos em relação ao total de universidades públicas por regiões do Brasil.
Sul	5	20	25,00
Sudeste	5	27	18,52
Nordeste	4	36	11,11
Norte	2	15	13,33
Centro-Oeste	0	11	0,00

Fonte: Elaborado pelo autor (2022) com base nos dados da pesquisa.

Os dados mostram que as plataformas estão distribuídas em quatro regiões do país, sendo quatro delas na região nordeste, duas na região norte, cinco na região sudeste e cinco na região sul, apenas na região centro-oeste não foram identificadas plataformas de cursos abertos de universidades públicas. Ao analisarmos em termos percentuais o número de plataformas pelo número de universidades das regiões temos como destaque a região Sul, onde 25% das universidades apresentam AVAs para cursos abertos, seguidos da região Sudeste com 18,52%, região Norte com 13,33% e região Nordeste com 11,11%.

Os dados da tabela 2, detalham a distribuição das plataformas por estados das suas respectivas universidades.

Tabela 2 - Plataformas de cursos abertos e Universidades públicas por estado do Brasil.

Estado	n° Plataformas de cursos abertos	n° Universidades públicas	% de plataformas de cursos abertos em relação ao total de universidades públicas por estados do Brasil.
Amapá	1	2	50,00
Bahia	2	8	25,00
Ceará	1	6	16,67
Maranhão	1	4	25,00
Minas Gerais	1	13	7,69
Paraná	4	10	40,00
Rio de Janeiro	1	6	16,67
Rio Grande do Sul	1	7	14,29
São Paulo	3	7	42,86
Tocantins	1	2	50,00

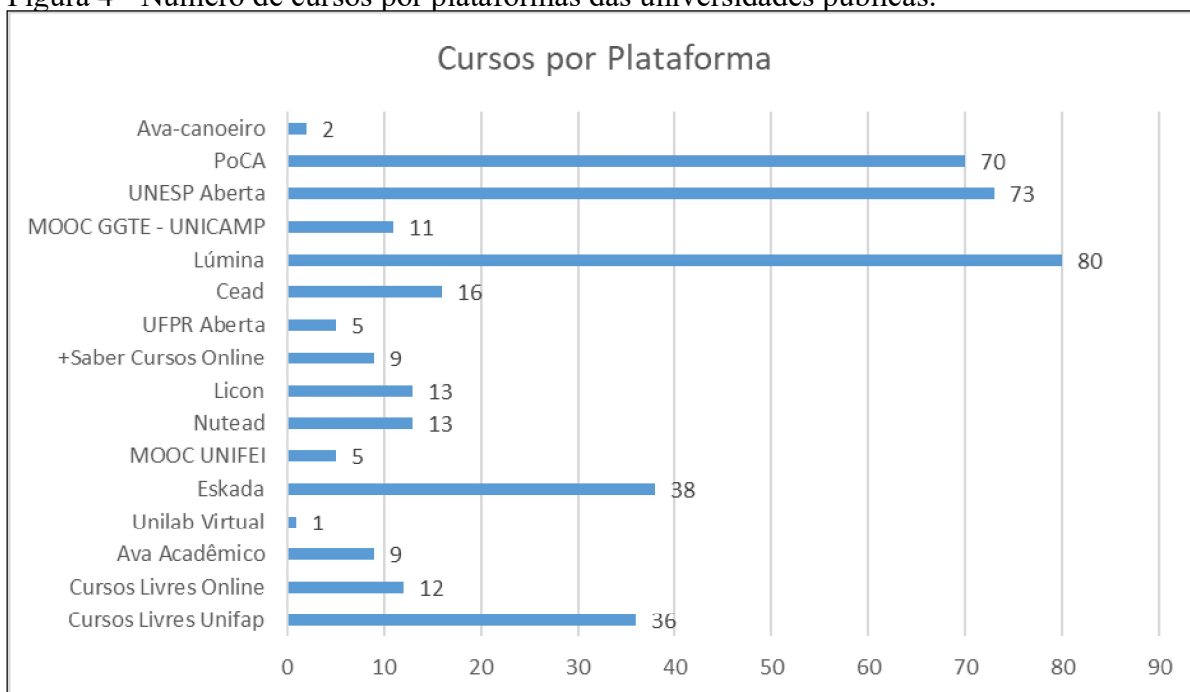
Fonte: Elaborado pelo autor (2022) com base nos dados da pesquisa.

Na análise dos dados considerando a distribuição das plataformas de cursos abertos pelo estado das respectivas universidades aponta que elas estão presentes em dez estados do país. Em números absolutos o maior número de plataformas de universidades públicas está no estado do Paraná, que conta com quatro iniciativas, logo a seguir o estado de São Paulo com três, o estado da Bahia com duas e os demais estados todos possuem uma universidade pública com AVAs para cursos abertos.

Os dados permitem também a análise em termos percentuais do número de plataformas de universidades públicas pelo número total universidades de cada estado. Esses dados mostram que a maior concentração de plataformas de cursos abertos em termos percentuais se deu nos estados do Amapá e Tocantins, ambos da região norte, com 50% das universidades públicas desses estados com plataformas de cursos abertos. Com uma boa concentração também temos o estado de São Paulo que possui 42,86% das suas universidades públicas com AVAs para cursos abertos e o estado do Paraná que possui plataformas em 40% de suas universidades públicas. Os dados também mostraram os estados que possuem a menor concentração de universidades com plataformas pelo número de universidades públicas em termos percentuais, nessa outra ponta temos o estado de Minas Gerais que possui apenas 7,69% e o estado do Rio Grande do Sul com 14,29%.

O levantamento apontou também o número de cursos disponibilizados em cada uma das 16 plataformas analisadas, a Figura 4 ilustra esses resultados.

Figura 4 - Número de cursos por plataformas das universidades públicas.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022) com base nos dados da pesquisa.

Ao analisar a figura 4 chamam a atenção cinco plataformas com maior destaque segundo o critério número de cursos disponíveis, são elas: são elas: Lúmina da UFRGS com 80 cursos, Unesp Aberta da UNESP com 73 cursos, a PoCA da UFSCar com 70 cursos, a Eskada da UEMA com 38 cursos e a Cursos Livre Unifap da UNIFAP com 36 cursos. É importante ressaltar que os dados utilizados têm como base os últimos dias do mês de outubro, de maneira que atualmente o número de cursos disponíveis pode ter sofrido alterações. Além dessas cinco plataformas muito consolidadas, é possível observar dois outros grupos, um grupo intermediário e outro com iniciativas mais embrionárias.

O levantamento também identificou que todas as plataformas de cursos abertos pesquisadas são abertas à sociedade em geral, não se restringindo apenas a comunidade acadêmica da universidade responsável pela plataforma. Tais achados corroboram com os autores Gonçalves e Moreira (2020) que destacam que cursos abertos não possuem pré-requisitos, restrições de cunho econômico, representando assim a democratização do conhecimento.

Acerca da emissão de certificados aos concluintes dos cursos o levantamento apontou que das 16 plataformas de cursos abertos, 13 emitem certificados aos concluintes e apenas 3 não emitem, são elas: MOOC UNIFEI, MOOC GGTE – UNICAMP e UNESP Aberta.

Outro ponto de análise foi a presença de canais de suporte ao usuário nas plataformas. Todas as plataformas pesquisadas mantêm algum canal para suporte, através de contato por e-mail ou ferramenta específica do próprio AVA com a finalidade de reportar problemas ou esclarecer dúvidas. Algumas plataformas mantêm ainda uma sessão de perguntas frequentes e tutoriais que podem auxiliar os estudantes no uso da plataforma. Nesse sentido, Silva (2014), ressalta a importância de haver uma equipe de suporte tecnológico trabalhando em conjunto para que os objetivos sejam alcançados.

Também buscou-se identificar se o AVA era baseado em Moodle ou em outra base. Os resultados apontaram que das 16 plataformas, 13 utilizam o Moodle como ambiente virtual de aprendizagem. Tais dados confirmam que o Moodle, pelas suas características de design de interface, plugins, funcionalidades e facilidade de customização podem servir como base para um MOOC (RÊGO; GARRIDO; MATTOS 2018).

Foi investigado também se as plataformas possuem aplicativos para smartphones, acerca desse ponto o levantamento indicou que apenas a plataforma Eskada da UEMA possui aplicativo para dispositivos móveis. No entanto, algumas plataformas baseadas em Moodle indicam a possibilidade de obtenção de aplicativo do Moodle para os usuários acessarem seus conteúdos através de dispositivos móveis. Nesse contexto Oliveira e Alencar (2017) destacam que as novas tecnologias de informação e comunicação utilizadas através de dispositivos móveis são um importante trunfo para a renovação do contexto educacional, ressaltam ainda que com o surgimento de novas fontes de informação que surgiram em paralelo a web 2.0, como é o caso dos aplicativos, faz-se necessário contribuir com novos letramentos, formando sujeitos capazes de fazer uso efetivo das novas fontes informacionais que permeiam o atual ecossistema de informação.

4.2 Análise das entrevistas

Com o objetivo de conhecer as políticas e a forma como as plataformas de cursos abertos estão estruturadas nas universidades públicas, foram realizadas entrevistas com a participação de três Universidades sendo elas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (LÚMINA), Universidade Estadual do Maranhão (ESKADA) e Universidade Federal de São

Carlos (PoCA). Durante a entrevista, os responsáveis pelas plataformas MOOCS responderam questões semiestruturadas para posterior análise.

A primeira fase da entrevista foi direcionada a conhecer as plataformas em relação aos usuários e cursos ofertados. Quando questionado sobre o número de usuários, até o momento da entrevista, a plataforma PoCA possuía 168.702 usuários inscritos, seguidos da Lúmina 351.803 usuários e da Eskada com aproximadamente 800.000 inscritos na plataforma.

Esses dados demonstram a importância das plataformas na disseminação do conhecimento para um público além dos alunos das Instituições. A plataforma Eskada complementou que, antes da pandemia da COVID-19, havia aproximadamente 350.000 alunos ativos e com a busca de cursos abertos durante o período de pandemia, houve o aumento de aproximadamente 450.000 alunos inscritos. A pandemia da COVID-19, afetou mais de 1,6 bilhão de alunos ao redor do mundo (UNESCO, 2020). Nesse contexto a demanda por aprendizado online cresceu, o Coursera, plataforma de cursos digitais, registrou 10,3 milhões de matrículas em apenas um mês de pandemia, que representou um aumento de 644% em relação ao mesmo período do ano anterior (DEVANEY et al., 2020; SANTOS; SARAIVA; BIDÁ, 2020).

Quando questionados sobre os números de cursos, a Eskada possuía 40 cursos ativos, PoCA com 73 cursos ativos e Lúmina com 84 cursos lançados, sendo que todas as Instituições categorizam os cursos por área do conhecimento. Ainda em relação aos cursos, a plataforma Lúmina apresenta poucas parcerias externas, sendo a grande maioria desenvolvida por profissionais da UFRGS. O PoCA possui uma forma de colaboração, no qual, professores vinculados a outras IES podem desenvolver seus cursos e disponibilizar na plataforma, mas não realizando uma parceria entre as Instituições, mas sim a participação externa de docentes. Já a plataforma Eskada possui parcerias com diversas instituições nacionais e internacionais, como a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Universidade Aberta de Portugal, Defensoria Pública do Maranhão, entre outros. Cabe destacar, que a plataforma tem parceria com a CAPES para oferta de cursos para atender países da África, como Cabo Verde e Moçambique.

Outro destaque apontado pela plataforma Eskada, é a realização de parceria para utilizar os cursos como disciplina eletiva em outras IES, como é o caso da disciplina de empreendedorismo, que outras Universidades aceitam como disciplina nos cursos de graduação. As diferentes formas de utilização dos cursos abertos pelas IES vão ao encontro do pensamento de Machado e Santos (2021) que afirmam que tais iniciativas podem transcender a utilização para além das horas complementares, pode também se considerar a realização do

MOOC equivalente a crédito educativo. Os MOOCs se apresentam como oportunidade para as IES promoverem a inovação, complementando o processo de ensino e aprendizagem ao longo da formação dos estudantes.

Quanto à escolha dos cursos, a Lúmina possui uma equipe gestora que analisa os cursos que serão oferecidos na plataforma. A Eskada avalia o projeto do curso quanto ao seu objetivo, seguindo a tendência e a demanda apresentada. A plataforma destacou a parceria com a Universidade Aberta de Portugal, no qual desenvolveram o curso de docência digital, uma demanda gerada no período de pandemia, bem como, várias demandas de cursos que estão recebendo em relação às metas das ODS. A plataforma PoCA também realiza uma análise da proposta do curso, enviando para pareceristas realizarem a avaliação quanto ao conteúdo e objetivos da proposta, sempre prezando pela qualidade do curso a ser oferecido. O oferecimento de cursos abertos pode trazer vantagens para as instituições, no entanto, devem fazer com cuidado, pois qualquer curso ou iniciativa educacional por elas iniciado deve apresentar um controle de qualidade compatível com seus programas educacionais formais (READ; COVADONGA, 2014).

A segunda parte da entrevista estava relacionada às políticas institucionais das plataformas de cursos abertos. Todas as plataformas responderam que, atualmente, as plataformas fazem parte do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). A PoCA destacou que a plataforma iniciou a partir de um edital de fomento da CAPES, iniciativa que impulsionou a educação aberta no PDI da Instituição.

Quanto ao objetivo das plataformas, a Lúmina tem como princípio a disseminação de cursos abertos. O PoCA surge com a necessidade de atender a demanda de um público externo, especialmente professores da rede pública e, teve a missão de produzir conhecimento e levar esse conhecimento para um público cada vez maior, democratizar esse conhecimento. Cabe ressaltar que, atualmente o PoCA possui um espaço de apoio a professores no ensino híbrido, uma iniciativa de um grupo de técnicos administrativos da UFSCar para ampliar ainda mais o acesso ao conhecimento e suporte às demandas da comunidade. Já a ESKADA, tem como objetivo democratizar o conhecimento por meio dos cursos livres, deixando para a sociedade um conhecimento livre dentro das perspectivas dos recursos educacionais abertos. Nesse mesmo sentido a Unesco e *Commonwealth of Learning* (2016) refere-se aos MOOCs como uma grande oportunidade de igualdade e democratização na educação, destaca que eles podem ajudar a democratizar o conhecimento e torná-lo acessível a todos, não apenas localmente, mas globalmente.

A última fase da entrevista estava relacionada a parte técnica das plataformas, desde ambiente de desenvolvimento até o suporte técnico para a produção dos cursos. Quando questionado a qual ambiente virtual de aprendizagem utilizavam no desenvolvimento das plataformas, todas as entrevistadas responderam o Moodle. Pelas possibilidades de customização o Moodle pode servir como uma plataforma para cursos abertos, convém ressaltar que as instalações do Moodle podem variar quanto ao design de interface, plugins e funcionalidades disponíveis, apesar disso, os elementos fundamentais são semelhantes entre as diferentes instalações do Moodle (RÊGO; GARRIDO; MATOS, 2018).

O Moodle possibilita o desenvolvimento de cursos abertos totalmente autogeridos, da inscrição à certificação, e podem atender a milhares, milhões de interessados. Embora sendo um software gratuito e de código aberto, precisa ser hospedado em um servidor, o que pode limitar a criação de cursos para quem não dispõe de uma filiação institucional que lhe forneça esse suporte de infraestrutura (RUY; BELDA, 2021).

Quanto a acessibilidade, a plataforma Lúmina utiliza as ferramentas de acessibilidade disponíveis na versão atual do Moodle. A plataforma Eskada destacou que a acessibilidade é um dos maiores desafios, no qual, possui ferramentas de acessibilidade na plataforma, mas algumas especificidades ainda não estão disponíveis. Com a reformulação que ocorreu na plataforma, muitos critérios foram atendidos, mas alguns ainda precisam ser implementadas, mas isso requer recursos financeiros que se torna cada vez mais escassos. A plataforma PoCA também destaca a falta de recurso para implementação de novas funcionalidades, possuindo as ferramentas de acessibilidade disponíveis no ambiente Moodle.

É notório que o acelerado desenvolvimento das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) contribui significativamente para a mediação educativa nesses ambientes virtuais de aprendizagem, proporcionando aos alunos com deficiência condições mais favoráveis de aprendizado, porém é necessário um olhar apurado sobre quais recursos podem ser efetivos e adequados tendo em vista as múltiplas especificidades dos estudantes (BALBINO; COSTA; JUNIOR, 2021).

Quanto ao suporte técnico e de edição, todas as entrevistadas responderam que possuem suporte técnico nas plataformas. A Eskada está sob responsabilidade do Núcleo da UEMANET e tem uma equipe de 150 pessoas, com setores específicos para atender a plataforma. Já a PoCA destacou que o suporte não é exclusivo da plataforma, sendo uma equipe de suporte da instituição responsável pelo apoio técnico.

Quanto ao suporte para edição, as plataformas possuem suporte nas unidades/departamentos em que estão lotadas. A Eskada possui uma equipe multidisciplinar

responsável pelo desenvolvimento dos cursos, contando com suporte de TI, designer e pedagogo. A plataforma PoCA dividiu o cenário em dois momentos, pré pandemia, onde havia um suporte presencial para a edição dos vídeos, e durante a pandemia, no qual o suporte era realizado de forma remota e com orientações mais detalhadas para a elaboração dos vídeos e materiais em home office.

Para Scopeo (2013), os profissionais de suporte se diferenciam em dois blocos: profissionais de suporte tecnológico e os profissionais de suporte para a aprendizagem. O primeiro é realizado por técnicos em informática que criam e fazem a manutenção da plataforma, pelos designers de imagem e por profissionais que gravam e editam os vídeos. O suporte de aprendizagem é realizado por professores, curadores e facilitadores.

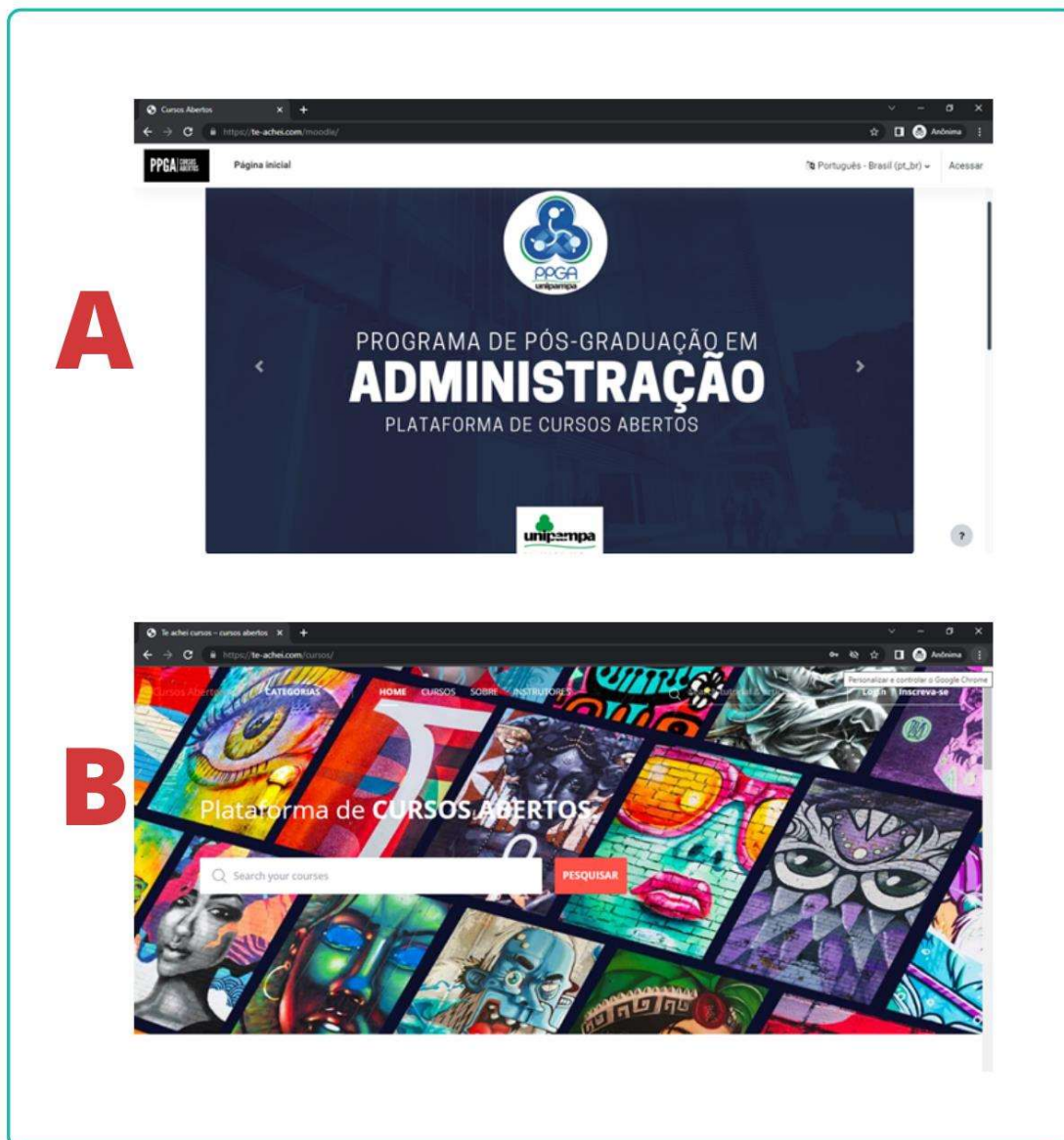
Nesse momento de pandemia de COVID-19 muitos professores buscaram apropriar-se de ferramentas de TDIC para auxiliá-los no processo de ensino e aprendizagem, nesse contexto destaca-se as muitas horas utilizadas para planejamento, organização de cenários de gravação de vídeos, edição deste material e posterior publicação nas plataformas digitais (PÁDUA; FRANÇA-CARVALHO, 2022).

4.3 Elaboração de proposta de plataforma

Considerando os resultados obtidos na análise das plataformas de cursos abertos das Universidades Públicas, foi implementada uma proposta com base no MOODLE e com plugin MOOVE. Além desta proposta, foi realizada a proposta de plataforma em WORDPRESS e plugin TUTOR LMS.

Para a definição das bases utilizadas para as plataformas, foram pesquisadas as principais características em ambientes de cursos online, sendo eles: interface, personalização, recursos e usabilidade. Para Kuntz (2010), a interface gráfica de um ambiente virtual de aprendizagem pode ser aperfeiçoada com o objetivo de mediar as interações com o software e mediar a comunicação visual/textual entre os usuários, com recursos áudio visuais inclusive. Na figura 5 pode ser observada a página inicial das propostas.

Figura 5 - Página inicial das plataformas de cursos abertos (A) desenvolvido em Moodle e (B) desenvolvido com Tutor LMS.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Os ambientes virtuais de aprendizagem precisam ser planejados e criados de maneira que permitam a convivência, as interações, o compartilhamento de informações, a troca de mensagens, o uso de TDIC no estudo dos mais diversos objetos de conhecimento. Ou seja, estes espaços virtuais precisam se configurar em ambientes virtuais, acessíveis, intuitivos, e que possibilitem diferentes formas de interação (FERNANDES; SHERER, 2020).

No quadro 6, são elencadas características das plataformas selecionadas para a elaboração das propostas.

Quadro 6 - Características identificadas em cada plataforma utilizada como base para a proposta.

Característica	MOODLE	TUTOR LMS
Plataforma de código aberto	X	
Versão gratuita	X	X
Versão móvel	X	X
Certificação de conclusão de curso	X	X
Lição, Questionário e tarefas	X	X
Relatório de usuário	X	X
Ambiente de Perfil de Usuário	X	X
Cursos por Categorias	X	X
Personalização arrasta e solta		X
Personalização por programação	X	X
Roteiro de Aprendizagem	X	X
Notificações	X	X
Mensagem entre Instrutor e Aluno	X	X
Vários Professores por curso	X	X
Responsividade		X

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

A responsividade foi um ponto que chamou a atenção durante a verificação da proposta de plataforma. Mesmo o Moodle apresentando boa adaptação a tela em tamanhos menores, o Tutor LMS apresentou melhor responsividade, como pode ser observado na figura 6.

Figura 6 - Responsividade da página inicial e de curso das plataformas de cursos abertos (A) desenvolvido em Moodle e (B) desenvolvido com Tutor LMS.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

As organizações escolares enfrentam a decisão de selecionar um LMS com um sistema proprietário ou sistema de código aberto (KIMMONS et al., 2019). A decisão depende principalmente dos recursos disponíveis e do conhecimento ou nível de especialização dos usuários do LMS nas organizações escolares (TURNBULL; CHUGH; LUCK, 2019).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação teve o objetivo de apresentar uma proposta de ambiente virtual de aprendizagem para cursos abertos, como estratégia para ampliar o acesso ao conhecimento para a comunidade acadêmica da Universidade Federal do Pampa e sociedade em geral. Os resultados apontaram um crescimento no número de plataformas de universidades públicas em atividade, bem como aumento no número de interessados nos cursos abertos, percebe-se, no entanto, que ainda são poucas se considerarmos o número total de instituições, outro ponto destacado foi a distribuição dessas plataformas no território nacional, existem muitos estados onde não há nenhuma plataforma de cursos abertos, enquanto outros possuem até quatro plataformas. Dentre as plataformas de cursos abertos de maior destaque, percebemos a importância da existência de apoio institucional da universidade a ela ligada, e de uma estrutura técnica de suporte adequada, fatores considerados muito importante para o crescimento e consolidação destas iniciativas.

Esses achados de pesquisa contribuem para o avanço da pesquisa sobre cursos abertos, uma vez que traça um panorama atual das plataformas de universidades públicas do país, além de trazer a participação de três das principais plataformas em atividade atualmente, com importantes relatos sobre a criação, o funcionamento e estrutura delas. Tais resultados, pela sua riqueza de informações, podem contribuir para o desenvolvimento de novas pesquisas no campo.

No que se refere a implicações práticas, a apresentação da proposta de um ambiente virtual de aprendizagem para a Universidade Federal do Pampa, traduz-se numa importante contribuição social, pois trata-se de um instrumento relevante na estratégia de ampliar o acesso ao conhecimento produzido na universidade, de maneira que transcenda os muros da academia e alcance a sociedade em geral. Há de se mencionar também que além de uma contribuição social, a posterior implementação da plataforma pode contribuir economicamente também, pois a comunidade em geral pode se qualificar a e transformar o conhecimento adquirido em ações que gerem ganhos financeiros.

Como limitações, podemos citar as dificuldades de pesquisar em tempo de pandemia, e a limitação institucional de suporte técnico, que fez com que algumas ideias tivessem que ser deixadas para pesquisas futuras. Também como limitação podemos citar o número de plataformas de cursos abertos entrevistadas, apesar de repetidos contatos não obtivemos retorno em algumas delas.

Para futuras pesquisas há a necessidade de validar a plataforma, além de buscar melhorias na experiência dos usuários. Por fim sugere-se também a realização de levantamentos de cursos e temas que sejam importantes ou que haja carência nas regiões onde a Universidade Federal do Pampa está inserida, contemplando assim seu objetivo de criação, o desenvolvimento da metade e sul e fronteira oeste do estado do Rio Grande do Sul.

REFERÊNCIAS

- AIRES, Luiza. e-Learning, Educação Online e Educação Aberta: Contributos para uma reflexão teórica. **RIED**, 19(1), pp 253-269, 2019. <https://www.redalyc.org/pdf/3314/331443195013.pdf>. Acesso em: mai. 2022.
- ALBERTI, Tais Fim et al. Oportunidades, perspectivas e limitações dos Mooc no âmbito da UAB/UFSM. **X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância Belém/PA**, 2013. <https://docplayer.com.br/3459118-Oportunidades-perspectivas-e-limitacoes-dos-mooc-no-ambito-da-uab-ufsm.html>. Acesso em: abr. 2022.
- ALVES, Hermano dos Reis. **Usabilidade das plataforma Eskada: avaliação baseada na satisfação dos usuários**. São Luíz, 2019.
- ANDRADE, Marcos Vinicius Mendonça. Panorama da Aplicação de Massive Open Online Course (MOOC) no Ensino Superior: Desafios e Possibilidades. **Ead em Foco**. 6(3), 2016. <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/392>. Acesso em: abr. 2022.
- BALBINO, Leonardo Carlos; COSTA, Maurício José Moraes; JUNIOR, João Batista Bottentuit. Acessibilidade em AVAs: recomendações para a composição de um Ambiente Virtual de Aprendizagem acessível. **TICs & EaD em Foco**, 7(2), 2021.
- BARBER, James. E-learning: Supplementary or disruptive. **Telecommunications Journal of Australia**, 63(1), p. 12.1-12.6, 2013.
- BORTOLAZZO, Sandro Faccin. Das conexões entre cultura digital e educação: pensando a condição digital na sociedade contemporânea. **ETD-Educação Temática Digital**, 22(2), p. 369-388, 2020.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
- BRASIL. Plano Nacional de Extensão Universitária. **Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras e SESu/ MEC**, 2001. https://novo.uncisal.edu.br/uploads/2021/12/A_EXTENSAO__LEGISLACOES_EXTENSI ONISTAS__PLANO_NACIONAL_DE_EXTENSAO_UNIVERSITARIA__EDICAO_2000_2001.pdf. Acesso em: mar. 2022.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2020**, Coordenação de População e Indicadores Sociais. - Rio de Janeiro: IBGE, 2020.
- CABOT, Jordi. WordPress: A content management system to democratize publishing. **IEEE Software**, 35(3), p. 89-92, 2018. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8354434>. Acesso em: abr. 2022.
- CARVALHO, Rodrigo Lacerda et al. A cibercultura e os MOOCs: análise da interação dos alunos em duas experiências no Brasil. **Revista EDaPECI**, 13(2), p. 200-215, 2013.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

CHAPMAN, S. A. et al. A strategy for monitoring and evaluating massive open online courses. **Evaluation and program planning**, v. 57, p. 55-63, 2016.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0149718916300970>. Acesso em: mar. 2022.

CHAVES, Dina Celeste Rodrigues. A universidade empreendedora do séc. XXI: o papel estratégico da propriedade industrial. 2009. **Dissertação de Mestrado em Sociologia**-Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.

CLAIR, Ralf et al. Big hat and no cattle? The implications of MOOCs for the adult learning landscape. **Canadian Journal for the Study of Adult Education**, 27(3), p. 65-82, 2015.

COOK, David. Web-based learning: pros, cons and controversies. **Clinical Medicine**, 7(1), p. 37, 2007.

COSTA, Mariana Fernandes; KAMENSKY, Andrea Paula Oliveira; PEREIRA, Luciana. Inovação social através da educação aberta e da rede social de aprendizagem para divulgação científica e alfabetização em dados no contexto do COVID-19. 17º Seminário Nacional de História de Ciências e da Tecnologia, 2021. <https://bit.ly/3cUDli8>. Acesso em: mai. 2022.
 DEIMANN, Markus.; FARROW, Robert. Rethinking OER and their Use: Open Education as Building. International Review of Research. **Open and Distributed Learning**, 14 (3), 344-360, 2013. <https://bit.ly/3PThJXA>. Acesso em: mai. 2022.

DEVANEY, James et al. “Higher Ed Needs a Long-Term Plan for Virtual Learning”, **Harvard Business Review**. 2020. <https://hbr.org/2020/05/higher-ed-needs-a-long-term-plan-for-virtual-learning>. Acesso em: abr. de 2022.

DE LA GARZA, Lorena Yadira Alemán; SANCHO-VINUESA, Teresa; ZERMEÑO, Marcela Georgina Gómez. Indicadores de calidad pedagógica para el diseño de un curso en línea masivo y abierto de actualización docente. **RUSC. Universities and Knowledge Society Journal**, 12(1), p. 104-119, 2015. <https://www.redalyc.org/pdf/780/78033494010.pdf>. Acesso em: mar. 2022.

FERNANDES, Frederico; SCHERER, Suely. Constituição de Um Ambiente Virtual de Aprendizagem: Uma Disciplina, Espaços Virtuais, Interações.. **EaD em Foco**, 10(1), 2020.

FERNÁNDEZ, Marta Mulet. MOOC: desde sus inicios hasta la actualidad MOOC: from its beginnings to the present. Researchgate, DOI: 10.13140/RG.2.2.11748.30084, 2021.
https://www.researchgate.net/publication/349610920_MOOC_desde_sus_inicios_hasta_la_actualidad_MOOC_from_its_beginnings_to_the_present. Acesso: mar. 2021.

DAL FORNO, Josiane Pozzatti; KNOLL, Graziela Frainer. Os MOOCS no mundo: um levantamento de cursos online abertos massivos. **Nuances: estudos sobre Educação**, Presidente Prudente-SP, 24(3), p. 178-194, set./dez. 2013.
<https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/2705>. Acesso em: mai. 2022.

GAEBEL, Michael. MOOCs: Massive Open Online Courses. EUA Occasional Papers. **European University Association**, 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. Rio de Janeiro: Atlas, 2019.

GIL-JAURENA, Inés. Openness in higher education. **Open Praxis**, v. 5, n. 1, p. 3-5, 2013.

GONÇALVES, Vitor; MOREIRA, José António. MOOC: as máquinas de ensinar em rede do século XXI. **Tecnologias digitais, redes e educação: perspectivas contemporâneas**, p. 79-98, 2020. <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/22716>. Acesso em: abr. 2022.

KAMENSKY, Andrea Paula dos Santos Oliveira; ABREU, Marcella. Curso de Extensão Online de Formação Interdisciplinar Educação Online, Educação Aberta, Cultura Digital e Rede Social de Aprendizagem no contexto da Pandemia de COVID-19. São Paulo, 2020. Disponível em: <http://cursos.ufabc.edu.br/digitalplural/inovacao-social-no-combate-a-pandemia-de-covid-19/cursos/educacao-on-line>. Acesso em: abr. 2021.

KENNEDY, Jolie. Characteristics of massive open online courses (MOOCs): A research review, 2009-2012. *Journal of Interactive Online Learning*, 13(1), 2014. <https://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/13.1.1.pdf>. Acesso em: mar. 2022.

KENSKI, Vani Moreira. Cultura digital. In: MILL, Daniel (Org.). **Dicionário Educação e Tecnologias Crítico EaD+**. Campinas: Papirus, 2018.

KIMMONS, Royce et al. The Nationwide Landscape of K–12 School Websites in the United States. Services, Intended Audiences, and Adoption Patterns. **The International Review of Research in Open and Distributed Learning**, 20(3), 2019. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i4.3794>. Acesso em: abr. 2022.

KOP, Rita; FOURNIER, Hélène; MAK, Jonh. Sui. **A Pedagogy of Abundance or a Pedagogy to Support Human Beings? Participant Support on Massive Open Online Courses**. *The International Review of Resource in open and distance learning*. 12(7), 2011.

KUNTZ, Viviane Helena. O design da interface como facilitador ao professor na utilização de ambientes virtuais de aprendizagem. **Dissertação de Mestrado**, Programa de Pós-Graduação em Design - Universidade Federal do Paraná. 2010. http://www.um.pro.br/prod/_pdf/001434.pdf. Acesso em: abr. 2022.

LEAL, Marcia Garcia et al. El aprendizaje electrónico en tiempos de pandemia: Eficiencia terminal de un MOOC. **Revista Andina de Educación** 4(1), 2021. <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree/article/view/2598>. Acesso em: mar. 2022.

LITERAT, Ioana. Implications of massive open online courses for higher education: mitigating or reifying educational inequities?. **Higher Education Research & Development**, 34(6), p. 1164-1177, 2015.

LITTO, Frederic Michael. As interfaces da EAD na educação brasileira. **Revista USP**. São Paulo, n. 100, pág 57-66. Dezembro/Janeiro/Fevereiro. 2014. <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/76166>. Acesso em: mai. 2022.

MACIEL, Alexandre; RODRIGUES, Rodrigo.; CARVALHO, Edson. Desenvolvimento de um assistente virtual integrado ao moodle para suporte a aprendizagem online. In: **Brazilian**

Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE). 2014. p. 382. <http://ojs.sector3.com.br/index.php/sbie/article/view/2966/2699>. Acesso em: abr. 2022.

MACHADO, Karen Graziela Weber; SANTOS, Pricila Kohls dos. Os MOOCS como possibilidade para internacionalização da educação superior em casa. **Debates em Educação**, v. 13, p. 642-667, 2021.

MANDULA, Kumar et al. Implementation of ubiquitous learning system using sensor technologies. In: **2011 IEEE International Conference on Technology for Education**. IEEE, 2011. p. 142-148.

MATTAR, João. Aprendizagem em ambientes virtuais: teorias, conectivismo e MOOCs. **Teccogs: Revista digital de tecnologias cognitivas**, n. 07, 2013. <https://revistas.pucsp.br/teccogs/article/view/52846/0>. Acesso em: mai. 2022.

MAYAGOITIA, Norma Isabel Medina. MOOCs para democratizar a educação. El caso da UNAM. **31 Encontro Nacional Associação Mexicana de Investigadores de la Comunicación** (AMIC) – México, 2020. <http://amic2020.riaeditorial.com/index.php/amic/31amic/rt/printerFriendly/808/0>. Acesso em: abr. 2022.

MAZZILLI, Sueli. Ensino, pesquisa e extensão: reconfiguração da universidade brasileira em tempos de redemocratização do Estado. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação-Periódico científico editado pela ANPAE**, 27(2), 2011.

MELLO, Alex Fiúza de; ALMEIDA FILHO, Naomar de; RIBEIRO, Renato Janine. Por uma universidade socialmente relevante. **Atos de pesquisa em educação**, 4(3), p. 292-302, 2009.

MOORE, Michel; KEARSLEY, Greg. Educação a Distância: uma visão integrada. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MORAN, José. Educação híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, p. 27-45, 2015.

MOTA, Ronaldo; INAMORATO, Andreia. MOOC, uma revolução em curso. **Jornal da Ciência**. 2012. <http://www.jornaldaciencia.org.br/Detalhe.jsp?id=85111>. Acesso em: mai. 2021.

MURILLO, Gabriel Garcia; HERNANDEZ, Pavel Novoa; RODRIGUEZ, Rocio Serrano. Technology Acceptance Model and Moodle: A systematic mapping study. **Information Development**, 37 (4), 2020. <https://doi.org/10.1177/0266666920959367>. Acesso em: mai. 2022.

NABIJONOVICH, Soliev Bakhromjon; MAKHAMATOVICH, Rasulov Akbarali. Prospects for the development of electronic trade in Uzbekistan through lms system. **JournalNX- A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal**, 2020. <https://media.neliti.com/media/publications/336415-prospects-for-the-development-of-electro-c891bdcf.pdf>. Acesso em: abr. 2022.

NOVA, Cristiane; ALVES, Lynn. Estação online: a ciberescrita, as imagens e a EAD. **SILVA, Marco (Org.). Educação Online**, p. 107-136, 2003. <https://docplayer.com.br/3717203-Estacao-online-a-ciberescrita-as-imagens-e-a-ead-1.html>. Acesso em: mai. 2022.

OLIVEIRA, Ana Rachel Fonseca; ALENCAR, Maria Simone de Menezes. O uso de aplicativos de saúde para dispositivos móveis como fontes de informação e educação em saúde. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, 15(1), p. 234–245, 2017. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8648137>. Acesso em: 24 maio. 2022.

PÁDUA, Carlos Alberto de Oliveira; FRANÇA-CARVALHO, Antonia Dalva. A contribuição das tecnologias digitais da informação e comunicação para o processo de ensino e aprendizagem em tempo de pandemia por COVID-19. **Research, Society and Development**, 11(2), 2022. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25517>. Acesso em: 23 maio. 2022.

PIRNAY, Fabrice, SURLEMONT, Bernard, NLEMVO, Frederic., Towards a typology of university spin-offs. **Small Business Economics** 21, 2003, p.355–369.

PORTO, Luciano. **Inovação social: no fluxo do progresso**. Rio de Janeiro: Reptil, 2017.

READ, Timothy; COVADONGA, Rodrigo. Toward a Quality Model for UNED MOOCs, **eLearning Papers**, Barcelona, n. 37, p. 42-49, 2014. <https://bit.ly/3oCbtrr>. Acesso em: abr. 2022.

RÊGO, Beatriz Brito do; GARRIDO, Filipe Adeodato; MATOS, Ecivaldo de Souza. Moodle como ambiente mooc: orientações para o redesign de interação. **Renote**, 16(1), 2018.

RISTOFF, Dilvo. A universidade brasileira contemporânea: tendências e perspectivas. In: MOROSINI, M. (org). **A universidade no Brasil: concepções e modelos**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006. Cap. 1, p. 23 – 35.

ROCHA, Sinara Socorro Duarte; JOYE, Cassandra Ribeiro; MOREIRA, Marília Maia. A Educação a Distância na era digital: Tipologia, variações, uso e possibilidades da educação online. **Research, Society and Development**, 9(6), p. e10963390-e10963390, 2020.

RUY, Rosimari.; BELDA, Francisco. Rolfsen. Classroom versus Moodle: Um relato descritivo-comparativo a partir da experiência da construção de um curso on-line. **Ciências em Foco**, v. 14, 2021. <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/cef/article/view/15239>. Acesso em: mai. 2022.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LÚCIO, Maria del Pilar. **Metodologia de Pesquisa**. Trad.: Daisy Vaz Moraes. 5ª Ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SÁNCHEZ-VERA, Maria del Mar; URRUTIA, Manuel Leon; DAVIS, Hugh C. Challenges in the creation, development and implementation of MOOCs: Web Science course at the University of Southampton. **Comunicar**, 22(44), 2015.

SÁNCHEZ GORDÓN, Sandra. LUJÁN-MORA, Sergio. Accessibility considerations of massive online open courses as creditable courses in engineering programs. **Repositório Institucional de la Universidad de Alicante**, 2013.

<https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/41431>. Acesso em: mar. 2022.

SANTAELLA, Lúcia. Desafios da ubiquidade para a educação. **Revista Ensino Superior Unicamp**, v. 9, p. 19-28, 2013.

SANTOS, Andreia Inamorato dos. Recursos Educacionais Abertos no Brasil: o estado da arte, desafios e perspectivas para o desenvolvimento e inovação. **São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil**, 2013.

SANTOS, Vanessa Martins dos; SARAIVA, Guilherme Marzol; BIDÁ, Adriano Gonçalves. Plataformas Digitais na Educação: Um olhar sobre a experiência docente. In: **Congresso Transformação Digital 2020**. 2020.

<http://bibliotecadigital.fgv.br/ocs/index.php/ctd/ctd2020/paper/viewFile/7632/2318>. Acesso em: abr. de 2022.

SOUZA, Rodrigo de; CYPRIANO, Elysandra Figueredo. MOOC: uma alternativa contemporânea para o ensino de astronomia. *Ciência & Educação*, v. 22, p. 65-80, 2016. <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/BCRfcxNR9N8CT863wp8rjWz/?lang=pt>. Acesso em: mar. 2022.

SCORTEGAGNA, Liamara; SILVEIRA, Luís Felipe da. Massive Open Online Course (MOOC) na Educação Matemática: Possibilidades. In: MARTINHO, Maria Helena et al (Org.) **XXV Seminário de Investigação em Educação Matemática**, Braga - Portugal p. 449-452, 2014. <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/29499>. Acesso em: mar. 2022.

SCOPEO. —SCOPEO INFORME N°2: MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro. *Scopeo Informe*, n. 2, Junio 2013. <http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf>. Acesso em: mai. de 2022.

SERRA, Ilka; KNUNPEL, Maria Aparecida; HORST, Sheyla. **Docência no ensino superior em tempos fluidos**. São Luís: Uemanet, 2021.

SILVA, Flora Moritz da et al. Compromisso Social e Extensão: A Prática da Universidade Federal de Santa Catarina. **Revista Alcance**, 21(1), p. 77-97, 2014.

SILVA, Henrique Salustino. Revisão sistemática sobre o uso dos MOOCs no Brasil. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Especialização) Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2017.

SILVA, Patricia Grasel; MARQUES, Paula Fogaça. MOOC como possibilidade de Ensino e Aprendizagem em cultura digital. **Nuevas Ideas em Informática Educativa TISE**, 2015. <http://www.tise.cl/volumen11/TISE2015/232-239.pdf>. Acesso em: mai. 2022.

SILVA, Siony. MOOC como Ambiente de Aprendizagem? **Sinergia**, São Paulo, 15(2), p. 121-125, abr./jun. 2014.

SIVAMUNI, Kalaimagal; BHATTACHARYA, Sujoy. Assembling pieces of the MOOCs jigsaw puzzle. In: **2013 IEEE International Conference in MOOC, Innovation and Technology in Education (MITE)**. IEEE, 2013. p. 393-398.

TU, Chih-Hsiung et al. A cycle of online education ecstasy/agonny: To MOOC or not to MOOC. In: **2013 IEEE 63rd Annual Conference International Council for Education Media (ICEM)**. IEEE, 2013. p. 1-10.

TURNBULL, Darren; CHUGH, Ritesh; LUCK, Jo. Learning management systems: a review of the research methodology literature in Australia and China. **International Journal of Research & Method in Education**, 44(2), 2021.
<https://doi.org/10.1080/1743727X.2020.1737002>. Acesso em: abr. 2022.

UNESCO. "Education Response to Covid-19 Report". 2020.
<https://pt.unesco.org/covid19/educationresponse/globalcoalition>. Acesso em 28/04/2022.

UNESCO; COMMONWEALTH OF LEARNING. **Making sense of MOOCs**: a guide for policy-makers in developing countries. Editores Mariana Patru eVenkataraman Balaji. Paris: Unesco; Burnaby: COL, 2016.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245122>. Acesso em: abr. de 2022.

WITTHAUS, Gabi. Findings from a case study on refugees using MOOCs to (re) enter higher education. **Open Praxis**, 10(4), p. 343-357, 2018.
<https://www.openpraxis.org/articles/10.5944/openpraxis.10.4.910/>. Acesso em: mar. 2022.

YOUSEF, Ahmed Mohamed Fahmy et al. A Review of the State-of-the-Art. **Proceedings of CSEDU**, v. 13, 2014.
https://www.researchgate.net/publication/275823066_MOOCs_a_review_of_the_state-of-the-art. Acesso em: abr. 2022.

YUAN, Li; POWELL, Stephen. MOOCs and open education: Implications for higher education. 2013.

APÊNDICES

Apêndice 1 - Roteiro de entrevista semiestruturada:

- 1- Quantos usuários inscritos possui a plataforma atualmente?
- 2- Existem dados de concluintes dos cursos?
- 3- Quantos cursos estão disponíveis na plataforma?
- 4- Quais categorias de curso estão presentes na plataforma?
- 5- A disponibilização de cursos abertos é uma política institucional?
- 6- A disponibilização de cursos abertos está alinhada com o PDI da universidade?
- 7- As plataformas possuem acessibilidade?
- 8- Quais os plugins utilizados nas plataformas?
- 9- Os cursos são apenas da instituição ou aberto a parcerias? Se tem parcerias, quais são?
- 10- As plataformas possuem equipe de suporte?
- 11- As plataformas possuem equipe de edição?
- 12- Qual a plataforma é utilizada: Moodle ou outra?
- 13- Em que ano foi criada a plataforma?
- 14- Como se dá a escolha dos cursos que serão disponibilizados na plataforma?

APÊNDICE 2 - Universidades, plataforma de cursos abertos e suas respectivas características.

Universidades públicas e suas respectivas plataformas de cursos abertos											
Instituição(IES)	Plataforma	Site	Categoria administrativa	Região	UF	Quantidade de cursos?	Abertos a toda sociedade?	Fornecer certificado aos concluintes?	Disponibiliza suporte?	O AVA é baseado em Moodle ou outro?	Possui aplicativo exclusivo em loja de apps?
UNIFAP	Cursos Livres Unifap	https://cursoslivres.unifap.br/	Federal	Norte	AP	36	Sim	Sim	Sim	Outro	Não
UNEB	Cursos Livres Online	http://unecad.uneb.br/index.php/cursos-livres-online-2/	Estadual	Nordeste	BA	12	Sim	Sim	Sim	Moodle	Não
UFRB	Ava Acadêmico	https://avaacademico.ufrb.edu.br/	Federal	Nordeste	BA	9	Sim	Sim	Sim	Moodle	Não*
UNILAB	Unilab Virtual	https://virtual.unilab.edu.br/	Federal	Nordeste	CE	1	Sim	Sim	Sim	Moodle	Não*
UEMA	Eskada	https://eskadauema.com/	Estadual	Nordeste	MA	38	Sim	Sim	Sim	Moodle	Sim
UNIFEI	MOOC UNIFEI	https://mooc.unifei.edu.br/	Federal	Sudeste	MG	5	Sim	Não	Sim	Moodle	Não*
UEPG	Nutead	https://ead.uepg.br/site/moocs	Estadual	Sul	PR	13	Sim	Sim	Sim	Outro	Não
UNICENTRO	Licon	https://licon.unicentro.br/	Estadual	Sul	PR	13	Sim	Sim	Sim	Moodle	Não
UENP	+Saber Cursos Online	https://uenp.edu.br/programa-cursos-online	Estadual	Sul	PR	9	Sim	Sim	Sim	Moodle	Não
UFPR	UFPR Aberta	https://ufpraberta.ufpr.br/course/index.php?categoryid=13	Federal	Sul	PR	5	Sim	Sim	Sim	Moodle	Não
UFF	Cead	http://www.cead.uff.br/moocs/	Federal	Sudeste	RJ	16	Sim	Sim	Sim	Moodle	Não*
UFRGS	Lúmina	lumina.ufrgs.br	Federal	Sul	RS	80	Sim	Sim	Sim	Moodle	Não
UNICAMP	MOOC GGTE - UNICAMP	https://moocs.ggte.unicamp.br/	Estadual	Sudeste	SP	11	Sim	Não	Sim	Outro	Não
UNESP	UNESP Aberta	https://unespaberta.ead.unesp.br/	Estadual	Sudeste	SP	73	Sim	Não	Sim	Moodle	Não
UFSCAR	PoCA	poca.ufscar.br	Federal	Sudeste	SP	70	Sim	Sim	Sim	Moodle	Não*
UFT	Ava-canociro	https://avacanociro.uft.edu.br/	Federal	Norte	TO	2	Sim	Sim	Sim	Moodle	Não*