

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO ACADÊMICO EM ENSINO**

**FABIANA SOARES DOS SANTOS POSCHI**

**COMPREENSÃO DOS SERVIDORES DA UNIPAMPA SOBRE MOOCS:  
UMA ANÁLISE PROPOSITIVA**

**Bagé  
2021**

**FABIANA SOARES DOS SANTOS POSCHI**

**COMPREENSÃO DOS SERVIDORES DA UNIPAMPA SOBRE MOOCS:  
UMA ANÁLISE PROPOSITIVA**

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

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sandra Dutra Piovesan

**Bagé  
2021**

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) .

P855c Poschi, Fabiana Soares dos Santos

Compreensão dos servidores da Unipampa sobre MOOCs: Uma  
análise propositiva / Fabiana Soares dos Santos Poschi.  
154 p.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Pampa,  
MESTRADO EM ENSINO, 2021.

"Orientação: Sandra Dutra Piovesan".

1. Aprendizagem Colaborativa. 2. Formação em rede. 3. Micro  
vídeos. 4. Micro aprendizagem. I. Título.

**FABIANA SOARES DOS SANTOS POSCHI**

**COMPREENSÃO DOS SERVIDORES DA UNIPAMPA SOBRE MOOCS: UMA ANÁLISE PROPOSITIVA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação Mestrado Acadêmico em Ensino da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Ensino.

Dissertação defendida e aprovada em: 11 de novembro de 2021.

**Banca examinadora:**

---

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sandra Dutra Piovesan**  
Orientador  
UNIPAMPA

---

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Valesca Brasil Irala**  
UNIPAMPA

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Gabriela Bohlmann Duarte  
UFPEL



Assinado eletronicamente por **SANDRA DUTRA PIOVESAN, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 02/12/2021, às 13:32, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **VALESCA BRASIL IRALA, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 02/12/2021, às 13:40, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **GABRIELA BOHLMANN DUARTE, Usuário Externo**, em 02/12/2021, às 14:58, 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](https://sei.unipampa.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0683503** e o código CRC **32A17880**.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, e o reconheço como meu principal condutor em todos os momentos decisivos da minha caminhada tanto quanto estudante em nível de ensino básico e médio e acadêmico, como quanto docente. Em tudo posso discernir sua mão me conduzindo, e quando na insegurança não tive ouvido sensíveis para ouvi-lo, enviou-me pessoas que fizeram a diferença nos momentos decisivos de minha caminhada.

Neste momento não posso deixar de pôr em destaque, agradecendo a Deus pela vida e amizade de 'Adriana Mello Almeida Martins' que me motivou a inscrição no Programa de Mestrado, e em todo o tempo me manteve convicta de que chegaria até a sua conclusão.

Não poderia deixar de agradecer à minha orientadora 'Dra. Sandra Dutra Piovesan', que foi incansável e dedicada, no processo de orientação. Obrigada! Que Deus lhe retribua lhe alcançando grandes realizações.

Agradeço aos participantes da Banca do Projeto de Qualificação 'Dr<sup>a</sup>. Crisna Daniela Krauser Bierhalz' e 'Dr<sup>a</sup>. Valesca Brasil Irala' que agregaram muito a este estudo somando com ideias e pareceres que me elevaram a estima. Digo-lhes o profissionalismo, o interesse e envolvimento com que examinaram o projeto, em seu início, foi decisivo para garantir força para superar cada dificuldade que se apresentou durante o desenvolvimento deste estudo.

## DEDICATÓRIA

Dedico este estudo primeiramente a meus filhos, tesouro, herança do Sr. 'Yanne dos Santos Eichstatt' e 'Wendel dos Santos Poschi'. Minha real motivação para vencer na vida em todos os sentidos, para desejar ser um exemplo, não só de mãe, mas de estudante, de docente, de profissional. Dedico este estudo a vocês a fim de que tomem esta etapa de minha vida como um exemplo a ser seguido. E busquem sempre manterem-se atualizados nas áreas que escolherem, mantendo-se profissionais confiantes, e vencedores.

Dedico a minha mãe 'Erlei Salazar Soares' que me deu vida e direito de vivê-la com dignidade.

A minha avó 'Marina Salazart Soares' *in memoriam*. Ainda a sinto como o melhor de uma torcida, que leva um time grande a vitória. Nosso esteio!!! Obrigada! Onde estiveres que Deus lhe conceda sentir a minha realização.

E por fim dedico este estudo aos servidores UNIPAMPA. Este trabalho é um reflexo do que desejo a vocês, avanço, qualificação sempre, progresso e orgulho de fazer parte do quadro funcional desta universidade que me orgulho de ter ingressado.

*[...] os MOOC podem complementar o processo de ensino e aprendizagem., pois os aspetos tecnológicos parecem fornecer as condições necessárias para democratizar o acesso à informação e a equidade no conhecimento, naturalmente não descurando a importância dos aspetos pedagógicos, ao promover acesso a recursos de qualidade a custos cada vez mais reduzidos. Pode-se, contudo, afirmar que, desde que garantidas às competências digitais dos professores, bem como o acesso às tecnologias e a adequabilidade dos conteúdos e atividades, os MOOC podem assumir-se como estratégia válida ao nível do e-Learning.*

(GONÇALVES *et al.*, 2015, p. 6).

## RESUMO

A partir da compreensão dos servidores (docentes e técnicos) da UNIPAMPA sobre MOOCs, e da análise de cursos já existentes (em diferentes plataformas) voltados a instrução do uso destes quanto instrumento de ensino e aprendizagem, essa pesquisa busca identificar os aspectos a se considerar para o desenvolvimento de uma proposição de Curso de formação que viabilize os servidores UNIPAMPA a ofertar cursos na modalidade MOOC. Apresenta por objetivo geral desenvolver uma proposição de Curso de formação que viabilize os servidores UNIPAMPA ofertar cursos na modalidade MOOC. A pesquisa apresenta subsídio de uma pesquisa bibliográfica e documental, tendo uma abordagem quali-quantitativa, do tipo descritivo-exploratório, observada por público-alvo (173), servidores UNIPAMPA. Utilizou-se de um *Forms* (desenvolvido a partir da plataforma Google) para a devida aplicação de um questionário com 11 questões. Fez-se o uso de programa estatístico, a Calculadora *Online Cadem* (em espanhol) e verificou-se o nível de confiança do instrumento no universo de 1.759 (Tamaño del Universo) apontou para 173 respondentes uma margem de erro máximo de 4 % (Error Máximo Aceptable) e um nível de confiança de 94% (Nivel de confianza). Considerando a suposta variação de 10% a 90% (Supuesto Varianza). Deste universo 58,4% tratou-se de docentes e 41,6% de técnicos; 43,9% atuam no Colégio de Ciências Exatas, tecnológicas e multidisciplinar; 38,7% são do Colégio de Humanidades e 17,3% atuam no Colégio de Ciências da vida. A pesquisa demonstrou que 63,6% dos respondentes não sabiam o que é um MOOC, contra 36,4% que dizem saber do que se trata. 77,6% nunca fez um Curso em MOOC e, apenas 22,4% disseram que já fizeram um MOOC; 20,8% tem interesse em ofertar cursos nesse formato de ensino. 43,3% talvez venham a ofertar um curso MOOC, e um total de 35,7% declaram não ter interesse nesta oferta. Em contrapartida, e diante da análise dos conteúdos ofertados por cursos de formação voltados ao ensino e oferta de MOOCs, nas plataformas do IFRS e TIM Tec, observou-se as múltiplas possibilidades pedagógicas que emergem dos MOOCs, podendo os docentes se utilizar destes Cursos para potencializar sua ação, qualificando, e trazendo inovação aos métodos de ensino. Ao que se propõe o desenvolvimento de um curso para estímulo de oferta

a MOOCs, com design instrucional Modelo ADDIE, estimulando o uso de metodologias ativas, junto ao uso de tecnologias digitais, (com destaque o uso de vídeos curtos) que apresentem conteúdos de forma significativa estimulando que o aluno se posicione como protagonista do seu conhecimento, todavia sugere-se que se observe um mecanismo de retorno ao aluno em que ele possa contemplar a ação docente, devido à alta evasão dos MOOCs.

**Palavras-Chave:** Aprendizagem colaborativa. Formação em rede. Micro vídeos. Micro aprendizagem.

## ABSTRACT

Based on the understanding of UNIPAMPA servers (professors and technicians) about MOOCs, and the analysis of existing courses (on different platforms) aimed at instruction in the use of these as a teaching and learning instrument, this research seeks to identify the aspects to be considered for the development of a proposal for a training course that enables UNIPAMPA servers to offer courses in the MOOC modality. Its general objective is to develop a proposal for a training course that enables UNIPAMPA servers to offer courses in the MOOC mode. The research presents a subsidy of a bibliographical and documental research, having a qualitative-quantitative approach, of the descriptive-exploratory type, observed by the target audience (173), UNIPAMPA servers. We used a Forms (developed from the Google platform) for the proper application of a questionnaire with 11 questions. A statistical program, the Cadem Online Calculator (in Spanish) was used, and the instrument's confidence level was verified in a universe of 1,759 (Tamaño del Universo) pointing to 173 respondents a maximum margin of error of 4% (Error Maximum Acceptable) and a confidence level of 94% (Confidence level). Considering the supposed variation of 10% to 90% (Supuesto Varianza). Of this universe, 58.4% were teachers and 41.6% were technicians; 43.9% work at the College of Exact, technological and multidisciplinary Sciences; 38.7% are from the College of Humanities and 17.3% work at the College of Life Sciences. The survey showed that 63.6% of respondents did not know what a MOOC is, against 36.4% who say they know what it is. 77.6% have never taken a Course in MOOC and only 22.4% said they have done a MOOC; 20.8% are interested in offering courses in this teaching format. 43.3% may offer a MOOC course, and a total of 35.7% say they are not interested in this offer. On the other hand, and in view of the analysis of the contents offered by training courses aimed at teaching and offering MOOCs, on the IFRS and TIM Tec platforms, the multiple pedagogical possibilities that emerge from the MOOCs were observed, and teachers can use these courses to enhance its action, qualifying, and bringing innovation to teaching methods. It is proposed to develop a course to stimulate the offer to MOOCs, with an instructional design Model ADDIE, encouraging the use of active methodologies, together with the use of digital

technologies, (especially the use of short videos) that present content in a way significant, encouraging students to position themselves as protagonists of their knowledge, however, it is suggested that a mechanism for returning students to be observed in which they can contemplate the teaching action, due to the high evasion of MOOCs.

**Keywords:** Collaborative learning. Networking. Micro videos. Micro learning.

## LISTA DE SIGLAS

ADDIE -	<i>Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation.</i>
AVA -	Ambiente virtual de aprendizagem
AVEA -	Ambientes virtuais de ensino-aprendizagem
CC0 -	<i>Creative Commons</i>
Cead -	Centro de educação a distância
CK08 -	Connectivism and Connective Knowledge
CMG -	Conceito Médio de Graduação
cMOOCs -	<i>Connectivism and Connective Knowledge</i>
DI -	Design Instrucional
DIC	Design Instrucional Contextualizado
EaD	Ensino a Distância
EdX	Plataforma de Ensino Online de Harvard
IA -	<i>Introduction to /</i> Introdução à Inteligência Artificial
MIT -	<i>Massachusetts Institute Technology</i>
MOOCs -	<i>Massive Open Online Course /</i> Cursos Online Aberto e Massivo
OCW -	<i>Open Course Ware</i>
OER -	<i>Open Educacional Resource</i>
QS -	<i>Quacquarelli Symonds</i>
REA -	Recursos Educacionais Abertos
SD -	<i>Instructional System Design</i>
TI -	Tecnologia da Informação
TICs -	Tecnologias de Informação e Comunicação
UNB -	Universidade de Brasília
UNIPAMPA -	Universidade do Pampa
USP -	Universidade de São Paulo
Web -	World Wide Web (WWW).

## LISTA DE ANEXO(S)

ANEXO A – Questionário Diagnóstico para a plataforma de Cursos Abertos – UNIPAMPA / FORMS GOOGLE. ....	147
ANEXO B – Interface do programa CADEM, Calculadora Online para averiguar dados estatísticos respectivos ao universo de pesquisa. ....	152

## LISTA DE APÊNDICE(S)

APÊNDICE A – Rascunho do questionário aplicado aos servidores UNIPAMPA – investigando os conhecimentos sobre MOOCs.....	146
--	-----

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Conceituando MOOC .....	33
Figura 2 - Modelos de Design Instrucional .....	46
Figura 3 - Fases do processo de design instrucional Modelo ADDIE.....	48
Figura 4 - Resumo conceitual das fases do ADDIE.....	50
Figura 5 - Primeira Interface: MOOC e novas formas de aprendizagem/ TIM Tec .....	64
Figura 6 - Interfaces de apresentação <i>versus</i> ingresso ao curso: MOOC TIM Tec .....	64
Figura 7 Instrutores TIM Tec: MOOC e novas formas de aprendizagem.....	64
Figura 8 - Estrutura MOOC, na plataforma TIM Tec.....	66
Figura 9 - Primeira Aula, Capítulo I, com Ana Rute Mendes .....	69
Figura 10 - Segundo vídeo, Aula 1, capítulo II, com Fábio Flatschart.....	70
Figura 11 - Terceiro Vídeo, Capítulo III, com Paula Furtado.....	71
Figura 12 - Mapa mental, Aprofundando-se nos MOOCs'. Capítulo IV.....	72
Figura 13 - Exemplos de MOOC.....	73
Figura 14 - Aula II, Capítulo I, Possibilidades Pedagógicas.....	74
Figura 15 - Aula II, Capítulo II, Atividades Complementares.....	76
Figura 16 - Aula II, Capítulo III, Atividades de Reforço.....	77
Figura 17 - Aula II, Capítulo IV, Reposição de aula.....	78
Figura 18 - Aula II, Capítulo V, Desenvolvimento do projeto acadêmico.....	79
Figura 19 - Tipos de atividades disponíveis.....	80
Figura 20 - Demonstrando como selecionar atividades disponíveis.....	81
Figura 21 - Como realizar configurações de permissões.....	82
Figura 22 - Gestão de Turmas - HTML Introdução ao <i>Frot-end</i> .....	83
Figura 23 - Conceituando Design Instrucional.....	84
Figura 24 - Visualização da exposição de conteúdos, da aula 5, dos capítulos 4 e 5.....	85
Figura 25 - Linguagem dos Capítulos, 6, 7 e 8.....	86
Figura 26 - Box dos Materiais adicionais.....	87
Figura 27 - Sequência de aprendizagem.....	88
Figura 28 – Algumas ideias para inspirar.....	88
Figura 29 - Material didático.....	89
Figura 30 - Disponibilização das formações.....	92
Figura 31 - Diversidades de áreas de ensino abrangidas pelo MOOC.....	93
Figura 32 - SmartArt Conhecimentos dos servidores UNIPAMPA .....	100
Figura 33 - Cálculo da amostra => verificando dados estatísticos.....	102
Figura 34 - Associação de perguntas e respostas.....	122

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Ano das obras utilizadas para o estudo .....	59
Gráfico 1 – Total de Servidores UNIPAMPA por campus.....	100
Gráfico 2 – Cargos dos Servidores UNIPAMPA participantes da pesquisa	102
Gráfico 3 – Campus de atuação do participante da pesquisa.....	104
Gráfico 4 – Gênero do participante da pesquisa.....	107
Gráfico 5 – Faixa etária do participante da pesquisa.....	108
Gráfico 6 – Áreas de atuação.....	110
Gráfico 7 – Você sabe o que é um MOOC? .....	112
Gráfico 8 – Você já fez algum curso em um MOOC?.....	113
Gráfico 9 – Tem interesse em ofertar um MOOC?.....	117

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Ações previstas na fase de concepção de um curso MOOC:

Modelo ADDIE..... 52

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Esquema de estudo das aulas: MOOC novas formas de aprendizagem / TIM Tec.....	66
--	----

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>18</b>
1.1 Justificativa.....	25
1.2 Objetivos .....	27
1.3 Problema de pesquisa .....	28
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>29</b>
2.1 Conceitos de MOOCs e características.....	29
2.1.1 Materiais pedagógicos de uso comum em Cursos MOOCs.....	36
2.1.1.1 Microaprendizagem - <i>microlearning</i> e o uso de vídeos curtos .....	37
2.2 Modelos de Design instrucional .....	41
2.3 Formação continuada de professores.....	51
<b>3 TRABALHOS CORRELATOS</b> .....	<b>57</b>
3.1 Observando similaridade entre os referenciais utilizados .....	57
3.2 Cursos voltados à formação docente: apropriação de conhecimentos sobre MOOCs para oferta.....	60
3.2.1 Plataforma TIM Tec- Curso MOOCs e novas formas de aprendizagem.....	61
3.2.1.1 TIM Tec e o Curso MOOC e novas formas de aprendizagem: Algumas considerações preliminares .....	87
3.2.2 Plataforma do Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS)- Cursos <i>Online</i> Abertos e Massivos: Teoria e Prática.....	89
3.2.2.1 Plataforma IFRS: Cursos Online Abertos e Massivos: teoria e prática - Turma 2019B.....	92
<b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>94</b>
4.1 Classificação da pesquisa.....	94
4.1.1 Pesquisa quali-quantitativa .....	94
4.1.1.1 Pesquisa qualitativa .....	95
4.1.1.2 Pesquisa quantitativa.....	96
4.2 Etapas da pesquisa .....	97
4.3 Desenvolvimento.....	98
4.4 Público-alvo .....	99

<b>5 APRESENTAÇÃO, E ANÁLISE DE RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO: CONHECIMENTO DOS SERVIDORES UNIPAMPA .....</b>	<b>102</b>
<b>6 PROPOSTA DE USO DOS MOOCs PARA FORMAÇÃO DOCENTE: INICIATIVA DE APRENDIZAGEM EM REDE .....</b>	<b>122</b>
<b>6.1 Os MOOCs para formação docente: iniciativa de aprendizagem em rede</b>	<b>124</b>
<b>6.1.1 Esboço do Curso de formação de servidores UNIPAMPA para uso e elaboração de MOOCs .....</b>	<b>125</b>
<b>6.1.1.1 Título: .....</b>	<b>125</b>
<b>6.1.1.2 Justificativa.....</b>	<b>125</b>
<b>6.1.1.3 Número de vagas.....</b>	<b>126</b>
<b>6.1.1.4 Público-alvo .....</b>	<b>126</b>
<b>6.1.1.5 Pré-requisitos para a inscrição .....</b>	<b>126</b>
<b>6.1.1.6 Forma de organização e oferta .....</b>	<b>126</b>
<b>6.1.1.7 Programação do curso .....</b>	<b>127</b>
<b>6.1.1.8 Recursos e materiais .....</b>	<b>127</b>
<b>6.1.1.9 Acompanhando o aluno.....</b>	<b>128</b>
<b>6.1.1.10 Métodos de avaliação .....</b>	<b>128</b>
<b>6.1.1.11 Recursos humanos .....</b>	<b>128</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>129</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>133</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>145</b>
<b>APÊNDICE A – Rascunho do questionário aplicado aos servidores Unipampa – investigando os conhecimentos sobre MOOCs.....</b>	<b>146</b>
<b>ANEXO (S).....</b>	<b>148</b>
<b>ANEXO A – Questionário Diagnóstico para a plataforma de Cursos Abertos – UNIPAMPA / FORMS GOOGLE .....</b>	<b>149</b>
<b>ANEXO B – Interface do programa CADEM, Calculadora Online para averiguar dados estatísticos respectivos ao universo de pesquisa .....</b>	<b>152</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Em plena era digital sobrevivem às demandas dos diferentes mercados, profissionais que buscam aprimorar-se em suas formas de trabalho. Saber fazer melhor uso das Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs é condição de sobrevivência também das instituições de ensino (GÓMEZ, 2015). Mesmo porque se evidencia que os avanços tecnológicos desencadearam uma propagação de instituições de ensino superior, tais como, universidades, faculdades, Centros universitários e de educação tecnológica e institutos federais (FARO, 2021).

Sobre este aspecto ressalta-se o importante papel da Unipampa no cenário das instituições de ensino superior, que trata da oferta de um ensino com qualidade, que responda as demandas de um mercado globalizado. Conforme o ranking da Quacquarelli Symonds (QS) a Unipampa destaca-se entre as 94 melhores universidades brasileiras e, há quatro anos destacava-se entre as cinco melhores Instituições de Ensino Superior do Rio Grande do Sul (com as melhores notas conforme INEP / CMG) (BUENO, 2017) e, há dois anos esteve em destaque entre as seis melhores universidades do país em Gestão Pública (MOTA, 2019).

Diante do exposto, percebe-se que há uma responsabilidade dos docentes na busca de conhecimentos, e de competências tecnológicas que tornem cada vez mais atrativo o fazer educação e, sobretudo envolve os alunos de forma que os mesmos lembrem-se da instituição em cada novo passo à educação continuada. Vale referir que isto implica em “investimentos na formação dos professores [...]”. Entende-se a formação de professores como um *continuum* de desenvolvimento que começa com a formação inicial e acompanha o professor em toda a sua trajetória profissional” (FALSARELLA, 2013, p. 1).

É imprescindível que se facilite a adesão dos profissionais da educação aos meios de ensino contemporâneos, também frente à realidade mundial em que se está vivendo uma situação singular, onde um problema de saúde pública, como a pandemia do Covid, tem forçado o uso de diferentes tecnologias para a prática do ensino *online* (PUJOL, 2020). Sobre as tecnologias afirma-se que a educação deste século deve ser encarada “como aberta, inclusiva e em rede” (ALVES; MOREIRA; 2015, p. 11).

Neste sentido os MOOCs vêm destacando-se em específico por suas plataformas adequadas às demandas contemporâneas (abertas; acessíveis; sem muitas exigências em pré-requisitos e, sem custos) (INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ, 2020).

Entre os projetos institucionais da Universidade Federal do Pampa existe o de implantação de Cursos *Online* Aberto e Massivo (MOOC). Uma Plataforma de testes (*Moodle Moove*) foi criada para que estudos fossem desenvolvidos para uma futura implantação.<sup>1</sup> (PEREIRA; KLEPPER, 2014). Visto a grande importância desta iniciativa, que implica na qualificação dos servidores Unipampa (que se tratam professores e técnicos) para a manutenção das notas absorvidas pelo INEP, CMG, e para a qualificação da gestão e manutenção ou aumento da posição da universidade observada no ranking da Quacquarelli Symonds (QS) de forma que a fim de contribuir com a iniciativa, este trabalho explora os conhecimentos dos servidores UNIPAMPA sobre os MOOCs.

A expressão MOOCs, é de origem inglesa, referindo-se a *Massive Open Online Course* (MOOC), constituindo-se uma inovadora “forma de socialização do aprendizado de qualidade [...], oportunizando a formação e capacitação da população, alterando os espaços de ensinar e aprender” (BARIN; BASTOS, 2013, p. 1).

Conforme registra Gonçalves *et al.* (2015) e Bates (2017) esta modalidade de curso surgiu no Canadá, em meados do ano de 2008, sendo resultado do trabalho de *George Siemens, Stephen Downes e Dave Cormier*. Inicialmente tratou-se de um curso que foi ofertado de forma paga e no formato presencial (alcançando 27 inscritos) e, na modalidade *online*, de forma gratuita (alcançando em torno de 2200 inscritos) frente ao sucesso nesta última modalidade passaram a ser referidos por conectivista ou cMOOCs ou, *Connectivism and Connective Knowledge – CK08* (Conectivismo e Conhecimento Conectivo).

No Brasil, diante da reconhecida aceitação dos diferentes públicos, a introdução dos MOOCs no mercado tem impulsionado as organizações

---

<sup>1</sup> Partindo da configuração de um servidor Linux de propriedade da UNIPAMPA com a plataforma edX, sendo que seus módulos principais já foram testados. Foi realizada a tradução parcial de seus módulos e a configuração do LDAP está em andamento. Percebe-se como vantagens do edX em relação ao *Moodle* o design de interface, sendo a interface do edX mais limpa e organizada, além de contar com uma variedade maior de recursos, que em comparação ao Moodle são mais limitados.

educacionais e os diferentes profissionais inseridos nestas, a uma nova postura (MOURA, 2017) visto que se utiliza de ferramentas tecnológicas (da Web) com acesso a ambientes virtuais de ensino-aprendizagem (AVEA). (MACHADO; SANTOS; 2018).

O ser humano se caracteriza por ser, essencialmente, social e simbólico. Entende-se que é importante que as pessoas se socializem e se conectem por intermédio de diferentes categorias de comunicação e interação humana no propósito de busca e ampliação do conhecimento. Na era da tecnologia em que nos encontramos atualmente, uma destas categorias que as pessoas podem usar em seu benefício são estas plataformas educacionais abertas (SOUZA; SIMON, 2014).

Os MOOCs caracterizam-se por abertos e massivos por que não apresentam restrições de adesão aos usuários, sendo gratuitos, alcançam um grande número de pessoas, tornando o conhecimento acessível a todas as camadas sociais. Aumentaram o nível de formação, dignando-se a ser uma ferramenta de cunho democrático que favorece a inclusão digital. Como fator de confiabilidade, elemento de convicção respectivo a retorno profissional aos estudantes dos cursos MOOCs, tem-se a favor que as plataformas desta modalidade apresentam o diferencial de serem ofertadas por renomadas “universidades dos EUA, Canadá e também por algumas universidades brasileiras como a USP (Universidade de São Paulo) e a UNB (Universidade de Brasília)” (MENDES *et al.*, 2018 p. 2).

Em 2011, os docentes da Universidade de *Stanford* *Sebastian Thrun* e *Peter Norvig* instauraram um MOOC denominado *Introduction to IA* (Introdução à Inteligência Artificial) com mais de 160 mil matriculados, este curso foi oferecido pela plataforma *Udacity* criada por *Thrun* e em 2012 acompanhado por mais dois MOOCs oferecidos pelos professores de *Stanford*, *Andrew NG* e *Daphne Koller* surgiu a plataforma *Coursera* criada por *Andrew NG*. (LOTTHAMMER, 2017).

No período, registra o jornal diário dos Estados Unidos *The New York* que professores de renomadas universidades, ousaram lançar empresas com propostas de significativa lucratividade para disponibilizar cursos *online* gratuitos de nível universitário, a iniciativa consagrou 2012 o ano do MOOC – A ideia dos docentes era provocar “um boom na imaginação do público [...] [...] desbloquear mais de um

bilhão de cérebros e assim resolver os maiores problemas do mundo” (ADAMS, 2018, p. 1).

Percebe-se claramente o potencial dos cursos MOOCs para facilitar a inclusão digital. O uso destes iguala-se a um caminho para acabar com as diferenças sociais, um meio de derrubar um dos maiores culpados do desemprego que se trata da falta de formação e capacitação; falta de destreza no manuseio de tecnologias; de resposta às demandas dos cenários mercadológicos que tem seu desenvolvimento altamente dependente da adesão às novas tecnologias de informação (TICs), entre outros (OLIVEIRA; MOURA, 2015; ZANINE, 2016).

A *Massachusetts Institute Technology* - MIT e a Universidade de *Harvard* criaram uma plataforma aberta para MOOCs intitulada EDX atuante no ensino *online*. O EDX é uma plataforma de código aberto, entretanto algumas universidades cobram taxas para realização do curso e para a emissão de certificados (LOTTHAMMER, 2017).

Diferentes plataformas MOOCs, tais como “a *Future Learn* da Universidade Aberta do Reino Unido, também foram desenvolvidas. [...] a maioria dos MOOCs oferecidos por meio destas diferentes plataformas estão baseados principalmente em vídeo aulas e provas automatizadas” (BATES, 2017, p. 199). O destaque dos MOOCs em sua maioria é devido a sua flexibilidade e viabilidade em poder ter acesso aos conteúdos disponibilizados em cada curso através de diferentes dispositivos conectados a internet como: computadores, notebooks, smartphones e outros dispositivos que permitam ao estudante o acesso a internet ajudando-o a atingir o conhecimento.

A intencionalidade de um MOOC é disponibilizar acesso aberto, baseado em uma modalidade de educação à distância, promovendo a participação interativa em grande escala. Por estarem enquadrados dentro de um ambiente Virtual de aprendizagem (AVA), que auxilia os professores e tutores na administração dos conteúdos e do curso possibilitando a montagem de cursos acessíveis pela internet, eles estão sendo usados por algumas instituições de ensino que objetivam conceber a aprendizagem *online* sendo orientados por profissionais de uma área específica de estudo (BASTOS, 2016). É um tipo de curso acessível a qualquer indivíduo que

necessite de formação em áreas específicas, através da Internet, no entanto atrai interesse de alunos de nível universitário oferecido de forma gratuita.

As distintas plataformas em que se desenvolvem estes cursos, *online* em geral, dependem em sua funcionalidade de uma significativa integração com as redes sociais, pois os alunos podem interagir rapidamente com os demais, postando comentários, criando um ambiente colaborativo e apropriado aos seus estudos. Ocorre que este fato motiva aos envolvidos (alunos e professores), pois favorece que haja adequação de conteúdos em tempo de sanar dúvidas oferecendo um caráter dinâmico ao ambiente de ensino, havendo uma gestão eficaz de conhecimento; há uma valorização dos saberes de todos os sujeitos.

São desenvolvidos em uma plataforma digital específica para serem abertos para todos que se interessarem, organizados com materiais e atividades a fim de promover a interação dos alunos através do estudo compartilhado e colaborativo sem obrigatoriedade do acompanhamento de professor /tutor (obrigatoriedade que há na modalidade de ensino a distância). As trocas entre os alunos são baseadas no estudo de materiais disponibilizados por uma organização de ensino, mas o aluno define sua trajetória de aprendizagem (SILVA; MARQUES, 2015).

Os MOOCs são cursos que podem ser realizados por qualquer pessoa com acesso a Internet, geralmente oferecidos por Plataformas Educacionais, eles abordam diversificados assuntos. Sua modalidade é sem tutoria, isto é, não há professor (tutor) para auxiliar o estudante na realização de suas atividades, portanto, o curso funciona de forma em que o aluno se utiliza da autoinstrução. Para sanar as dúvidas pertinentes ao assunto estudado são realizados fóruns de discussão com outros estudantes que por coincidência estão fazendo o mesmo curso, não há limite de tempo, cada aluno realiza as atividades de acordo com o ritmo que for mais adequado para ele. (SANTOS; PESSOA; CAMPOS, 2019).

Os Cursos Abertos Massivos (MOOCs) são uma oportunidade de formação e capacitação para os estudantes, transformando o ambiente de ensinar e aprender implicando numa nova postura das instituições de ensino e seus profissionais. Há várias alternativas de cursos voltadas a docentes. Contudo nem todos oferecem certificação, e os que oferecem exigem pagamento, porém para ingresso com direito

a acompanhamento das aulas e realização de atividades não há custos (CHAN, 2015).

A Educação a distância (EaD) teve um elevado crescimento devido aos artifícios das TICs e seus avanços tecnológicos que permitem ao indivíduo ultrapassar barreiras físicas impostas pela educação presencial (tradicional), na qual o aluno permanece dentro de uma sala de aula sendo orientado pelo professor. Na EaD é diferente, o estudante tem flexibilidade nos horários para estudar os conteúdos disponibilizados em cada módulo de um determinado curso, portanto o aluno precisa se auto gerenciar para alcançar os objetivos do curso (OLIVEIRA; MOURA, 2015) todavia os cursos em geral contam com tutoria, e há o benefício da flexibilização dos horários.

Isto não se difere em relação ao ensino através de cursos na modalidade MOOCs, então através destas concepções o presente trabalho desenvolve-se no sentido de detectar quais os conhecimentos dos servidores UNIPAMPA sobre os MOOCs. O trabalho está centrado na análise da situação atual respectiva aos conhecimentos dos servidores UNIPAMPA sobre estes cursos, e como resultado apresenta uma proposta de uso de um MOOC pelos servidores para auxiliar no conhecimento sobre essa modalidade de ensino, facilitando que esses profissionais possam ofertar seus cursos nesse ambiente. Trazendo conceitos emergentes da cultura digital em que se está inserido, tais como aprendizagem em rede, micro aprendizagem, micro vídeo e inteligência coletiva entre outros.

A partir do conhecimento de que a plataforma de ensino da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) na cidade de Bagé RS, tem um ambiente teste para criação de MOOCs, pretende-se conhecer, identificar recursos e estratégias para utilização deste ambiente pelos profissionais. A avaliação de cursos de outros MOOCs que buscam preparar profissionais para essa modalidade se fez necessário, possibilitando assim uma proposição adequada para essa modalidade.

O *Design* Instrucional (DI) é uma ferramenta importante para a complementação e definição de parâmetros de um MOOC. Na elaboração de um curso MOOC, são elencados os critérios e modelos de *Design* que colaboram na adequação e compreensão do estudante de maneira que o conteúdo ensinado se

torna significativo e o educando constrói o seu próprio conhecimento (OLIVEIRA, 2019).

Um curso é estruturado (desenhado) de forma pedagógica e metodológica, após ele é disponibilizado virtualmente. Dessa forma a elaboração desta modalidade de curso parte de um projeto, que contempla elementos essenciais, tais como o título do curso, a justificativa para o seu oferecimento, o número de vagas que disponibiliza; discriminação do público-alvo e pré-requisitos para a inscrição; carga horária (o total programado), forma organizacional e de oferecimento; objetivos instrucionais; programação do curso; definição dos materiais didáticos, mídias e TICs a serem utilizados; especificidades sobre o controle de frequência, respectivas ao calendário e aos métodos de avaliação; relação de pessoal envolvido; e especificação de recursos financeiros e de materiais necessários. (BARBOSA; CARVALHO, 2015).

O Design Instrucional - DI absorve um processo inicialmente de análise, contudo é considerada uma metodologia que apresenta:

[...] caráter metódico e cuidadoso aplicado aos processos de análise, planejamento, desenvolvimento e avaliação. Sua prática orienta-se por resultados de pesquisas principalmente nas áreas de Educação, Psicologia e Comunicação. Trata-se de uma abordagem sistêmica, que pondera múltiplos fatores que influenciam a implementação de uma iniciativa de educação ou de treinamento (TRACTENBERG, 2020, p. 1).

Assim sendo é compreendido como o processo de identificar um problema de aprendizagem, projetar, implementar e avaliar uma solução responsiva. O modelo clássico de DI, denominado ADDIE, traz por “ideia central [...] dividir o desenvolvimento de cinco ações educacionais em pequenas etapas [...]. [...] na situação didática, separa a concepção da execução”. O modelo é adequado e equiparado ao conceito de aprendizagem que contribui para o aprendizado do conteúdo relacionado à criação de cursos MOOCs. (DINIZ; MALCHER, 2014).

Quanto aos procedimentos metodológicos, a presente pesquisa refere-se a descritiva e exploratória de abordagem quali-quantitativa, onde se investiga os conhecimentos dos servidores UNIPAMPA sobre MOOC, detectando o grau de conhecimento e interesse dos profissionais nesta modalidade. O estudo deve favorecer uma ampliação de novas perspectivas em que se podem agregar novos

conhecimentos no uso de MOOCs. Esta prática sugere uma experiência no campo da educação continuada que aumenta as possibilidades de uso de um Curso na modalidade MOOC, para aprimorar a formação docente.

O trabalho está estruturado da seguinte maneira: no primeiro capítulo, a introdução faz a contextualização do assunto tratado, conceitos e definições relevantes ao trabalho em aspectos gerais, a justificativa do tema escolhido, os objetivos e, por conseguinte o problema da pesquisa.

No segundo capítulo, apresenta as concepções gerais e a revisão da literatura dos materiais pesquisados referentes ao tema. Dentro do segundo capítulo há o subcapítulo 2.1 em que é apresentado o conceito de MOOCs e algumas características importantes para a pesquisa, o subcapítulo 2.2 apresenta os diferentes modelos de *design* instrucional bem como a justificativa pela a escolha do modelo, o subcapítulo 2.3 apresenta a contextualização sobre a formação de professores, e conceitos contemporâneos emergentes, tais como conectivismo, aprendizagem colaborativa em rede, inteligência coletiva, e o respectivo a micro aprendizagem com vídeos curtos. E no tópico 2.4 são apresentados alguns MOOCs que ofertam cursos de capacitação para professores.

No capítulo 3 é apresentada a metodologia do trabalho, que refere a uma pesquisa de abordagem quali-quantitativa, descritivo-exploratória. Dando continuidade, o capítulo 4 apresenta o desenvolvimento do trabalho em seus aspectos gerais e por fim um organograma para melhor visualização de cada etapa do trabalho. Trabalha-se com a hipótese de que a complexidade de realização de um MOOC demanda habilidades e competências que podem ser conhecidas e adquiridas no ingresso a cursos MOOCs. Diante da hipótese estimula-se a aquisição de conhecimentos sobre MOOCs apresentando análise das proposições, inseridas nestes quando se ingressa para aprendizagem e ainda quando se adota para ensino.

## **1.1 Justificativa**

Atualmente vivemos numa sociedade conectada, onde as tecnologias têm um exímio crescimento, e como consequência a “aprendizagem intermediada pelo o

computador gera profundas transformações no processo de produção do conhecimento” (OLIVEIRA; MOURA, 2015, p. 82). Assim, há necessidade de acompanhar este ritmo de desenvolvimento tanto tecnológico como de conhecimentos que caracteriza um cenário de ensino e aprendizagem dinâmico. Estando na era digital há grande importância na difusão de ferramentas de ensino adequadas para o uso de diferentes profissionais.

É perceptível que a tecnologia e os cursos *online* à distância estão presentes de maneira contínua na vida de todos e por isso, podem ser utilizados a favor da aprendizagem. Neste sentido agrava-se a urgência, em específico, de que professores de nível acadêmico se adequem ao novo cenário, pois a docência fazendo base a todas as demais profissões implica no desenvolvimento de competências necessárias para que estes respondam às expectativas das universidades, dos alunos e dos mercados. Sobretudo é importante que o professor em nível acadêmico saiba criar e distribuir os seus próprios MOOCs (GONÇALVES; GONÇALVES, 2015).

Desta forma, para que esta metodologia de ensino seja agregada às práticas docentes, é essencial que os docentes sejam estimulados, e reconheçam nos MOOCs uma ferramenta inovadora capaz de estimular estudantes na construção do conhecimento (SOUZA; CYPRIANO, 2016).

Os MOOCs, como uma modalidade de educação à distância, são de uma abordagem recente no universo tecnológico e educacional, contudo se constituem uma possibilidade interessante no período em que estamos vivendo em que o exercício profissional volta-se para o ensino remoto e emergencial. Uma vez que enquanto docentes continuamos sendo professores de cursos presenciais e a emergência do momento nos coloca diante da situação de aprender a usar tecnologias para ensino síncrono e assíncrono (RABELLO, 2020).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) determinou aos países afetados pelo vírus: o isolamento social e a quarentena. O Brasil está sendo muito afetado pelo vírus, portanto os comércios não essenciais foram fechados. Conforme o agravamento do contágio do vírus são suspensas as aulas nas modalidades de ensino presenciais, ou ainda quando permitido como iniciativa de prevenção foram reduzidos os números de alunos em aula, sendo que apenas as EaDs são

ofertadas de forma a abranger um total de alunos (POLATO; MACEDO; MODELLI, 2020).

A possibilidade para os alunos não perderem conteúdos e talvez sanarem as suas dificuldades, foi às instituições de ensino adotar a Educação a Distância (EaD). O ensino remoto e as aulas *online* fez parte da rotina dos brasileiros (e ainda tem feito em contextos específicos). Houve, portanto, uma reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. Portanto as atividades e educação - não presencial poderão ser realizadas em todas as etapas de ensino. (BRASIL, 2020a).

Em 16 de junho de 2020 o Ministério de Educação expediu o documento de a portaria nº 544 autorizando a substituição das disciplinas presenciais em cursos regularmente autorizados, por atividades letivas que utilizem recursos em meios digitais, tecnologias de informação e comunicação e outros meios convencionais, por instituição de educação superior integrante do sistema federal de ensino (BRASIL, 2020b).

Muitas instituições de ensino e professores receberam esse desafio de Educação a Distância (EaD) ou Ensino Remoto de forma impactante, pois muitos docentes não se sentem preparados para darem aulas *online*, operarem as ferramentas digitais e os ambientes virtuais de aprendizagem (RABELLO, 2020).

Partindo dos pressupostos acima, os MOOCs como cursos de acesso livre, o qual qualquer pessoa pode se inscrever de forma gratuita, comportam um número elevado de participantes, são simples, contém uma interface intuitiva, ferramentas fáceis e recursos acessíveis, é uma possibilidade viável e interessante para a aprendizagem, já que nos encontramos em um mundo conectado. Com base nessas especificidades os MOOCs podem contribuir no processo de ensino e aprendizagem, visto que as questões tecnológicas apresentam as condições suficientes para coletivizar o acesso à informação e a igualdade no conhecimento.

## 1.2 Objetivos

Esta seção apresenta o objetivo geral, objetivos específicos da pesquisa. O objetivo geral desta pesquisa foi desenvolver uma proposição de Curso de formação

que viabilize aos servidores UNIPAMPA (docentes e técnicos) a ofertar cursos na modalidade MOOC. Para alcançar o proposto, elenca-se por objetivos específicos:

- a) Apresentar a compreensão dos docentes e técnicos, servidores da UNIPAMPA sobre MOOCs;
- b) Analisar dois cursos preparatórios para profissionais que desejam ofertar MOOCs apontando as suas diferentes características.;
- c) Identificar o design instrucional mais adequado para utilização no desenvolvimento de cursos no formato de MOOCs;
- d) Destacar os aspectos a se considerar para o desenvolvimento de uma proposta de Curso que viabilize aos servidores UNIPAMPA a ofertar cursos na modalidade MOOC.

### **1.3 Problema de pesquisa**

Conforme os argumentos apresentados, os MOOCs têm favorecido mudanças significativas às práticas educativas, destacando-se como um instrumento eficaz para a formação colaborativa em rede.

A partir da compreensão dos servidores da UNIPAMPA sobre MOOCs, e da análise de cursos já existentes (em diferentes plataformas) voltados a instrução do uso destes quanto instrumento de ensino e aprendizagem, esta pesquisa busca responder ao seguinte problema: quais os aspectos a se considerar para o desenvolvimento de uma proposição de Curso de formação que viabilize aos servidores UNIPAMPA a ofertar cursos na modalidade MOOC?

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para apresentar o referencial teórico do presente trabalho, foram realizadas pesquisas em livros, artigos, dissertações e teses publicadas em periódicos, cujos autores tivessem como referência obras similares aos temas versados como: MOOC, formação continuada, design instrucional, modelo ADDIE, Plataformas em EaD entre outros.

Esta seção apresenta o referencial teórico desenvolvido para a realização deste trabalho. Na seção 2.1 apresentam-se os diferentes conceitos que cercam o termo MOOCs e suas características específicas entre outros conceitos pertinentes ao estudo intrínsecos na modalidade de curso. A seguir, na seção 2.2 serão introduzidos os diferentes modelos de *design* instrucional (DI), e encerrando esta se apresenta e justifica-se a escolha do modelo que será aplicado no andamento do trabalho. No subcapítulo 2.3 faz-se uma contextualização respectiva à formação de professores e introduzem-se conceitos contemporâneos emergentes, tais como conectivismo, aprendizagem colaborativa em rede, inteligência coletiva, e o respectivo a micro aprendizagem com vídeos curtos e, no subcapítulo 2.4 são apresentados alguns MOOCs que ofertam cursos de capacitação para professores buscando enfatizar as competências elegidas para novo perfil destes profissionais no cenário contemporâneo.

### 2.1 Conceitos de MOOCs e características

Devido a grande adesão de diferentes públicos a internet e a ênfase dada às tecnologias interativas, conhecidas por rede sociais desencadeou-se um avanço na essência do conhecimento de forma que mais rápido do que o ensino tradicional (tornou-se obsoleto) toda a forma de conhecimento adquiriu poder de obsolescência (SILVA; MARQUES, 2015). Ou seja, o conhecimento, ou as formas de manejo do mesmo (aquisição, transmissão e transformação) ainda que intangíveis, apresentam um ciclo de vida (curtíssimo) como um produto tangível. Atualmente:

Os avanços tecnológicos têm atingido e melhorado diversas áreas, destaque especial para o ramo educacional, que tem sido impactado positivamente. Tal fato ocorre devido à facilidade de obter informações com

maior rapidez, o que aprimora e evolui o aprendizado de forma bastante inovadora.

Escolher por inserir ou não a tecnologia na sala de aula já não é uma opção, visto que ela faz parte da vida dos alunos no contexto extraclasses. Portanto, a sua aplicação em benefício do desenvolvimento educacional é vista como uma oportunidade excelente e necessária de permitir que a aula seja mais dinâmica e produtiva (SIMULARE, 2019, p. 1).

Neste contexto surgem conceitos de aprendizagem presencial, *online* conhecidos por educação à distância ou EaD; aprendizagem híbrida onde ocorre a educação em sala de aula, contudo utiliza-se plataformas online para armazenar notas, arquivos em .pdf., slides, documentos diversos e links para pesquisa entre outros, de forma que “a aprendizagem online é gradualmente misturada com o ensino presencial, mas sem alterar o modelo básico de ensino em sala de aula” (BATES, 2017 p. 69).

A aprendizagem aberta trata-se de um conceito em evolução que se refere ao acesso a livros em formato digital, disponível em diferentes línguas e gratuitos (para alunos, professores e outros leitores) para leitura, consulta ou *download*. (BATES, 2017). Neste mesmo sentido surgem os Recursos Educacionais Abertos (REAs), estes referem a:

[...] materiais educacionais digitais disponíveis gratuitamente por meio da internet, que podem ser baixados por professores (ou estudantes) sem custo, e se necessário adaptados ou alterados, sob uma licença *Creative Commons*<sup>2</sup> que fornece proteções para os criadores do material. (BATES, 2017 p. 70).

Diante destes novos conceitos e, portanto da evolução sob a perspectiva tecnológica, evidencia-se a necessidade de que os profissionais da educação tenham flexibilidade para subsistir em ambientes de inovação contínua. Visto o constante avanço tecnológico e conseqüentemente avanço dos alunos nos meios e estímulos a absorção de conhecimento, o fazer educação tende a transformar-se na

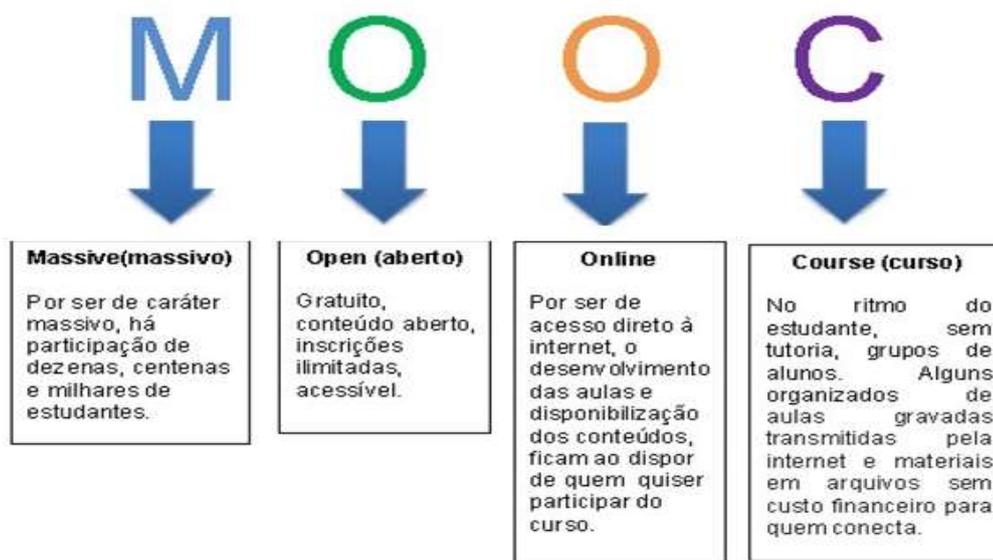
---

<sup>2</sup> As licenças e instrumentos de direito de autor e de direitos conexos da *Creative Commons* forjam um equilíbrio no seio do ambiente tradicional "todos os direitos reservados" criado pelas legislações de direito de autor e de direitos conexos. Os nossos instrumentos fornecem a todos, desde criadores individuais até grandes empresas, uma forma padronizada de atribuir autorizações de direito de autor e de direitos conexos aos seus trabalhos criativos. “Em conjunto, estes instrumentos e os seus utilizadores formam um corpo vasto e em crescimento de bens comuns digitais, um repositório de conteúdos que podem ser copiados, distribuídos, editados, remixados e utilizados para criar outros trabalhos, sempre dentro dos limites da legislação de direito de autor e de direitos conexos” (CC; 2021).

interação aluno *versus* professor. Frente a esta realidade compreendendo-se que os MOOCs, absorvem o conceito de professor aprendiz ou ainda de um ambiente de aprendizagem dinâmico (VALENTE; 2014) Nesta seção do presente trabalho pretende-se apresentar conceitos pertinentes e que, sobretudo emergem no contexto da produção de cursos do tipo MOOC de forma que o leitor se familiarize com a abordagem de ensino *online*.

O termo MOOCs origina do inglês significando *Massive Open Online Course*<sup>3</sup> / Curso Aberto *Online* Massivo. (AGONÁCS; MATOS, 2020), “uma modalidade de ensino a distância que tem se propagado por meio de plataformas virtuais específicas espalhadas pelo mundo” (FORNO; KNOLL, 2013, p. 183).

**Figura 1 - Conceituando MOOC.**



Fonte: Adaptação dos estudos Gonçalves e Gonçalves (2015).

Como se observa na Figura 1, os MOOCs são nomeados massivos por sua enorme abrangência e alcance de um grande número de pessoas; na maioria são gratuitos (exceto aqueles que cobram pela emissão de certificado); podem ser

<sup>3</sup> São conceitos subjacentes à sigla: *Massive* (disponível para um público amplo, favorecendo a amplitude geográfica); *Open* (aberto, facilitando a democratização do conhecimento e sem nenhum tipo de restrição, quer em termos económicos, quer mesmo em termos de pré-requisitos); *Online* (disponível desde que se possua ligação à internet); e *Course* (formato de curso, com início e fim estabelecidos, interação entre participantes, aquisição de novos conhecimentos e/ou atualização de conhecimentos prévios e processos de avaliação) (GONÇALVES; GONÇALVES, 2015, p. 4).

acessados por qualquer pessoa que tenha conexão à internet (*online*), e os conteúdos ficam disponíveis; o acesso pode ser realizado no tempo disponível do estudante. (FORNO; KNOLL, 2013).

Os estudantes necessitam apenas fazer sua inscrição na plataforma, sendo de sua responsabilidade o cumprimento de cronogramas (quando existirem), ou ainda o término do curso. É importante referir que os cronogramas auxiliam ao aluno no “priorizar a atividade prevista [...], o que poderá resultar num ganho de escala em termos reais. O cronograma é importante e deve servir de guia ao longo da realização do projeto bem como durante a realização do trabalho final” (PRADO FILHO, 2010, p. 1).

Também observam estudos que os MOOCs “são não lineares, pouco estruturados [...] de estruturação fraca [...] baseiam-se em modelos pedagógicos e em teorias de aprendizagem [...] (como o comportamentalismo, o cognitivismo, o conectivismo etc.)” (AGONÁCS; MATOS, 2020, p. 19), o que sugere estudos respectivos a teorias emergentes como, a heutagógica.

Os MOOCs tiveram início aproximadamente em 2008, derivado do trabalho do canadense *George Siemens* que ofertou um curso aberto *online* e gratuito denominado Conectivismo e Conhecimento Conjuntivo, esses cursos foram desenvolvidos numa metodologia de aprendizado social em rede. (GONÇALVES *et al.*, 2015), Para o desenvolvimento destes Siemens agregou o conceito de conectivismo trazido em estudo conjunto com *Stephen Downes* no ano de 2000. Ano marcado por grandes avanços, tais como o incremento dos cursos EaD, o surgimento de conceitos tais como Recursos Educacionais Abertos – REA<sup>4</sup>, a introdução de novas TICs, entre outros. (SOUZA; CYPRIANO, 2016).

Um MOOC pode ser delineado como uma modalidade de ensino compreendida por três elementos: a conectividade das redes sociais, o conhecimento de um especialista em determinada área e a coleção de recursos *online* abertos. (MATTA; FIGUEIREDO, 2013, p. 5). Além destes elementos, os

---

<sup>4</sup>“são materiais de ensino que possuem pouca ou nenhuma restrição de domínio, possibilitando, desta forma, sua edição, compactação e adaptação diante de necessidades específicas do professor ou do grupo para o qual se destina o material” tais como apresentações, softwares, livros, apostilas, conteúdos de site ou outros mecanismos que possibilitem sua reprodução sem direitos autorais, além da possibilidade de adaptação do conteúdo. (SOUZA; CYPRIANO, 2016, p.67).

cursos não exigem pré-requisitos, centenas e milhares de discentes podem se inscrever e participar de acordo com seus interesses comuns.

Os MOOCs apareceram num período de mudança social de grande repercussão, em que as tecnologias digitais estão sendo empregadas de maneira global para o desenvolvimento dos processos de aquisição de conhecimentos. (MUNHOZ, 2015). Portanto algumas instituições de ensino que objetivam conceber a aprendizagem *online* orientada por profissionais de uma área específica de estudo estão utilizando cursos na modalidade, contudo:

[...] grande parte do entusiasmo de trabalhar com os MOOC advém da potencialidade de ofertar uma educação de qualidade com baixo custo, além de fazer parte de uma grande comunidade de aprendizado, onde educandos e educadores fazem parte do processo (BARIN; BASTOS, 2013 p. 5).

Neste sentido os docentes que se utilizam dos MOOCs devem ter domínio de conhecimentos sobre as ferramentas passíveis de serem utilizadas nesta modalidade de curso a fim de que não sejam simplesmente criativos, mas também capazes de depurar de forma individual o pensamento *versus* conhecimento dos alunos inscritos e de forma entusiasta buscar que os estes se superem dos. Referindo-se às características, um MOOC é “estruturado para ser muito mais interativo e esse é o segredo do sucesso” (BARIN; BASTOS, 2013 p. 4), também sua forma de organização é realizada com base em um modelo instrucional, há uma significativa anuência entre os referenciais estudados em subdividi-los em: cMOOCs e xMOOCs, suas primordiais diferenças originam das atribuições dos professores e estudantes no curso, além da maneira de como será alcançada a aprendizagem. Ou seja, o xMOOCs é centralizado no professor, ocorre discussão dirigida e o progresso estabelecido por meio de tutoria. Os dois modelos compartilham características de recursos multimídia, atendimento a uma grande massa de estudantes e o conteúdo disponibilizado em semanas (BASTOS; BIAGIOTTI, 2014).

Portanto os cMOOCs utilizam de uma metodologia baseada na interação entre os participantes ganhando assim um acúmulo de conhecimento por meio de conexões, links que estabelece dentro desse campo, já a metodologia dos xMOOCs são fundamentadas no instrucionismo, aplicando um modelo de

transferência de conhecimento por meio de recursos audiovisuais e exercícios de fixação. (ANDRADE; SILVEIRA; 2016 p. 105).

Nesta categoria de curso os participantes são instigados a disponibilizarem conteúdos externos para o enriquecimento do aprendizado mútuo por meio de debates, blogs, e redes sociais. As pessoas com os mesmos interesses afins de um determinado assunto aprofundam seus debates e o professor fica nivelado aos alunos, contribuindo e orientando as discussões e o conteúdo é construído de forma colaborativa pelo grupo de aprendizado (BASTOS; BIAGIOTTI, 2014, p. 3).

Não são todos os MOOCs que têm essa característica, uns são similares às aulas tradicionais em que o professor é o “centro” e sua função é transmitir conhecimento. O conteúdo é proposto pelo professor, as etapas para o conhecimento também são dirigidas pelo professor com atividades de fixação e percursos gradativos. No ponto de vista de (GONÇALVES, 2017, p. 43) este tipo de curso denomina-se: xMOOCs, sua organização é mais rígida, limitando a criatividade dos participantes.

No quadro 1 são apresentadas as diferenças entre cMOOC e xMOOC, sendo que a primeira coluna apresenta os atores que compõem, na segunda e terceira coluna consta a ação desempenhada por cada ator da primeira coluna.

**Quadro 1 - Diferenças entre cMOOC e xMOOC.**

(continuação)

<b>Autores</b>	<b>cMOOC</b>	<b>xMOOC</b>
Aluno	<b>Total Autonomia:</b> o papel do aluno é pesquisar e produzir informação para ser compartilhada com o grupo (além do material já disponibilizado pelo professor)	<b>Autonomia Parcial:</b> o aluno segue as regras estipuladas pelo professor ( leitura de materiais e exercícios de fixação), sendo conduzido pelo mesmo.
Professor	<b>Mediador:</b> direciona algumas informações partilhadas pelos alunos, conduzindo a aula de forma em que os alunos participem de maneira colaborativa	<b>Centro:</b> transmite o conteúdo do curso para os alunos direcionando-os para as discussões.

### Quadro 1 - Diferenças entre cMOOC e xMOOC.

(Conclusão)

<b>Autores</b>	<b>cMOOC</b>	<b>xMOOC</b>
Conteúdo	<b>Descentralizado:</b> há uma colaboração mútua entre os participantes, os conteúdos são enriquecidos pela partilha de informações	<b>Centralizado:</b> o professor lança o conteúdo para que os participantes façam troca de experiências na plataforma do curso.
Aprendizagem	<b>Participativa e interativa:</b> construção do conhecimento e aprendizagem em rede	O conhecimento é difundido através de leituras centradas em conteúdos. Os participantes são estimulados através de vídeos, conteúdos em arquivos ou postagens e conseguinte deverão apresentar a resposta (resultado) da aprendizagem.
Plataforma	<b>Descentralizada:</b> conteúdo distribuído pela internet	<b>Centralizada:</b> o conteúdo é apresentado em um lugar único.

Fonte: Autora (2021) adaptado de Gonçalves (2013, p. 32).

Mesmo que os dois tipos de MOOCs aparentemente tenham características comuns, eles são diferentes em relação às teorias de aprendizagem e aos modelos pedagógicos. Diferem-se também na forma de como a interação aluno/professor/conteúdo ocorre durante os cursos. Enquanto os cMOOCs são embasados no conectivismo, com intuito de promover oportunidades de aprendizagem colaborativa, com uma proposta pedagógica centrada no aluno, os xMOOCs seguem uma linha de aprendizagem instrucionista, através da transmissão de conteúdos mediante aulas com recursos audiovisuais, podendo incluir atividades ligadas a memorização e reprodução (VICENCIO, 2016).

Em conclusão compreende-se, que os MOOCs assumem como característica principal a democratização do conhecimento (favorecendo o desencadear de processos de co-autoria e de co-produção) e a transformação de espaços educacionais (de ensinar e aprender) por desafios dos MOOCs, uma nova postura de docentes, alunos e das instituições nos processos de ensino-aprendizagem; é preciso que os alunos tenham organização, letramento digital e autonomia; também

no âmbito referente a desafios destacam-se a permanência dos estudantes nos cursos e sua certificação (BARIN; BASTOS, 2013).

Para a perspectiva respectiva a avaliação diz-se que os MOOCs, utilizam avaliar via computador “geralmente usando questões de múltipla escolha e *feedback* imediato, combinada às vezes com avaliação por pares” (BATES, 2017, p. 71).

Frente às concepções apresentadas é importante saber criar ambientes atrativos de educação, e, portanto referir que no caso de um cMOOCs, visto sua natureza eminentemente social, em que se evidencia o real sentido do conectivismo<sup>5</sup>. Importante referir que “alimentar e manter redes são chaves da continuidade na aprendizagem - a habilidade de ver conexões entre campos é uma habilidade essencial à atualização do conhecimento é um objetivo fundamental” (GÓMEZ, 2015 p. 70) desta forma compreende-se que nesta modalidade de curso ocorre em seu desenvolvimento uma evolução adaptativa requerendo uma abordagem de design flexível (FIGUEIREDO, 2012).

Também estudos referem que:

A criação de ambientes de aprendizagem para grandes públicos é extremamente complexa e levanta muitas questões de desenho devido à diversidade da origem, da competência e das experiências prévias dos participantes. A teoria de aprendizagem emergente, a heutagogia<sup>6</sup>, deve ser considerada quando se trata do desenho pedagógico de um MOOC. (AGONÁCS; MATOS, 2020, p. 17).

Diante das colocações dos autores citados, emerge o conceito respectivo a modelos de Design Instrucional, tema a seguir abordado.

### **2.1.1 Materiais pedagógicos de uso comum em Cursos MOOCs.**

Nesta etapa apresentam-se materiais pedagógicos de uso comum em MOOCs, tais como vídeos, micro-vídeos, chats, Fóruns, documentos, artigos, links

---

<sup>5</sup> O conectivismo reconhece a natureza fluida do conhecimento e das conexões baseadas no contexto. Como tal, torna-se cada vez mais vital que nos concentremos não no conhecimento pré-fabricado ou predefinido, mas em nossas interações com os outros e no contexto em que essas interações surgem. O contexto contribui tanto para um espaço de conexão / troca de conhecimento quanto às partes envolvidas na troca (SIEMENS, 2009).

<sup>6</sup>A heutagogia: termo, de origem grega, (heuta – auto + agogus – guiar) sugere um processo de autoaprendizagem ou de aprendizagem autodeterminada/ diz-se que propõe um processo educacional no qual o estudante é o único responsável pela aprendizagem.(SECURATO, 2021).

(internos e externos). Os materiais visam atender ao processo de ensino – aprendizagem e promovem inclusive a troca de experiências entre os docentes por meio de uma interação.

### **2.1.1.1 Microaprendizagem - *microlearning* e o uso de vídeos curtos**

Nesta seção o estudo refere como surgiu a ideia do uso de micro vídeos para fins de tornar os sujeitos antes passivos e receptores do ensino em ativos e co-produtores no tocante a conteúdos, o que deu-se inicialmente no contexto mercadológico, em específico no marketing. A seguir leva-se o estudo da introdução do uso de pequenos vídeos como prática de Educação presencial, até chegar-se ao seu ingresso e uso nas práticas de EaD e em específico nos MOOCs.

Os Cursos MOOCs são definidos como um desafio ao ensino superior, especialmente por a disponibilidade de uma variação de instrumentais tecnológicos nas plataformas, dentre outros que podem ser agregados a metodologia e inseridos como recursos metodológicos, além de uma diversidade de programas. De onde se observa que “valores de ensino estão nos programas de aprendizagem e construtivismo orientados aos alunos, acessibilidade e modos comerciais de operação” (CHEN, 2021, p. 1). Dentre estes estão em destaque os micro vídeos, também referidos como vídeos curtos, e ainda micro-vídeos,

Inicialmente os micros vídeos, “surgiram como uma plataforma para compartilhar ideias, experiências e eventos de vida através de redes sociais *online*”, contudo a praticidade da tecnologia, incorporada a um aplicativo denominado Vine, favoreceu a alunos universitários o desenvolvimento de conceitos científicos de forma objetiva, criativa e sintetizada, em apenas seis segundos. (FRYDENBERG; ANDONE, 2016).

Foi no setor de marketing que tudo começou, mais especificamente no desenvolvimento de uma campanha publicitária em 2013, denominada *Hollywood and Vines*, da *Airbnt*, onde desenvolveu-se o conceito de “audiências ativas e mídias propagáveis [...] e sob a perspectiva da hipótese dos usos e gratificações. A campanha foi direcionada a um perfil de público receptor/produtor e recorreu a sua inventividade” (NEVES, 2017, p. 243).

Contempla-se o estouro da lógica construtivista, captada primeiramente por publicitários que detectaram o quanto era preciso reinventar para chamar a atenção de sua clientela. Lê-se “[...] sempre tivemos orgulho de nossa comunidade global [...].[...] continuamente nos inspiram e nos desafiam a pensar com criatividade” (NEVES, 2017, p. 252). A ideia foi, a partir de vídeos curtos de 6 segundos, criar uma campanha publicitária em formato de curta-metragem. A empresa apresentou o primeiro vídeo, e qualquer pessoa poderia contribuir com um vídeo que desse sequência à ideia,

[...] desde que utilizasse o aplicativo para gravá-las, e incluísse a hashtag da campanha (#AirbnbHV) acompanhada do número referente à cena (ex. #S1, #S2 etc). Ao final, os vídeos selecionados foram compilados para formar o curta-metragem *Hollywood and Vines*, posteriormente disponibilizado para o público nos sites *Youtube* e *Vimeo*, além de estrear no *Sundance Channel*, emissora de TV a cabo norte-americana. (NEVES, 2017, p. 251).

Frente aos resultados que como se observou partiu de um desafio, um convite lançado a seu público a empresa Airbnb fez este público tornar-se co-participante de suas experiências de marketing. A abordagem colocou o cliente, denominado receptor, antes um indivíduo "automatizado e sem expressão, anônimo, coagido pelo mass media [...] como um agente ativo e participante”. (NEVES, 2017, p. 253).

De acordo com a matéria de Neves (2017) a estratégia de marketing

[...] ao associar o consumo, a utilização e os efeitos dos mass media à estrutura de necessidades do destinatário, Katz, Gurevitch e Haas (1973) definem cinco classes de necessidades as quais podem ser satisfeitas através dos meios: cognitivas; afetivo-estéticas; integrativas em nível da personalidade (segurança, incremento da credibilidade e posição social); integrativas em nível social (contatos interpessoais); e de evasão (abrandamento das tensões).

*Hollywood and Vines* explorou adequadamente as diferentes necessidades do público: tanto cognitivas e afetivo-estéticas, como integrativas e de evasão. A campanha teria assim possibilitado a conexão entre pares e pessoas de interesses comuns; contribuído para gerar liberação emocional via experiência estética e criativa; proporcionado escape para preocupações cotidianas e incremento do capital social dos participantes. Ao contribuir para a produção de uma obra de arte coletiva, os usuários tiveram sua posição de receptores ativos e seu valor como membros de uma comunidade global reafirmados. Ser “convidado” a colaborar pressupõe o valor que a empresa deposita na individualidade do usuário, sua visão criativa e seu domínio das novas ferramentas de vídeo disponíveis em seus smartphones. (NEVES, 2017, p. 253).

Assim sendo a concepção que emergiu da iniciativa do setor de marketing foi respectivo a transformar o seu receptor em co-produtor, e a repercussão observada foi que a estratégia cobre as necessidades cognitivas, afetivo-estéticas, integrativas e de segurança, de credibilidade, posição social e de evasão minimizando das tensões. De onde se compreende que a ideia foi assimilada pelo contexto da educação e os micro vídeos estouraram no contexto do ensino a distância.

Contudo antes de entrar-se no contexto de uso dos micro vídeos em EaD, observou-se que estes estavam sendo introduzidos nas salas de aula presenciais. Observa-se que o potencial pedagógico dos vídeos curtos com redublagem é explorado.

O docente de Física ao observar que a maior dificuldade do fazer educação é que as metodologias em geral, não estão adequadas a seus hábitos, não tendo nenhuma atração, assim passa a adotar os micro vídeos como método de ensino. Sua ideia em síntese era de tornar o ensino da física atraente durante a produção de vídeos. Explica o autor que a proposta de uso “de didáticas inovadoras que se apoderam das tecnologias da informação e comunicação arraigadas na sociedade moderna” (OLIVEIRA, 2017a, p. 2) pode ser contemplada nas metodologias de projeto e favorecida na teoria da aprendizagem sócio interacionista de Vygotsky.

Para a confecção dos vídeos, Oliveira (2017) utilizou-se do recurso midiático, e ferramenta mediadora o *software* incorporado ao sistema operacional do *Windows*, o *Windows Movie Maker*<sup>4</sup>. Assim como estratégia, o docente se utiliza dos conhecimentos e habilidades tecnológicas dos seus alunos para estimular a produção de pequenos vídeos na produção de conteúdo didático, ou seja eles mesmos passam a ser co-produtores do conteúdo. Atualmente o mesmo também utiliza-se do site e do youtube, e das ferramentas que ele dispõe como facilitadoras da aprendizagem.

No contexto da educação os micro vídeos tratam-se de ferramentas mediadoras, sendo utilizadas para criar uma relação entre conceitos e fenômenos científicos (de ensino de quaisquer disciplinas) junto a rotina de vida dos estudantes. A prática se fundamenta em “intervenções que conduzem os estudantes ao centro do processo de ensino/aprendizagem” (OLIVEIRA; 2017a p. 2).

Com a disseminação de uma variedade de Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs surgiram às tecnologias ativas, que se trata de instrumentos onde ao professor é favorecida a aplicação de metodologias de ensino, inovadoras como a conhecida por sala de aula invertida – *Flipped Classroom*<sup>7</sup> e, ao aluno é viabilizado o papel de protagonista do conhecimento. (CANTON; SILVA; DOMINGUES; 2019).

Conforme Canton, Silva e Domingues (2019) na metodologia *Flipped Classroom* os micro vídeos são usados para estimular os alunos a busca e produção de conhecimentos, um pouco antes das aulas, trazendo ao contexto um tema, e a seguir os alunos devem refletir e levantar questões sobre este tema (o propósito é internalizar o conhecimento), e sequencialmente os alunos passam a resolver os problemas que levantaram, também orientados pelo docente. Vale ressaltar que há outras formas de usar os micros vídeos, como também se ressalta que a metodologia sala de aula invertida não implica no uso de pequenos vídeos.

Em estudos Fassbinder, Fassbinder e Barbosa (2018) apontam a importância dos pequenos vídeos para diferentes áreas e, sobretudo, aos novos ambientes formativos do tipo *e-learning* e, em específico aos MOOCs. Para estes últimos os autores referem que são ferramentas:

[...] essenciais para a experiência de aprendizado [...] [...] enfatizam que os vídeos merecem atenção especial, devido às questões pedagógicas, tecnológicas e de design envolvidas. [...] destacam como as decisões de produção de vídeo afetam o engajamento dos alunos em vídeos educacionais on-line (FASSBINDER; FASSBINDER; BARBOSA; 2018, p. 210).

Contudo os autores citados referem que os vídeos usados são caracteristicamente desenvolvidos como pequenos e em sequência. Cada seguimento de vídeo deve apresentar um tema. Entretanto, o tempo de duração do vídeo aconselhado varia de 1 a 5 minutos, 5 a 15 e de 15 a 20 minutos e a quantidade relaciona-se ao tempo de curso. No exposto há uma complexidade no desenvolvimento dos vídeos, que refere à equipe de produção, que pode contar ou não com atores, educadores, editor de vídeos, jornalista, projetistas de

---

<sup>7</sup> Metodologia de ensino onde o discente é estimulado a ensinar, trazendo a seu modo (significativamente) o conhecimento respectivo a determinado conteúdo; transforma alunos passivos em ativos no processo de ensino-aprendizagem.

aprendizagem, profissionais da área específica do curso e equipe de gravação (FASSBINDER; FASSBINDER; BARBOSA; 2018).

Diante do exposto os autores colocam que: “bons especialistas são sempre necessários para projetar os objetivos de aprendizagem dos vídeos e que o conteúdo desses materiais deve ser avaliado por um especialista na área de conhecimento do MOOC” (FASSBINDER; FASSBINDER; BARBOSA; 2018, p. 214).

## **2.2 Modelos de Design instrucional**

Em um primeiro momento ao referir sobre design instrucional em EaD, se está falando de um profissional com habilidades e competência para auxiliar no campo da Engenharia Pedagógica e da Pedagogia em que atua auxiliando no desenvolvimento de cursos. Um profissional que desenvolve atividades relacionadas a soluções educacionais, o que exige organização, planejamento, coordenação e conhecimentos de diferentes áreas, como: educação, gestão, comunicação e outras ciências (SILVA; DIANA, 2015, p. 8).

O DI é um importante mediador na construção de um curso além de ser responsável pela comunicação entre as áreas técnica e pedagógica. É notório que na percepção dos autores mencionados o DI executa suas funções visando demonstrar o quanto o processo de ensino *online* bem elaborado e didático para seus usuários é importante para que haja o aprendizado (SILVA; DIANA, 2015 p. 9).

Contudo, na contemporaneidade, frente à disposição de uma diversidade de ferramentas tecnológicas o termo DI tem absorvido diferentes significados, porém ainda que sendo usada também em contextos diversos refere-se “ao planejamento do ensino (COELHO, 2013, p. 39). Para o exposto, observa-se que este planejamento engloba atividades, estratégias, avaliação, métodos e materiais instrucionais (FILATRO; PICONEZ, 2004)

Desta forma, no campo dos processos de ensino em um contexto MOOC, Design Instrucional (DI) é considerado um dos importantes recursos para o ensino à distância, ele é um instrumento facilitador no processo de aprendizagem para os estudantes de cursos em geral, contudo é aplicável em outras modalidades de

ensino, tais como os cursos desenvolvidos para ambientes corporativos; é definido, portanto como um recurso de tecnologia na educação (CARVALHO, 2016).

Ocorre que há uma evidente complexidade nos ambientes dos cursos em EaD, que englobam desde as formas como podem ser estruturados, os caminhos ou links, utilizados para diferentes interfaces ou uso de os mais variados recursos podem com certeza deixar o aluno confuso, diz-se que: “Uma disciplina/curso/... em ambiente online deve ser cuidadosamente projetado para motivar e estimular o engajamento e aprendizagem, pois, caso contrário, os estudantes podem se perder e definitivamente não aprender. (DINIZ; MALCHER; 2014, p. 1).

Em verdade a complexidade referida acima, se apresenta como um desafio para a elaboração de um curso MOOC, que não limita-se à forma de apresentar mas abrange em como fazer o curso. Há um grande “desafio da construção dos conteúdos que ultrapassa a mera colocação de textos na plataforma, sejam eles em que extensão ou aplicativos forem (.pdf, .doc, .ppt, flash etc.). (SOARES FILHO, 2013 p. 429).

No exposto verifica-se que é muito importante que se relacione a escolha de um modelo de design considerando as características do público a que os MOOCs destinam-se, bem como a capacidade dos docentes, ou ainda a flexibilidade da postura pedagógica “que exigem a harmônica convivência entre a construção e a participação” (SOARES FILHO, 2013 p. 429).

Frente ao exposto compreende-se que para a implantação de um MOOC, do tipo cMOOCs é imprescindível que se apresente os modelos e conceitos respectivos a DI, buscando uma compreensão ampla da importância da utilização de um mix de recursos tecnológicos para que a ferramenta educacional seja de fato estimulante e portanto eficaz (FIGUEIREDO, 2012); neste sentido justifica-se o desenvolvimento desta seção do trabalho.

Dentre as motivações que podem interferir no modo em que o aluno constrói o seu conhecimento estão a estruturação dos materiais didáticos e os conteúdos. Neste contexto define-se DI como: “a ação intencional e sistemática de ensino envolvendo o planejamento, o desenvolvimento e a aplicação de métodos, técnicas, atividades, materiais, eventos e produtos educacionais em situações didáticas específicas” (FILATRO, 2008, p. 3), as quais compreende-se como o ensino a

distância, bem como o ensino desenvolvido para coletividades nos mais diferentes ambientes empresariais. A ideia central do DI é estimular a aprendizagem dos indivíduos, de forma que se utilizem de todos os recursos midiáticos, aparatos educacionais que criam um ambiente de ensino prazeroso (ES, 2018).

Geralmente o Design Instrucional pode ser dividido em três modelos, para Xavier:

O design instrucional pode ser fixo, aberto ou contextualizado, já que existem diferentes contextos de utilização do mesmo. Ou seja, é necessário ter um modelo de design adequado às diferentes realidades educacionais. O design fixo ou fechado se baseia na separação completa entre a concepção do curso e sua execução.

É necessário um planejamento criterioso e, a produção de cada um dos componentes antecede o processo de aprendizagem. Durante a fase de concepção do curso, o designer toma todas as decisões, independente da sequência, estrutura ou fluxo que ocorrerá durante o processo de aprendizagem. Daí o modelo de Design Instrucional Fixo, pois é inalterável. Já o design aberto envolve um processo mais maleável, em que o processo de aprendizagem é bastante valorizado (XAVIER\_FREIRE, 2009 , p. 2-3).

Pode-se perceber que o modelo DI fixo (fechado) é fundamentado em uma estrutura rígida, com atividades repetitivas, quase sem possibilidades de interação, não sendo atrativo ao aluno. Este modelo é delineado na separação entre a concepção e a execução do treinamento, seu destaque está no planejamento antecipado de todo conteúdo (DIAS; RODRIGUES; RODRIGUES, 2014).

O design fixo é do tipo inalterável, pois as regras, as decisões relacionadas à estruturação e as interações são tomadas antes sem a possibilidade de alteração no decorrer do curso. A interação dos alunos com os conteúdos ocorre após a publicação do curso, não havendo alterações durante a fase de implementação, essas interações refletem como mecânicas, porque muitas vezes não há a participação de um educador durante sua execução (DIAS; RODRIGUES; RODRIGUES , 2014, p. 1579).

No modelo de design instrucional aberto o processo de ensino aprendizagem é mais importante, pois neste formato acontecem as interações entre os participantes, sendo viável a modificação e o aperfeiçoamento dos conteúdos e outros aspectos durante o desenvolvimento do curso. O modelo “privilegia a personalização e a contextualização” (FILATRO, 2008, p. 20).

Na figura 2 vê-se a esquematização de Modelos de Design Instrucional.

**Figura 2 - Modelos de Design Instrucional.**



Fonte: Autora (2021).

O modelo de DI aberto é normalmente usado para cursos *online*, quando o designer instrucional ou o educador inicia seu trabalho no AVA com opções pré-configuradas, tendo a liberdade de configurá-las a partir do *feedback* dos alunos (DIAS; RODRIGUES; RODRIGUES, 2014, p. 1580)

O modelo de DI contextualizado é uma combinação entre o DI fixo e o aberto, é mais flexível e centrado na atividade humana valorizando o aluno. Este modelo se desenvolve através da automatização de processos que ocorrem no primeiro (fixo) e a caracterização do segundo. Utiliza-se de atividades pré-programadas, mas beneficia a interação entre os participantes do curso.

Cabe salientar que:

No design contextualizado, as fases de design e desenvolvimento são mais rápidas e menos detalhadas, enquanto as de implementação e avaliação são mais longas, prevendo a possibilidade de adaptação durante a execução da situação didática. Neste modelo de design, a interação entre alunos, tutores e educador é muito valorizada, já que ele reconhece a necessidade de mudanças durante a execução, o que será possível com a constante comunicação entre os envolvidos (DIAS; RODRIGUES; RODRIGUES, 2014, p. 7)

O planejamento pedagógico para o desenvolvimento de um curso a distância torna-se mais complexo com o avanço das tecnologias digitais no ambiente educacional colaborando para novos discursos e paradigmas. Para estruturar o desenvolvimento de um curso EaD mais flexível, motivador em que os participantes possam interagir e que o ambiente educacional possa sofrer modificações (GIROTO; POKER; OMOTE, 2012) Existem diferentes modelos de DI, tais como:

- *Instruction System Design* (ISD): modelo utilizado para diferentes mídias e contextos de aprendizagem. Na EaD, este método subsidia o planejamento, o projeto, a produção e a publicação de textos, imagens, gráficos, sons e movimentos, além de realizar simulações e atividades ancoradas em suportes virtuais. Este modelo apresenta um processo dinâmico e interativo, sendo que a qualidade do resultado gerado depende da capacidade das pessoas envolvidas.
- *Cognitive Instructional Design*: modelo em que o aluno constrói seu conhecimento por meio de experiências e informações significativas. A aprendizagem é realizada por meio de atividades orientadas a objetivos e processos de autorregulação. Os ambientes virtuais de aprendizagem que usam este modelo intensificam os processos cognitivos por meio de uma aprendizagem ativa, centrada no aluno e na reflexão.
- *Distributed Knowledge Design*: modelo em que a aprendizagem deixa de ser individualizante e passa a ser feita de forma cooperativa. Sua proposta leva em consideração o surgimento da Internet e a facilidade que ela oferece para a distribuição da informação e do conhecimento. A proposta deste modelo é que a aprendizagem deixe de ser individualizante e passe a ser feita de forma cooperativa.
- *Computer-Supported Collaborative Learning Design* (CSCL): modelo que propõe uma estratégia educativa em que dois ou mais sujeitos constroem os seus conhecimentos por meio da discussão, reflexão e tomadas de decisão de forma colaborativa. (PEIXOUTO; SONDERMANN; SILVA; 2013, p. 16-17).

Entretanto para o presente trabalho destaca-se o modelo mais largamente aceito é o *Instructional System Design* (SD), cuja ideia central é dividir o desenvolvimento de cinco ações educacionais em pequenas etapas (DINIZ; MALCHER; 2014, p. 2) considerado o modelo tradicional, conhecido por ADDIE<sup>8</sup>.

Atualmente modelo ADDIE, é utilizado por designers profissionais, que tem por foco desenvolver cursos com base no uso de uma diversidade de tecnologias, que visa portanto uma qualidade de ensino e estes podem ser desenvolvidos no

---

<sup>8</sup>ADDIE = significa em inglês: analysis, design, development, implementation e evaluation – Análise Desenho, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação. Em seu significado observado especialmente em sua sigla, podem-se observar as cinco fases distintas de um Design Instrucional - DI, interligadas e subsequentes.

formato impresso ou ainda online “É também muito utilizado no *e-learning* e treinamentos corporativos” (BATES, 2017 p. 161).

Contudo o modelo ADDIE ser identificado como um modelo padrão, ele absorve diferentes variações (OLIVEIRA, 2015; BATES, 2017). o modelo foi desenvolvido pela *Florida State University* (1975) e inicialmente “utilizado exclusivamente pelo Exército Norte Americano. O ADDIE foi desenhado pela Florida State University para atender o Exército Norte Americano, e em seguida o modelo foi ampliado para as demais entidades militares norte-americanas” (CLARITY, 2015, p. 1), com foco em formular programa de desenvolvimento de sistemas instrucionais (ISD) no contexto militar.

O modelo originalmente continha vários passos sob suas cinco fases originais ao longo dos anos, estes passos foram revisados e eventualmente o próprio modelo ficou mais dinâmico e interativo do que a sua versão hierarquizada original. A sua versão mais popular surgiu nos anos 1980, assim há diferentes versões do ADDIE (LILITH, 2014).

**Figura 3 - Fases do processo de design instrucional Modelo ADDIE.**



Fonte: Filatro (2008).

Em geral o ADDIE se apresenta por etapas dependentes entre si, são interligadas, cada uma sustenta a seguinte, caso a etapa anterior não esteja concluída, as outras ficarão comprometidas. As etapas são divididas em dois momentos: concepção e execução, a primeira compreende as fases de análise,

projeto e desenvolvimento e a segunda as fases de implementação e avaliação (FILATRO, 2008, p. 25).

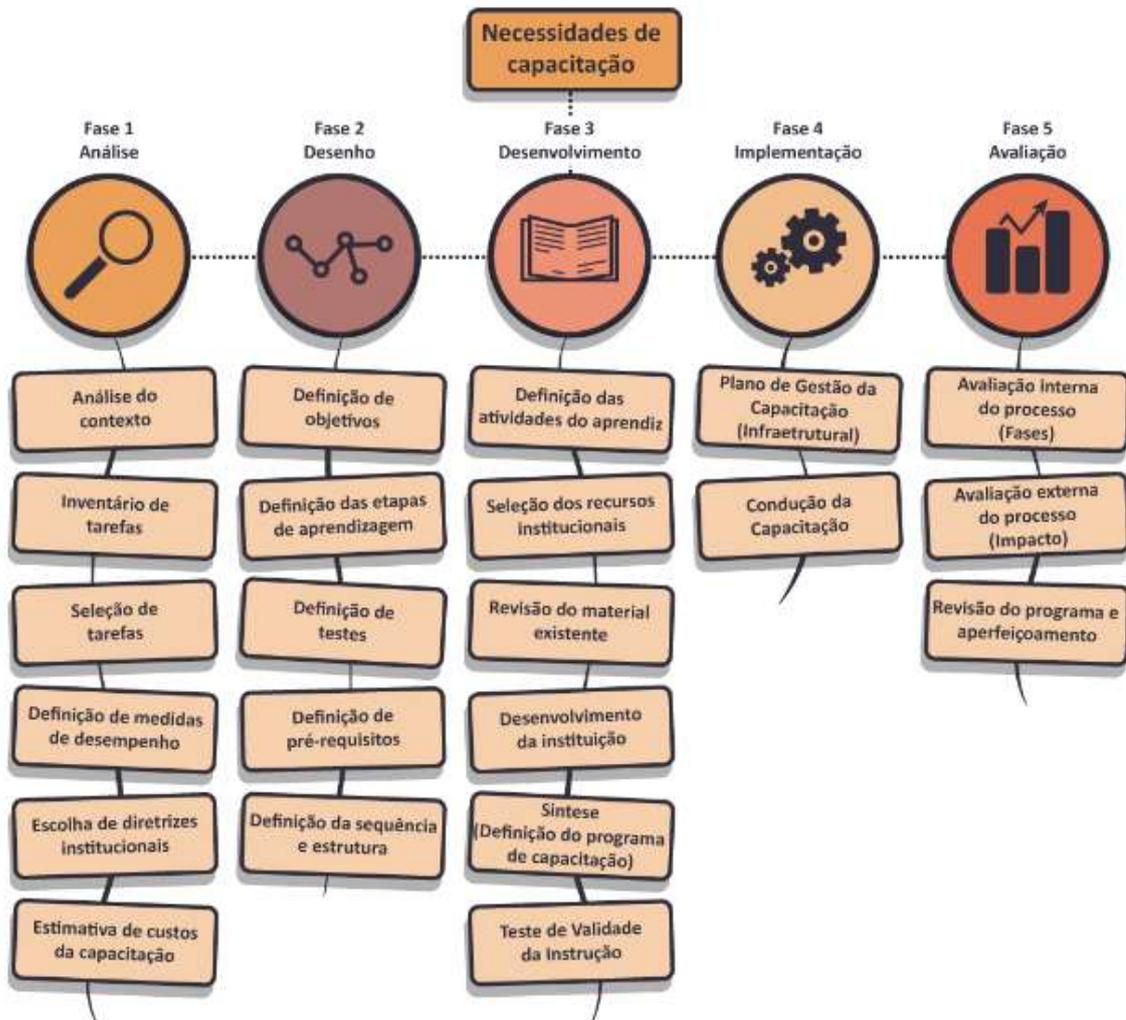
Uma representação das fases do processo de DI segundo o Modelo ADDIE é apresentada na Figura 3, de onde verifica-se que a primeira fase é formada por Concepção, e esta por sua vez comporta às três primeiras etapas (primeiros processos) que se referem à Produção (desenvolvimento), especificação (design) e identificação (análise). Já a segunda fase trata da execução que por sua vez absorve processos de implementação e avaliação (caracterizados como processos de ação e consecutivamente de reflexão) (FILATRO, 2008). Em estudos compreende-se que:

Na fase da análise são estudadas as necessidades do público-alvo, é o momento em que são identificados os problemas de aprendizagem, as carências do grupo e a importância de desenvolver o trabalho. Partindo de pressupostos chega-se à definição dos objetivos instrucionais para a produção do material a ser desenvolvido no curso. A saber, esta fase parte de indagações tais como: “Quais as necessidades deste grupo? Do que eles precisam? Por que é importante desenvolver isso? O que precisam saber para o problema ser resolvido?” (DINIZ; MALCHER; 2014, p. 2).

Na fase do desenho (ou design) faz-se o planejamento e a produção do material, escolhem-se as estratégias para a apresentação de cada um dos conteúdos. Esta fase envolve, portanto, “envolve projetar a solução (definir os objetivos de aprendizagem, procedimentos de ensino, formas de avaliação, elaboração do conteúdo ou a distribuição dele, elaboração de exercícios, construção da avaliação) (DINIZ; MALCHER; 2014, p. 2).

A fase do Desenvolvimento que é dada a partir da análise do planejamento, “envolve desenvolver a solução (deve ter o material, avaliado a partir dos objetivos traçados na análise, checar os objetivos, é colocado em prática o que foi planejado na fase de análise e na fase do desenho)” (DINIZ; MALCHER; 2014, p. 2).

Figura 4 - Resumo conceitual das fases do ADDIE.



Fonte: Oliveira, Csik e Marques (2015, p. 7).

A fase que se refere à execução cobre as duas últimas subetapas: a subetapa Implementação é o momento de pôr em prática o que foi desenhado, o programa será implementado partindo do desenvolvimento dos materiais planejados na etapa do desenho e da análise. É o momento da realização do curso, do que foi arquitetado, as instruções para o ensino-aprendizagem com a intenção de fazer os possíveis ajustes (OLIVEIRA; CSIK; MARQUES; 2015).

A subetapa avaliação é a última etapa do design instrucional, é o momento de revisar e avaliar a eficácia da instrução. Essa avaliação é feita a partir de uma testagem no público-alvo. Conforme os resultados será viável fazer a comparação

dos objetivos propostos na etapa de análise e, por conseguinte, rever novas trajetórias; fazer a reflexão de novos procedimentos e objetivos ou permanecer com o programa como está (OLIVEIRA; CSIK; MARQUES; 2015). Na figura 4 é possível contemplar um fluxograma de ações para cada etapa do ADDIE, e no quadro 2 especifica-se a seguir, de forma sequencial, as ações previstas no modelo.

Conforme se observou, para a elaboração de um MOOC é importante ter-se conhecimentos sobre os formatos de planejamento pedagógico ou DI. Em especial a sistematização do modelo ADDIE (concepção => fase da análise, fase do desenho e fase do desenvolvimento; execução => implementação e avaliação) dotado de aparente complexidade, torna-se um recurso que admite flexibilidade sentido em que a inserção de novas tecnologias agrega eficácia favorecendo um redirecionamento de paradigmas.

A partir do conhecimento dos modelos de DI os docentes podem escolher com confiança o que mais lhe favorece para aplicar um ensino criativo. Destaca-se a importância de discorrer sobre a formação continuada de professores, visto que esta prática favorece o atendimento de demandas educacionais tais como o desenvolvimento de habilidades e competências contemporâneas.

#### Quadro - 2 Fases de concepção de um curso MOOC: modelo ADDIE

(continuação)

FASE DA ANÁLISE		
Fase	Definições	Questões norteadoras
ANÁLISE	Identificação das necessidades de aprendizagem	Qual é o problema para o qual o design instrucional está sendo proposto? Qual a origem do problema? Quais são as possíveis soluções?
	Definição de objetivos instrucionais	Que conhecimentos, habilidades e atitudes precisam ser ensinadas? Qual e quanto conteúdo é necessário para a instrução? Em quanto tempo este estudo será ensinado? Em que módulos e subáreas o conteúdo pode ou deve ser dividido? Que métodos e técnicas são adequados a exploração deste conteúdo? De que forma a aprendizagem será avaliada?

**Quadro - 2 Fases de concepção de um curso MOOC: modelo ADDIE** (conclusão)

<b>FASE DA ANÁLISE</b>		
<b>Fase</b>	<b>Definições</b>	<b>Questões norteadoras</b>
Análise	Caracterização dos alunos	O que já sabem? Quais são os seus estilos e suas características de aprendizagem? O que precisam ou querem saber? Em que ambiente/ situação aplicarão a aprendizagem?
	Levantamento das limitações	Qual é o orçamento disponível? De quantas profissionais dispomos? Quais as restrições de técnicas? Em quanto tempo precisam alcançar os objetivos? Quais são os riscos envolvidos?
<b>FASE DO DESIGN E DESENVOLVIMENTO</b>		
<b>Fase</b>	<b>Definições</b>	<b>Questões norteadoras</b>
Design e Desenvolvimento	Planejamento da instrução.	Como os objetivos instrucionais serão alcançados? Que métodos e técnicas instrucionais melhor se ajustam a esses objetivos? Como o conteúdo é mapeado, estruturado e sequenciado? Em que sequencia a instrução deve ser apresentada? Quais mídias apropriadas para apresentação dos conteúdos? Que produtos e atividades instrucionais devem ser preparados e produzidos?
	Produção de materiais e produtos.	Qual grau de interação entre os sujeitos, possibilitado pelas atividades propostas? Qual o design gráfico dos produtos instrucionais impressos e ou eletrônicos? Qual o grau de interatividade proporcionado por esses produtos? Quais os mecanismos de atualização e personalização de materiais? Quais níveis de suporte instrucional e tecnológicos são oferecidos?

Fonte: Filatro (2004) *apud* Diniz e Malcher (2014, p. 3).

### 2.3 Formação continuada de professores

Sabe-se que na contemporaneidade são grandes os desafios dos profissionais da educação, em especial os educadores em nível superior, dentre estes se apontam:

- a) Ensinar de forma a ajudar a desenvolver o conhecimento e as habilidades necessários na sociedade de hoje;
- b) Trabalhar com turmas cada vez maiores;
- c) Desenvolver métodos de ensino apropriados para um corpo discente cada vez mais diversificado;
- d) Trabalhar com uma variedade de modalidades de oferta. (BATES, 2017 p. 71-72).

Diante dos desafios listados acima, há grande importância que esses profissionais estejam em constante formação. Na literatura referente à área, encontramos vários termos ou designações para os programas de formação continuada. Na LDB (Lei de Diretrizes e Bases), são utilizadas as definições: formação continuada; educação continuada e aperfeiçoamento profissional continuado. (BRASIL, 1996).

A educação continuada é um processo de aprendizagem contínua, uma incessante atualização em todos os âmbitos: profissional, acadêmico e/ou pessoal. Também compreendida como um “instrumento indispensável para democratizar o acesso das pessoas à cultura, à informação e ao trabalho” (VIEIRA; VIEIRA; BELUCAR, 2018, p. 101) e referida por formação continuada. É realizada posteriormente à formação inicial, é um processo permanente e constante do aprimoramento dos conhecimentos fundamentais à atuação dos educadores possibilitando um ensino de qualidade. O aperfeiçoamento é uma categoria de ensino útil aos profissionais que já tem uma habilidade específica e que somada a ela torna-se uma formação de atualização (SENA, 2010).

Para o contexto deste projeto, optou-se pelo termo “formação continuada”, pelo fato de ser um processo estruturado e beneficiar os interesses pessoais dos docentes e demais participantes tendo em vista uma mudança interna (aprendizagem) que gerará uma possível transformação nas práticas pedagógicas

na demanda de novos conhecimentos teóricos e metodológicos para o avanço profissional e institucional (NASCIMENTO, 2015).

A formação é um processo segmentado na vida do professor, pois lhe é possibilitado o aprender mediante as relações de interações ocorridas nos diversos âmbitos culturais. Aprender é mais do que compreender as informações, implica no desenvolvimento com ele, tornando esse aprendizado parte do ser (ALVORADO-PRADA *et. al*, 2010, p. 369). Neste sentido observa-se que a formação continuada de professores, trata-se de um “processo permanente de aperfeiçoamento dos saberes necessários à atividade docente, realizado ao longo da vida profissional, com o objetivo de assegurar uma ação docente efetiva que promova uma aprendizagem significativa” (DUARTE, 2017, p. 1).

Quanto indivíduo capaz de pensar; enquanto ser humano tem-se por concepção que a “vida é, essencialmente, aprender e estar vivo é um sinônimo de estar agindo como aprendente” (ASSMAN, 1998 p. 35-36 *apud* MORAES e SOUZA, 2019, p. 115). Assim sendo a formação continuada abre um leque de oportunidades de aprender ao longo da vida profissional, justificada ao longo dos anos por no mínimo três razões, sejam elas:

- a necessidade de contínuo aprimoramento profissional e de reflexões críticas sobre a própria prática pedagógica, pois a efetiva melhoria do processo ensino-aprendizagem só acontece pela ação do professor;
- a necessidade de se superar o distanciamento entre contribuições da pesquisa educacional e a sua utilização para a melhoria da sala de aula, implicando que o professor seja também pesquisador de sua própria prática;
- em geral, os professores têm uma visão simplista da atividade docente, ao conceberem que para ensinar basta conhecer o conteúdo e utilizar algumas técnicas pedagógicas (SCHNETZLER, 1996 *apud* ROSA; SCHNETZLER; 2003, p. 27).

Visando uma concepção de contemporaneidade, o profissional que não se atualiza fica para trás, a globalização, a parceria, a informática e as tecnologias são desafios presentes na prática pedagógica sendo assim necessárias a atualização e aperfeiçoamento. (BERNARDELLI, 2007 p. 2)

Percebe-se, portanto, a necessidade e a importância da formação continuada, para o aperfeiçoamento profissional e para um desenvolvimento diferenciado; e, sobretudo para adquirir conhecimento e se possa posteriormente disseminá-lo. Assim sendo, compreende-se o enriquecimento da formação continuada sendo

desenvolvida no uso de diferentes recursos, na produção de cursos *online* e presenciais, através das plataformas MOOCs (SCHEMBRI, 2019).

Conforme a (LDB) de lei no 9.394/1996 verifica-se na seção 3, Art. 32 (que discorre sobre o ensino fundamental) no seu § 4º que o ensino fundamental deve ser presencial, contudo é introduzida a possibilidade de uso do ensino a distância (EaD) para complementação de ensino, ou ainda “em situações emergenciais” (BRASIL, 2019, p. 23).

A LDB estabelece a formação curricular na modalidade do ensino médio no Art. 36 referindo que o mesmo “será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme [...] o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino” BRASIL, 2019, p. 24). Ainda no mesmo contexto frisa em seu § 11, que:

Para efeito de cumprimento das exigências curriculares do ensino médio, os sistemas de ensino poderão reconhecer competências e firmar convênios com instituições de educação a distância com notório reconhecimento, mediante as seguintes formas de comprovação:

I – demonstração prática;

II – experiência de trabalho supervisionado ou outra experiência adquirida fora do ambiente escolar;

III – atividades de educação técnica oferecidas em outras instituições de ensino credenciadas;

IV – cursos oferecidos por centros ou programas ocupacionais;

V – estudos realizados em instituições de ensino nacionais ou estrangeiras;

VI – cursos realizados por meio de educação a distância ou educação presencial mediada por tecnologias.

§ 12. As escolas deverão orientar os alunos no processo de escolha das áreas de conhecimento ou de atuação profissional previstas no caput.

Por fim, a Ead é referida no mesmo instrumento jurídico, na sessão título VI que abrange os Profissionais da Educação, de onde especifica que a:

Art. 62-A. A formação dos profissionais a que se refere o inciso III do art. 61 far-se-á por meio de cursos de conteúdo técnico-pedagógico, em nível médio ou superior, incluindo habilitações tecnológicas.

Parágrafo único. Garantir-se-á formação continuada para os profissionais a que se refere o caput, no local de trabalho ou em instituições de educação básica e superior, incluindo cursos de educação profissional, cursos superiores de graduação plena ou tecnológicos e de pós-graduação”.(BRASIL, 2019, p. 43).

De acordo com o Art. 62 e o parágrafo único da LDB os processamentos de formação continuada, são capazes de constituir programas práticas de formação relevantes que venham a repercutir beneficemente para que esses profissionais possam se qualificar, semear conhecimentos e também serem reconhecidos institucionalmente. Assim sendo a formação continuada constitui-se um quesito para qualificar o ensino docente, e por este motivo (juntamente com a formação inicial) é considerada como fundamental nas Políticas Públicas para Educação (MAGALHÃES; AZEVEDO, 2015).

Ainda em seu Art. 80 a LDB especifica que cabe ao poder público incentivar o uso do EaD, conforme reza na lei,

**Art. 80.** O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.

§ 1º A educação a distância, organizada com abertura e regime especiais, será oferecida por instituições especificamente credenciadas pela União.

§ 2º A União regulamentará os requisitos para a realização de exames e registro de diploma relativos a cursos de educação a distância.

§ 3º As normas para produção, controle e avaliação de programas de educação a distância e a autorização para sua implementação, caberão aos respectivos sistemas de ensino, podendo haver cooperação e integração entre os diferentes sistemas.

§ 4º A educação a distância gozará de tratamento diferenciado, que incluirá:

I – custos de transmissão reduzidos em canais comerciais de radiodifusão sonora e de sons e imagens e em outros meios de comunicação que sejam explorados mediante autorização, concessão ou permissão do poder público;

II – concessão de canais com finalidades exclusivamente educativas;

III – reserva de tempo mínimo, sem ônus para o Poder Público, pelos concessionários de canais comerciais. (BRASIL, 2019, p. 51).

Verifica-se, portanto, que o Ensino na modalidade à distância vem sendo introduzido desde 1996, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, percebendo a última atualização em 2019. Sendo claramente estimulado o seu uso no Art. 81 de onde frisa que "é permitida a organização de cursos ou instituições de ensino experimentais, desde que obedecidas às disposições desta Lei" (BRASIL, 2019, p. 51).

Vale a ressalva que os contínuos avanços tecnológicos cercam os indivíduos em todos os campos da vida social (casa, escola, trabalho, lazer), possibilitando uma desenfreada evolução do conhecimento (ensino, aprendizado, informação),

como resultado, em especial na educação há uma alta demanda por um ensino com qualidade, e conseqüentemente isto requer uma postura inovadora dos docentes com foco nos moldes de ensino. No exposto uma das principais ferramentas que tentam promover estas alterações trata-se da Educação a Distância – EaD, “Ela permite colaborar de maneira eficaz na formação continuada e na preparação de profissionais para atender ao mercado mundial” (BARBOSA; CARVALHO, 2015, p. 5).

Os autores citados referem que a modalidade de ensino EaD, apresenta características que favorecem a mudança do quadro da formação docente, contudo o uso do EaD para esses fins tem levado docentes a confrontos com desafios dentre os quais destacam-se exigências respectivas ao

[...] domínio e a utilização de modernas tecnologias de informação e comunicação (TICs), demanda uma estratégia de ensino-aprendizagem especial e definida de maneira clara, que só poderá ser concebida a partir de mudanças na concepção de educação, nas políticas e nos processos que envolvem a criação de cursos e disciplinas. Outros desafios enfrentados pelos profissionais que se envolvem com projetos a distância são aqueles relacionados ao planejamento e ao desenvolvimento do curso ou disciplina, bem como à produção do material didático e à tutoria (BARBOSA; CARVALHO, 2015, p. 5).

Percebe-se que a educação atual vem sendo desafiada em função dos avanços tecnológicos em todos os âmbitos do cotidiano das pessoas e os paradigmas que a acompanham são relacionados à tecnologia por vezes desenvolvida com relação a modalidade a distância. Os fatores relacionados à construção desse novo protótipo de ensino, que viabiliza a autonomia e a liberdade aos discentes na busca de sua independência na construção de seu conhecimento semelha o que sustenta Freire em seu livro *Pedagogia da Autonomia*: “Saber ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou a sua construção”. (FREIRE, 2002, p. 21), entende-se que o autor acredita numa construção de conhecimento verdadeira desde que realizada mediante a troca ou relação dialógica.

Um dos grandes desafios para a educação atual é contribuir para a formação das futuras gerações e possibilitar o crescimento e aprimoramento dos profissionais que necessitam e buscam meios de se atualizar. Portanto, uma das finalidades

deste projeto é trabalhar a formação continuada de docentes e técnicos como público-alvo, mas não exclusivo, já que o MOOC proposto neste estudo propicia a autonomia e a construção de conhecimentos de forma socializada.

Um MOOC enquanto modalidade EAD apresentam aspectos na literatura que afirmam que podem:

- a) proporcionar condições favoráveis de capacitação em um ambiente de rede;
- b) incentivar a participação ativa e uma postura educacional comprometida;
- c) possibilitar uma formação que enfatiza a aquisição e o desenvolvimento de competências;
- d) incentivar a autorregulação na construção e elaboração do próprio conhecimento;
- e) fomentar o pensamento crítico;
- f) incentivar a autoavaliação por meio de estratégias e ferramentas autorreguladas;
- g) promover a autonomia e a produção socializada do conhecimento. (RIEDO, 2014 p. 8).

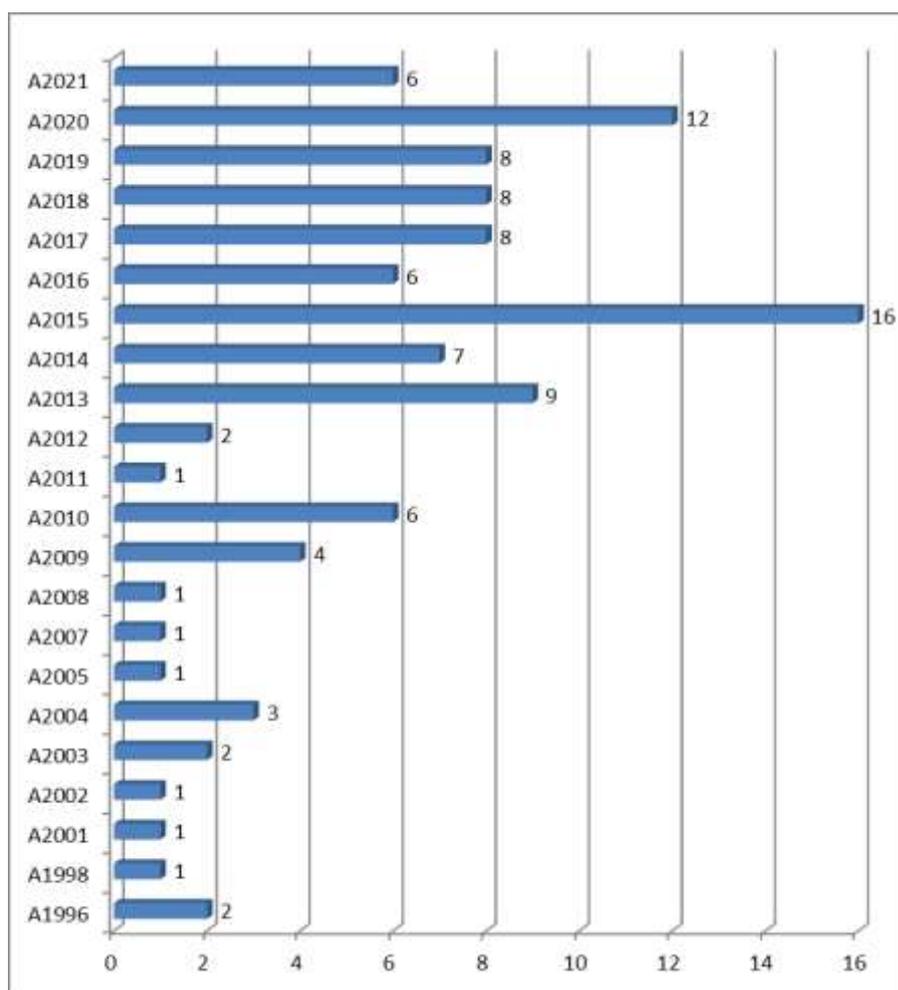
O respectivo trabalho analisa cursos disponíveis, verifica tecnologias na intenção de propor um modelo de curso MOOC que pode potencializar processos de formação continuada e permanente no intuito de compartilhar um conhecimento teórico e prático, que capacite os servidores UNIPAMPA a criarem e ofertarem seus próprios cursos na plataforma de ensino da universidade.

### 3 TRABALHOS CORRELATOS

#### 3.1 Observando similaridade entre os referenciais utilizados

O estudo envolveu a leitura de um total de 106 obras, sendo 16 correspondentes a impressos e divulgações do ano de 2015; 12 referiram-se a produções textuais do ano de 2020; 9 foram obras divulgadas em 2013; 8 corresponderam a conteúdos produzidos em 2017, 2018, e 2019 consecutivamente; de 2014 fez-se leitura de 7 obras.; para os anos de 2021, 2016, e 2010 fez-se leitura de 6 produções textuais de forma consecutiva; 4 impressos eram do ano de 2009; para os anos de 2012, 2003 e 1996 fez-se leitura de 2 obras de forma consecutiva.

**Gráfico 1 - Ano das obras utilizadas para o estudo.**



Fonte: a autora (2021).

As obras foram buscadas no sistema de busca do Google, e envolveram conteúdo de sites, blogs, artigos de jornais, periódicos científicos, dissertações de mestrado, monografias e livros.

Dentre as obras trabalhadas no presente estudo observou-se similaridade em estudos de:

- Gonçalves *et al.* (2015) intitulado “Massive Open Online Courses (MOOC) na Formação Contínua de Professores: um Estudo de Caso”. O trabalho foi desenvolvido no sentido de apresentar uma proposta de oficina de formação contínua de docentes, totalmente online. A ideia dos autores referiu-se a “fornecer as competências necessárias para que professores se sentissem capacitados para criar e distribuir seus próprios MOOC”.

- Andrade e Silveira (2016) intitulada “Panorama da Aplicação de *Massive Open Online Course* (MOOC) no Ensino Superior: Desafios e Possibilidades” que apresentou uma investigação da aplicação dos MOOCs no ensino superior, considerando uma revisão integrativa de literatura aplicada em um recorte temporal de 2011 a 2015, e concluiu que a adoção destes é tema emergente, demanda contemporânea da educação superior.

A evolução dos MOOCs é observada tanto na obra de Gonçalves *et. al* (2015) como em Andrade e Silveira (2016) todavia no primeiro estudo os diferentes tipos que surgem no contexto evolutivo são denominadas variantes, e o segundo estudo refere a categorias, ou diferentes abordagens pedagógicas. Salienta que estas evoluções só são possíveis, devido a evolução das ferramentas da Web 2.0.

O estudo de Gonçalves *et al.* (2015) contribui com a apresentação de diferentes variantes de MOOC, tais como cMOOC (*Connectivism and Connective Knowledge*), xMOOC; COOC (Community Open Online Course); DOCC (Distributed Online Collaborative Course); MOOR (Massive Open Online Research); POOC (Personalized Open Online Course); SMOC (Synchronous Massive Online Course); SPOC (Self-Paced Online Course); SPOC (Small Private Online Course); aMOOC (Adaptive MOOC); mMOOC (Mechanical MOOC) ; BOOC (Big Open Online Course); quasi-MOOC (dispõe tutoriais baseados na web, do tipo Open Educational Resources - OERs). Nesta perspectiva alerta para a possibilidade de adequação de

formatos conforme objetivos, finalidades, dentre outras demandas específicas dos docentes, formadores. (GONÇALVES *et al.*, 2015).

Estudos apontam diferentes plataformas disponíveis para a oferta de MOOCs, de forma que faz-se necessário que se identifique quais as mais adequadas ao curso que se pretende ofertar. De toda forma observa-se contracenso entre autores quando lê-se em:

Andrade e Silveira (2015, p. 110) que:

As mais citadas são Coursera, Udacity e MiriadaX, todas com fins lucrativos. Essas plataformas, desenvolvidas em grande parte de forma independente das instituições de ensino, ofertam inúmeros cursos “gratuitos”. As plataformas têm como fontes principais de receita a cobrança pela certificação, patrocínios e anúncios diversos.

E Gonçalves *et al* (2015) destaca que “qualquer instituição educativa pode ser um fornecedor de MOOC se desenvolver uma plataforma ou instalar, configurar e usar uma solução *open source* existente” (GONÇALVES *et al.*, 2015, p. 11).

De acordo com Andrade e Silveira (2016) no ensino superior os MOOCs:

[...] podem servir de apoio e complemento às aulas tradicionais, nivelamento acadêmico, educação corporativa e processos de formação continuada e de desenvolvimento institucionais. Algumas iniciativas também estão voltadas para a formação continuada de professores. Esses cursos podem trazer oportunidade para a expansão do acesso ao Ensino Superior, além de criar um espaço para experimentações de novos modelos de ensino e aprendizagem on-line. (ANDRADE; SILVEIRA; 2016, p. 106).

E para finalizar, Gonçalves *et. al*, (2015) estando mais próximo em termos de similaridade, contribui com uma orientação detalhada sobre planejamento e desenvolvimento de um MOOC. Estudo de Lothammer (2017, p. 14) contribui ao referir que: “a utilização de MOOCs pode ser considerada uma boa opção para que docentes possam atualizar seus currículos e práticas”, todavia não se enquadra no contexto de similaridade por tratar do desenvolvimento de um curso MOOC no formato piloto para capacitação de docentes em relação à integração de tecnologias na educação.

### 3.2 Cursos voltados à formação docente: apropriação de conhecimentos sobre MOOCs para oferta

Para a elaboração do trabalho procurou-se cursos MOOC direcionados a formação de docentes (ou ainda que fossem de interesse destes na perspectiva de aprender para criar seus cursos próprios e ofertá-los) nas diferentes plataformas, tais como a Veduca, a Coursera, a EdX, a UniMOOC, a Uda City, a Future Learn, a Miriadax, e o Lúmina; a TIM Tec e a plataforma do Instituto Federal do Rio Grande do Sul –IFRS, sendo que encontrou-se apenas nas duas últimas.

Assim sendo, ressaltando-se que as plataformas TIM Tec e IFRS apresentam uma iniciativa correlata<sup>9</sup> a este estudo estas foram elegidas para fins de análise e estão apresentadas neste capítulo. No subcapítulo, 2.4.1, tem-se a Plataforma TIM Tec, que oferece o curso denominado: “MOOC e novas formas de aprendizagem”. No subcapítulo 2.4.2 analisa-se a plataforma do Instituto Federal do Rio Grande do Sul –IFRS no ingresso ao então denominado “Cursos *Online* Abertos e Massivos: Teoria e Prática – Turma 2021A”.

Para a análise considerou-se a importância destas abordagens relacionarem-se ao desenvolvimento de habilidades e competências que favorecem um ensino-aprendizagem criativo, dinâmico e o uso de metodologias que favorecem maior engajamento dos alunos.

Verificou-se, portanto, que os cursos ofertados nas plataformas citadas servem como ferramenta de apoio pedagógico, espelhando a consequente democratização do conhecimento, que emerge do exercício da cultura digital, do conectivismo, apontando às novas possibilidades de ensinar e aprender e neste contexto observou-se por proposição o uso de micro aprendizagem- *microlearning* para desenvolvimento de cursos MOOCs, onde utiliza-se a elaboração e também o incentivo de retorno do aluno através de vídeos curtos, que apresentam-se por sua vez como metodologias ativas para o desenvolvimento do método sala de aula invertida. O método implica em incentivar que os participantes / alunos tornem-se protagonistas no seu processo de aprendizagem, ou aquisição do conhecimento.

---

<sup>9</sup> Sendo similar em seus propósitos; tendo muita ligação.

### 3.2.1 Plataforma TIM Tec<sup>10</sup> - Curso MOOCs e novas formas de aprendizagem

O curso “MOOC e novas formas de aprendizagem” está disponibilizado na plataforma TIM Tec, que é uma iniciativa do Instituto TIM, criada em 2013, com a finalidade de desenvolver uma plataforma virtual oferecendo cursos *online*, livres e gratuitos voltados à educação profissional e tecnológica. (FOLHA DE PERNAMBUCO, 2020).

Na plataforma TIM Tec há vários cursos gratuitos focados em: games, lógica de programação, tecnologia da informação e outros. Há também módulos voltados para professores de ensino fundamental e mestres universitários (TIM TEC, 2020). É notório que a plataforma disponibiliza cursos somente no idioma Português e também não disponibiliza da língua de sinais “Libras”.

Cada curso é fragmentado em aulas divididas em capítulos de até cinco minutos, cada capítulo é subdividido em temas (subtítulos). Ao concluir o curso, o participante que tiver assistido a todas as aulas e realizado as atividades propostas nos fóruns de interação, receberá um atestado com a carga horária do curso realizado (TIM TEC, 2020).

Alguns cursos do TIM Tec têm pré-requisitos de conhecimento que estão exibidos nas descrições para que os usuários tenham um melhor entendimento do conteúdo. Cada curso exibe sua própria estrutura na descrição, mas todos apresentam aulas expositivas através de vídeos, exercícios online e materiais para estudo.

A carga horária dos cursos sugeridos é de quarenta horas entre vídeos e o tempo estimado para o estudo do material e realização dos exercícios, variável conforme a instituição de ensino.

---

<sup>10</sup> TIM Tec é uma plataforma do tipo MOOC desenvolvida em software livre na qual são disponibilizados cursos online livres, abertos e gratuitos. Os cursos de TIM Tec são alinhados ao Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação do Pronatec. Há também cursos dirigidos a professores e ao fortalecimento de competências consideradas básicas para a formação de qualquer profissional, como a escrita de textos (TIM TEC; 2021).

**Figura 5 - Primeira Interface: MOOC e novas formas de aprendizagem/ TIM Tec**



Fonte: TIM Tec (2021).

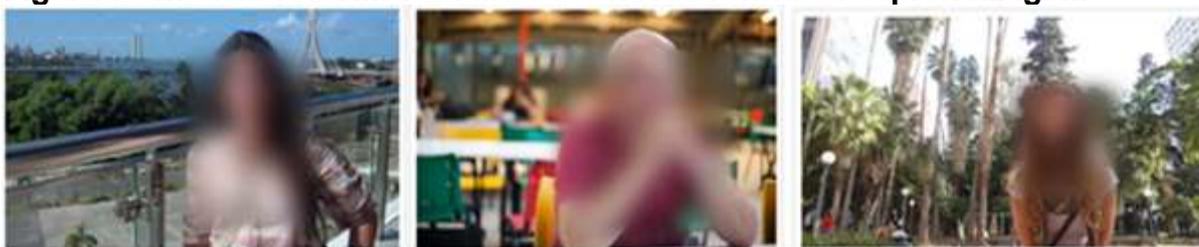
A partir da pesquisa em que se obteve um princípio de embasamento teórico, deu-se início a análise do Curso MOOC ofertado pela TIM Tec para este trabalho ingressou-se no Curso “MOOC e novas formas de aprendizagem” (ver figura acima).

**Figura 6 - Apresentação versus ingresso ao curso: MOOC TIM Tec.**



Fonte: Plataforma TIM Tec (TIM TEC; 2021).

**Figura 7 - Instrutores TIM Tec: MOOC e novas formas de aprendizagem**



Fonte: TIM Tec (2021).

Em análise a Plataforma TIM Tec ingressou-se no Curso “MOOC e novas formas de aprendizagem”. Observou-se, inicialmente o cuidado na elaboração de cada fase respectiva a seleção ingresso e, apresentação do curso, começando pela primeira imagem de apresentação do curso, onde se observa o uso de linguagem mista também conhecida como linguagem híbrida que refere ao uso combinado das linguagens verbal (nesta fase, a escrita) e não verbal (por símbolos = imagens), com apresentação subsequente do nome do curso, os nomes dos instrutores e o tema.

O curso é desenvolvido contando com três apresentadores, denominados instrutores. Ao término altera-se a interface do mesmo, aparecendo à direita foto e um minicurrículo de cada um deles. Mendes e Furtado tem em comum que são ambas co-fundadoras da *Mupi*, *Startup* educacional de Campinas, e ambas utilizam a plataforma TIM Tec para fornecer cursos de formação para educadores, a dedicação no manuseio e criação de mídias. Já Flatschart, apresenta um currículo voltado a elaboração de livros e publicações (é autor do livro HTML5 Embarque Imediato, uma das primeiras publicações em português, coautor do livro Open Web PlatForm e outras referências), sendo colunista do portal *IMasters*, entretanto também atua como docente, e desenvolve produtos educacionais. O mesmo é professor convidado dos mais importantes cursos de Mestrado em Administração de Negócios do Brasil. Outras informações do currículo dos instrutores apresentam-se em anexo

Em geral o conteúdo é apresentado em micro vídeos, sendo que cada aula é composta de um conjunto de vídeos curtos, a proposta observada refere-se a tornar dinâmicas as aulas e, o uso de linguagem informal favorece que os conteúdos sejam significativos para o aluno.

Quanto à estrutura do curso da TIM Tec:

O MOOC é organizado em seis aulas apresentadas em capítulos com acesso a fórum de interação entre os estudantes disponível do início ao fim do curso. Também oferta um box para o participante realizar anotações durante a aula conforme assim deseje.

**Figura 8 - Estrutura MOOC, na plataforma TIM Tec.**

**Por que fazer esse curso?**

Este curso tem o objetivo de apresentar a educadores de todas as áreas de ensino o que são MOOCs e quais as vantagens de utilizar a plataforma TIM Tec para enriquecer suas aulas e facilitar suas tarefas cotidianas. Trazemos aqui ideias de como você pode fazer isso e como utilizar o TIM Tec para disponibilizar conteúdo para suas disciplinas presenciais.

**O que eu preciso saber?**

Conhecimentos básicos de informática e internet.

**Nível de dificuldade:** Iniciante.

**Estrutura do Curso**

O curso está dividido nas seguintes aulas:

- **Aula 1** - O que é um MOOC?
- **Aula 2** - As possibilidades pedagógicas do TIM Tec
- **Aula 3** - Facilidades do TIM Tec
- **Aula 4** - Ferramentas do TIM Tec
- **Aula 5** - Dicas para construir e engajar
- **Aula 6** - Algumas ideias para inspirar

Fonte: TIM Tec (2021).

Em contagem observou-se que: apresenta dezesseis micros vídeos (totalizando 19min:06s; e média total de tempo 01min:11s) educacionais, desenvolvidos de forma cuidadosa, com linguagem não científica ou formal, ou seja, passam ao participante o conhecimento de forma natural. Não usam ler textos, transferem o conhecimento como se estivessem em sala de aula.

- O curso é dividido em aulas; como se observa na Figura 8, e na Tabela 2, divide-se em 6 aulas;
- Cada aula é formada por uma sequência de capítulos (cada aula tem um jogo de capítulos), assim as aulas apresentam temas e os capítulos subtemas.

**Tabela 2 Esquema das aulas: MOOC novas formas de aprendizagem / TIM Tec.**

AULAS / TEMAS	Capít.	SUB-TEMAS	RECURSOS	Temp.
AULA 01 O que é um MOOC?	1	Breve Panorama sobre Tecnologia e Educação	VÍDEO	01:44
	2	Você sabe o que é um MOOC?	VÍDEO	00:52
	3	Como surgiram os MOOCs?	VÍDEO	01:38
	4	<b>Aprofundando-se nos MOOCs</b>	<b>VÍDEO e imagem PNG</b>	00:05
	5	<b>Conheça alguns exemplos de MOOCs</b>	<b>VÍDEO e aula expositiva em texto</b>	00:05

	<b>Capít.</b>	<b>SUB-TEMAS</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>Temp.</b>
<b>AULA 02</b>  <b>As possibilidades pedagógicas do TIM Tec</b>	1	Muito mais que MOOCs	VÍDEO	01:12
	2	Atividades complementares:	VÍDEO	01:20
		expandindo os horizontes		
	3	Atividades de reforço:	VÍDEO	02:10
		diferentes caminhos de		
aprendizagem				
4	Reposição de aula	VÍDEO	01:10	
5	Desenvolvimento do projeto pedagógico	VÍDEO	01:31	
<b>AULA 03</b>  Facilidades da TIM Tec	<b>Capít.</b>	<b>SUB-TEMAS</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>Temp.</b>
	1	Atualização rápida e prática de materiais	VÍDEO	02:15
	2	Conexão, reutilização e motivação	VÍDEO	02:14
3	Você mais próximo da sua turma	VÍDEO	01:02	
<b>AULA 04</b>  <b>Ferramentas do TIM Tec</b>	<b>Capít.</b>	<b>SUB-TEMAS</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>Temp.</b>
	1	TIM Tec na prática	Vídeo introdut.	00:23
	2	Tipos de atividades disponíveis	Aula expositiva, texto e gif animado	
	3	Os papéis de usuário	Aula expositiva, texto e gif animado	
4	Gestão de turmas	Aula expositiva, texto e gif animado		
<b>AULA 05</b>  <b>Dicas para Construir e Engajar</b>	<b>Capít.</b>	<b>SUB-TEMAS</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>Temp.</b>
	1	Dicas para produção de conteúdo	Vídeo introdutório	00:48
	2	Introdução	Introdução em texto	
	3	Design Instrucional	Aula expositiva em texto	
	4	Dicas para planejamento	Aula expositiva, texto em quadros	
	5	Dicas para desenvolvimento de conteúdos	Aula expositiva, texto em quadros	
	6	Autoria e reutilização na Web	Aula expositiva, texto e imagem	
	7	Dicas para produzir seus próprios vídeos	Aula expositiva, texto e quadros	
	8	Mais dicas para produzir seus próprios vídeos	Aula expositiva, texto e imagem	
9	Sequência de aprendizagem	Aula expositiva em texto		
<b>AULA 06</b>	<b>Capít.</b>	<b>SUB-TEMAS</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>Temp.</b>
1	Ideias	Expositiva com imagem e		

<b>Algumas ideias para inspirar</b>			texto	
	2	Vídeos de fabricantes	Expositiva com texto	
	3	Setup e procedimento	Expositiva texto em quadros e imagens	
	4	Apresentação de software e ferramentas	Expositiva com texto/ link externo para download programas	
	5	Atividades e conteúdos para reforço	Expositiva com texto	
	6	Vídeos aulas com voz e slides	Expositiva com texto	
	7	Não se limite ao espaço de sala de aula	Expositiva texto em quadros	
	8	Encerramento	Vídeo de encerramento.	00:37

Fonte: a autora (2021).

**Figura 9 - Primeira Aula, Capítulo I, com Ana Rute Mendes.**



Fonte: TIM Tec (2021).

Assim, na primeira aula, no capítulo 1, o primeiro vídeo de 01min44s, percorrendo sobre o subtema 'breve panorama sobre tecnologia e educação', Ana Rute Mendes, explica de forma natural a importância de se conjugar tecnologia à educação, mesmo por que as tecnologias inegavelmente fazem parte do dia-a-dia das pessoas, ou seja quase tudo funciona no uso das tecnologias, o que deve ser levando em conta nas formas de ensinar para ganhar a motivação dos alunos para o aprender. Mendes (2021) coloca que "por o meio das tecnologias, se por um lado a gente aumenta a nossa capacidade de distribuir conteúdos e informação, por outro lado a gente tem um público maior, cada vez mais heterogêneo entre si", e sobre

esta realidade reconhece o desafio de desenvolver curso para um número massivo de gente, e a natureza dos conteúdos a serem ensinados,

Mendes (2021) refere sobre a importância de compreendermos e revermos o conceito de MOOCs, sabendo os seus fins; pois há um grande desafio no planejamento deste tipo de curso relacionado à heterogeneidade e a quantidade dos públicos que se deseja alcançar, de forma que realmente estes públicos tenham um bom aceite (sejam envolvidos e engajados) com excelente produtividade, ou seja, resultados de aprendizagem, qualificada. Assim, a primeira proposta dos MOOCs, considerada pela instrutora TIM Tec, é “usar as tecnologias como nossas aliadas e aumentar as possibilidades de oferecer, cursos e conteúdos de qualidade para um maior número de pessoas”.

O panorama tecnologia educação vem apresentando contínuas modificações, fenômenos como o conectivismo, que refere à interação em rede, desencadearam a assimilação de uma cultura digital e os MOOCs foram surgiram como um fenômeno de resposta a “necessidade da criação de ferramentas de ensino” (BASTOS; BIAGIOTTI, 2014), tais como a necessidade de educação continuada - *lifelong learning* em ambientes corporativos, de se formar redes de aprendizagem e de democratização do ensino.

Neste cenário as tecnologias são entendidas como:

[...] fortes aliadas dos professores no processo de ensino-aprendizagem [...], porém o uso de recursos tecnológicos exige dos professores constantes atualizações.

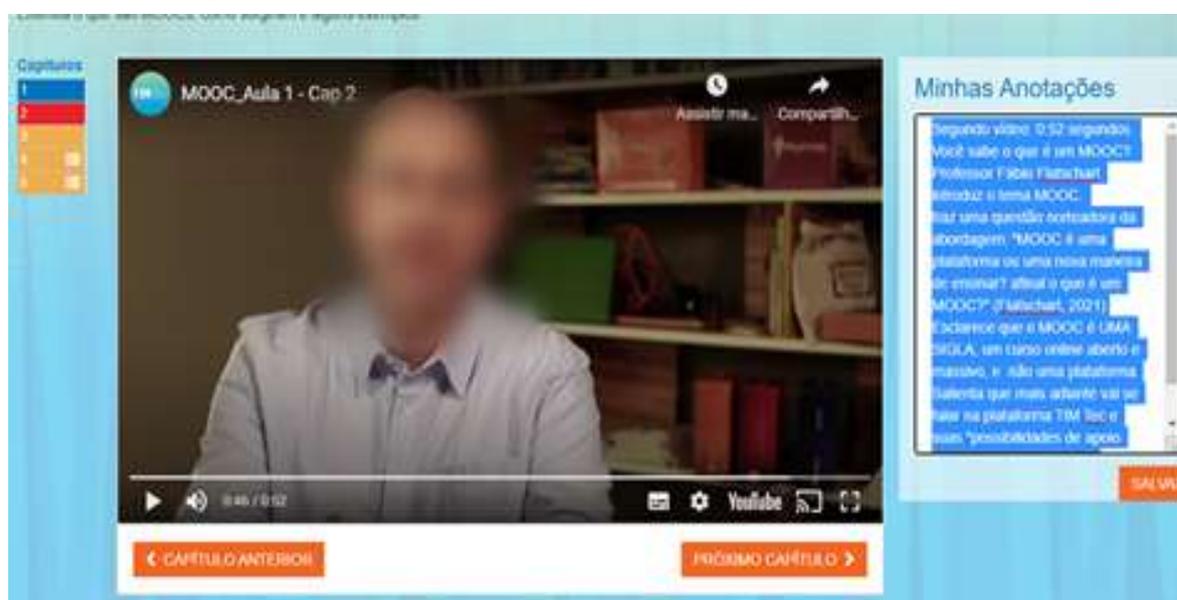
Sendo assim, é importante, no cenário brasileiro, identificar quais ferramentas computacionais estão disponíveis de forma gratuita na formação dos professores para capacitá-los/auxiliá-los [...].

Ambientes EaD são uma boa opção, e, dentro dessa área os MOOCs são os que oferecem acesso gratuito e com flexibilidade de horário para que se possa realizar uma capacitação centrada na disponibilidade de tempo do professor (BALBINO; PINTO; BRAZ; 2020, p. 181-182)

A globalização implicou em descentralização do conhecimento e desencadeou uma disseminação de novas tecnologias que invadiram o cenário mercadológico inserindo uma variação de Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs, gerando novos hábitos na rotina de pessoas, nos lares, e nos diferentes contextos (de diversão, trabalho, e educação, entre outros), de forma que não dá para se viver sem elas, pois se vive uma era digital, e admite-se uma cultura

digital. É preciso que docentes apropriem-se dos artefatos tecnológicos. Diante das articulações apresentadas compreende-se que sendo os Cursos MOOCs uma inovação tecnológica voltada à qualificação do processo de ensino, ofertadas de forma gratuita, se traduzem em ferramenta apropriada para a qualificação docente, e também aliada (do docente) por gerar novas e diversificadas possibilidades pedagógicas, de forma que os professores podem ofertar cursos sobre conteúdos específicos, qualificando e potencializando o ensino.

**Figura 10 - Segundo vídeo, Aula 1, capítulo II, com Fábio Flatschart.**



Fonte: TIM Tec (2021).

Ainda na primeira aula, segundo vídeo, de 52s, o Capítulo 2 desenvolve-se sob o tema 'Você sabe o que é um MOOC?'. O Professor Fábio Flatschart introduz o tema MOOC. Traz uma questão norteadora da abordagem: "MOOC é uma plataforma ou uma nova maneira de ensinar? afinal o que é um MOOC?" (FLATSCHART, 2021).

O instrutor esclarece que o MOOC é uma sigla, um Curso *Online* Aberto e Massivo, e não uma plataforma. Salienta que mais adiante vai se falar na plataforma TIM Tec e suas "possibilidades de apoio pedagógico que ela pode oferecer" (FLATSCHART, 2021).

**Figura 11 - Terceiro Vídeo, Capítulo III, com Paula Furtado.**



Fonte: TIM Tec (2021).

No Capítulo 3, encontra-se o terceiro vídeo de 01min38s, com a abordagem referente a ‘como surgiram os MOOCs’: com Paula Furtado. Muito embora a professora tenha por foco observar como surgiram os MOOCs o faz de forma natural, com suas palavras, utiliza em um só momento o ano em que surgiram os MOOCs, sem fazer leitura de texto, naturalmente demonstrando um empoderamento. Diante da evidência de que há múltiplos dispositivos interconectados, que compartilham de aplicativos e programas e ambientes e redes sociais. Ela observa os avanços computacionais como possibilidade de acesso a conteúdos e a conexão entre pessoas. Questiona:

"Porque não pensar em ampliar as condições de formação, e já que temos tecnologias para isto por que não pensar nisto considerando o acesso para milhares de pessoas".

/ "que tal fazer parte desse movimento e ampliar também a sua sala de aula" (FURTADO, 2021).

No capítulo 4, sob o tema: ‘Aprofundando-se nos MOOCs’. É usado um tipo de mapa mental para apresentar o conceito de MOOC e ligar esta modalidade de curso à plataforma TIM Tec.

Na imagem há uma orientação a que se use o ‘espaço de cursos para apoio pedagógico, atividades complementares e de reforço’ e encerra observando de forma direta que os MOOCs são ferramentas de suporte pedagógico e o contexto

das plataformas TIM Tec é adequado para montagem de aulas, "prático e fácil de atualizar" (TIM\_TEC, 2021).

Os Cursos Abertos e Massivos, denominados MOOCs referidos por o instrutor, tiveram seu início em 2008, e são resultado do trabalho dos canadenses *Stephen Downes* e *George Siemens* surgindo como uma nova forma de ensino, a ideia central dos mesmos referia a democratizar o conhecimento, gerando uma forma coletiva de aprendizagem, acelerando assim o processo evolutivo, tendo um aproveitamento do fenômeno conectivismo, que refere às interações em rede (ALMEIDA; MARQUES. 2015).

**Figura 12 - Mapa mental, Aprofundando-se nos MOOCs'. Capítulo IV.**



Fonte: TIM Tec (2021).

Conclui-se sobre a abordagem, que era necessário e, inevitável à introdução de cursos MOOC no cenário em geral, pois a acirrada evolução das tecnologias demandou e ainda demanda novas iniciativas, que favoreçam a um número massivo de pessoas o acesso e partilha de conhecimentos. Estes tipos de curso promovem o envolvimento e a motivação das pessoas na busca de assimilação e uso de novas metodologias, que tenham o poder de atribuir um novo significado ao fazer

educação. Desta forma observa-se que as organizações educacionais são impulsionadas a aceitação dos MOOCs, a título de ficarem obsoletas, é preciso agregar aos métodos e práticas educacionais conceitos contemporâneos, e entrar no ritmo da evolução.

O Capítulo 5 inicia como se fossemos entrar em um novo vídeo, contudo apresenta um texto, sobre os exemplos de MOOCs, apontando as características de algumas plataformas.

A *Coursera* é uma plataforma utilizada para universidades ofertarem cursos, que podem ou não oferecer certificado, se o aluno assim o quiser, deverá pagar uma taxa que se diferencia de curso para curso. A *edX* também disponibiliza cursos ofertados por universidades de renome, contudo apresenta espaço para qualquer pessoa criar seu próprio MOOC. A *TIM Tec* observa que oferece MOOCs, mas não refere que se tem a liberdade de usar a plataforma para a realização de um curso próprio. E a *Udacity* "tem cursos voltados para formação em tecnologia".

**Figura 13 Exemplos de MOOCs.**

The screenshot shows a web page titled "Exemplos de MOOCs" (Examples of MOOCs). On the left, there is a sidebar with "Capítulos" (Chapters) 1 through 5, where chapter 5 is highlighted. On the right, there is a "Minhas Anotações" (My Notes) section with a "SALVAR" (Save) button. The main content area lists four MOOC platforms:

- Coursera:** É uma plataforma de cursos de todas as áreas criados por universidades de renome do mundo inteiro como Stanford e Universidade de Michigan, inclusive já possui cursos de algumas universidades brasileiras como Unicamp e Usp. O acesso aos seus cursos são gratuitos, no entanto, para obter certificados é necessário efetuar o pagamento de uma taxa que varia de acordo com cada curso.
- edX:** O edX possui o mesmo funcionamento do Coursera e traz cursos de universidades como MIT, Harvard e Berkeley. No entanto, ao contrário do Coursera, sua plataforma foi desenvolvida como um software livre e qualquer pessoa com os devidos conhecimentos técnicos pode instalar uma instância em seu servidor para rodar seus próprios cursos.
- TIM Tec:** A própria plataforma TIM Tec fornece MOOCs e já atende a milhares de estudantes por todo o Brasil. Este curso que você está fazendo é um exemplo de um Massive Open Online Course! :)
- Udacity:** O Udacity possui cursos gratuitos e pagos, todos voltados para formação em tecnologia.

At the bottom of the page, there are navigation buttons: "← CAPÍTULO ANTERIOR" and "PRÓXIMO CAPÍTULO →".

Fonte: TIM Tec (2021).

O curso apresenta abaixo de cada vídeo, imagem ou texto que refere ao conteúdo do capítulo um espaço em que o curso pode ou não disponibilizar materiais adicionais e em seguida um fórum, que parece único disponível a todos os capítulos.

Os MOOCs são alocados em espaços virtuais, denominados plataformas de ensino, ou de ambientes virtuais de aprendizagem, em geral ofertados por renomadas universidades, Os ambientes virtuais podem ser do tipo MOODLE, AVA, que se utilizam da Web. A Plataforma TIM Tec, é uma iniciativa da empresa de Telefonia TIM Tec, ofertada pelo Instituto TIM como uma ação social, ofertando parceria com o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego - PRONATEC. Estes ambientes incorporam recursos e apresentam características que facilitam a gestão da aprendizagem. Estes recursos são ofertados conforme demanda e recebem atualizações frente a avanços tecnológicos. Considera importante a definição de quem poderá ofertar os cursos, pois este fato atenta para a qualidade do ensino, a restrição a docentes, organizações educacionais e até mesmo da área de abrangência é um quesito que pode contar para o enriquecimento do currículo do participante/aluno. Ou seja, os MOOCs alcançam um número massivo de pessoas, mas as plataformas em geral estão disponíveis a professores, universidades, e podem ser disponibilizadas a corporações.

**Figura 14 - Aula II, Capítulo I, Possibilidades Pedagógicas.**

The image is a screenshot of a MOOC (Massive Open Online Course) interface. At the top, the title "MOOC e novas formas de aprendizagem" is displayed in blue, followed by the names of the authors: "POR: PAULA FURTADO, ANA RUTE MENDES, FÁBIO PLATTSCHART, LUIZIANO ALICE DA SILVA BARCELOS BRÃO - TURMA: TURMA FICÇÃO". Below this, a navigation bar shows "Aula 2 - As possibilidades pedagógicas do TIM Tec" with a dropdown arrow. The main content area features a video player on the left, currently showing a blurred video of a woman in a library setting. To the right of the video player is a "Minhas Anotações" (My Notes) section with a text area containing the following text: "momento histórico ou sua realidade. TAMBÉM OS OBJETIVOS DAS FERRAMENTAS SÃO LIGADOS A ESPECIFICAÇÕES DOS DIFERENTES CENÁRIOS SOCIAIS. A TIM Tec e demais MOOCs desenvolvem materiais e ferramentas, didáticas com foco em desenvolver habilidades e competências (autonomia, capacidade de selecionar conteúdos, colaboração e conexão)". A "SALVAR" (Save) button is located at the bottom right of the notes section. The video player has a progress bar at the bottom showing "0:50 / 1:11" and standard playback controls.

Fonte: TIM Tec (2021).

Para a aula 02 é utilizado uma abordagem respectiva às possibilidades pedagógicas do TIM, e para todos os capítulos são utilizados como recurso vídeos curtos; tem-se por subtemas respectivos aos capítulos, de forma subsequente: Capítulo 1 = 'Muito mais que MOOCs, vídeo de 01min12s; Capítulo 2 = "Atividades complementares: expandindo os horizontes", apresentada por vídeo 01min20s; Capítulo 3 = "Atividades de reforço: diferentes caminhos de aprendizagem", utiliza um vídeo de 02min10s; Capítulo 4 = "Reposição de aula", vídeo curto de 01min10s; e Capítulo 5 = "Desenvolvimento do projeto pedagógico", vídeo curto de 01min30s. Como se observa no esquema de aula na tabela 1.

No primeiro vídeo da aula 2, apresentado em um tempo de 01min12s, desenvolvido sob o subtema 'Possibilidades pedagógicas do TIM Tec: conheça a plataforma TIM Tec e como ela pode enriquecer sua sala de aula', com Ana Rute Mendes.

Conforme Mendes (2021) a TIM Tec desenvolveu sua plataforma com o intuito de atender as necessidades das universidades, tratando-se portanto de uma forma de inovar, tornar mais dinâmicas e criativas as aulas e os alunos mais autônomos no seu processo de aquisição de conhecimentos. Verifica Mendes (2021) que as mudanças externas, do mundo em geral (em específico aceleradas pela disseminação de novas tecnologias) devem ser observadas, a educação precisa adequar-se (alinhar-se) a estas mudanças, acompanhar os avanços. A educação *online* tem admitido diferentes plataformas, e para cada tempo os ambientes apresentam ferramentas distintas, que estão ligadas a seu momento histórico ou sua realidade.

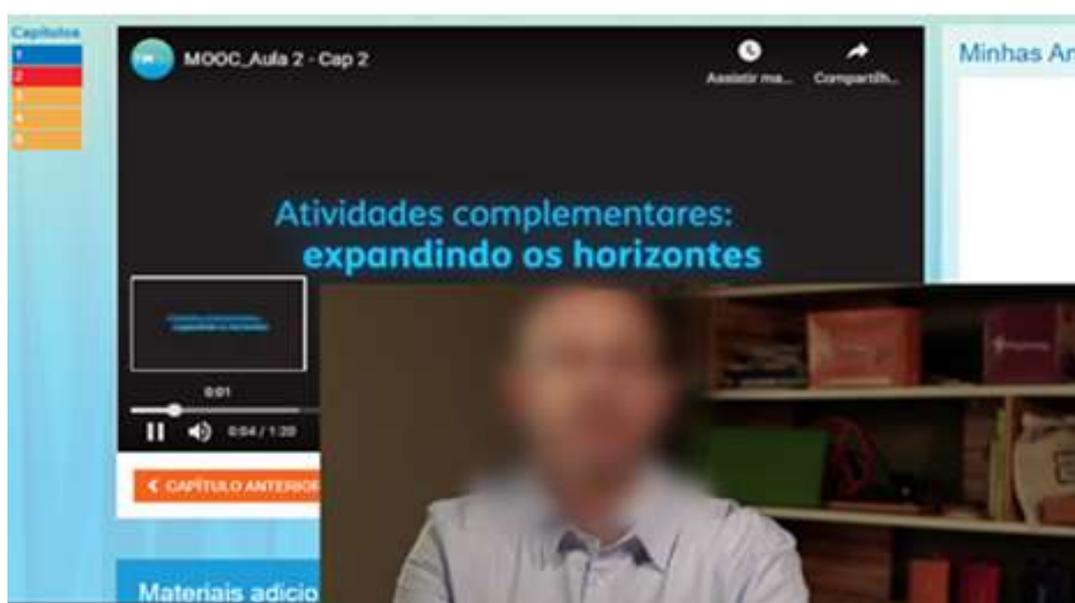
Também os objetivos das ferramentas são ligados a especificações dos diferentes cenários sociais. A TIM Tec e demais MOOCs desenvolvem materiais e ferramentas didáticas com foco em desenvolver habilidades e competências (autonomia, capacidade de selecionar conteúdos, colaboração e conexão).

Explica Mendes (2021) que a TIM Tec busca ir um pouco mais além "pode usar os seus recursos para trabalhar as novas competências dos estudantes de forma independentes e criar novas possibilidades de aulas" (específico aceleradas pela disseminação de novas tecnologias) devem ser observadas, a educação

precisa adequar-se (alinhar-se) a estas mudanças, acompanhar os avanços. A educação *online* tem admitido diferentes plataformas, e para cada tempo os ambientes apresentam ferramentas distintas, que estão ligadas a seu momento histórico ou sua realidade.

Ainda na aula 2, no Capítulo 2, segundo vídeo de 01min20s, Prof. Fábio Flatschart fala sobre 'atividades complementares: expandindo os horizontes'.

**Figura 15 - Aula II, Capítulo II, Atividades Complementares.**



Fonte: TIM Tec (2021).

Em sua introdução reconhece que as atividades complementares são comuns nos diferentes contextos educacionais, e nesta perspectiva entende o desafio de desenvolvimento destas atividades. Orienta o docente ao uso da plataforma TIM Tec para desenvolver as atividades complementares de diferentes formas, inclusive como uma sequência didática, e realçam que a comunicação é assíncrona, os conteúdos ficam no ambiente podendo ser adaptados a públicos distintos, também refere que é fácil a atualização de conteúdos. E a plataforma favorece o acompanhamento (do progresso) da produção, do comportamento, e dificuldades dos alunos.

**Figura 16 - Aula II, Capítulo III, Atividades de Reforço.**



Fonte: TIM Tec (2021).

Na aula 2, no Capítulo 3, no terceiro vídeo, desenvolvido em um tempo de 02min10s, sob o subtema 'Atividades de Reforço: diferentes caminhos de aprendizagem', com Paula Furtado.

Nesta abordagem, Furtado (2021) aponta as diferentes características dos alunos, a subjetividade deste público (no MOOCs muito mais heterogêneos, com maiores demandas) todos têm Formas, tempos diferentes de aprendizagem. "cada um tem o seu próprio estilo de aprendizagem, e o seu próprio estilo cognitivo. Uns são mais auditivos, outros são mais visuais, e já outros se sentem mais confortáveis da maneira tradicional, que é aprender por meio da leitura e escrita" (FURTADO, 2021).

Salienta também o aspecto referente às velocidades de aprendizagem, destaca que há consciência dos diferentes fatores que alteram este aspecto, com destaque realça o "repertório de conhecimento do aluno e o seu ritmo de aprendizagem" (FURTADO, 2021).

Neste sentido orienta-se ao uso da plataforma TIM Tec para o desenvolvimento de atividades com as características, ou finalidade de material de reforço. Neste aspecto observa-se que podem ser analisados os alunos e serem adequados conteúdos (novamente) tomando por fundamento as diferentes demandas de cada aluno. A docente exemplifica apontando três diferentes tipos de recursos que podem ser usados (tipos de aulas).

Figura 17 - Aula II, Capítulo IV, Reposição de aula.



Fonte: TIM Tec (2021).

Na aula 2, Capítulo 4, o quarto vídeo de 01min10s trata sobre a 'reposição de aula', com Ana Rute Mendes. Mendes (2021) introduz a temática da reposição de aulas presenciais, de forma que sugere o uso da plataforma TIM Tec para estes fins, disponibilizando o "conteúdo da aula perdida de forma *online*", de forma que os alunos poderão rever esta aula quantas vezes forem necessárias. Sugere o uso do webcam do celular, tablete ou computador; e que o professor ouse apresentar conteúdos como se estivesse conversando com os alunos. Dentro deste formato de aula, podem ser inseridos textos e outros materiais "recheando a aula", e os alunos podem acessar conteúdos no tempo disponível e em qualquer lugar que estiver e interagir com os demais alunos nos fóruns.

**Figura 18 - Aula II, Capítulo V, Desenvolvimento do projeto acadêmico.**



Fonte: TIM Tec (2021).

A aula 2, no Capítulo 5, encontra-se o quinto vídeo com 01min31s que versa sobre “desenvolvimento do projeto acadêmico”, com Fábio Flatschart. Neste capítulo Flatschart. (2021), observa sobre a possibilidade de uso da plataforma TIM Tec para comunicação e interação entre aluno e docente. Neste contexto, ele aponta que os docentes podem disponibilizar materiais, manuais, tutoriais para os alunos criarem seus próprios projetos. Especifica por exemplo que o docente pode deixar disponível:

Diretrizes de criação de um projeto; Materiais de apoio em diferentes formatos; como slides, documentos e pdfs para conteúdos como regras da ABNT, *cheklist* ou, outros elementos para ajudar os estudantes a se organizarem durante suas pesquisas, entre outras aplicações. Como um canal direto de comunicação, os estudantes podem criar tópicos no fórum para tirar dúvidas entre si e com você. Além disso, a ferramenta de mensagens permite que você envie e-mails por turmas, o que torna possível o envio de lembretes sobre prazos, dicas, enfim qualquer mensagem que você queira passar a seus estudantes. Isto tudo pode ser feito utilizando a ferramenta de criação de cursos do TIM Tec, Você pode se apropriar dessa ferramenta como lhe for mais conveniente, ou seja, você pode usá-la para criar um espaço para uma disciplina em que você coloca materiais adicionais, em que os estudantes podem colocar suas dúvidas. O que não precisa necessariamente ser um curso. É você quem manda! (FLATSCHART, 2021).

O tema abordado na aula 03 refere a “Facilidades da TIM Tec”, desenvolve-se em três capítulos sendo que: o Capítulo 01 trata do subtema “atualização rápida e

prática de materiais” para tanto, utiliza um micro vídeo de 02min15s.; O Capítulo 02 versa sobre “conexão, reutilização e motivação”, para apresentação do conteúdo utiliza um vídeo curto de 02min14s.; e encerra com o Capítulo 03 com o subtema “você mais próximo da sua turma” apresentado também por micro vídeo de 01min:02s.

### Figura 19 - Tipos de atividades disponíveis.

## Tipos de atividades disponíveis

A versão atual do TIM Tec possui 6 tipos possíveis de atividades, entenda abaixo a funcionalidade de cada uma.

- **Escolha simples:** com este tipo de atividade você pode criar questões de alternativas que possuam uma única alternativa correta.
- **Múltipla escolha:** crie atividades com mais de uma alternativa correta. Ao criar a atividade você que define a quantidade de respostas disponíveis e quais estão corretas. Vale destacar que para acertar a questão o estudante precisa marcar todas as respostas assinaladas por você e não apenas uma das corretas.
- **Verdadeiro ou falso:** é possível criar sentenças que devem ser marcadas como verdadeiras ou falsas pelos estudantes.
- **Relacionar sentenças:** neste tipo de atividade você pode criar sentenças que se relacionem entre si e deixar que seus estudantes indiquem quais sentenças se associam.
- **HTML5:** este tipo de atividade foi criado principalmente para cursos que envolvam exercícios de desenvolvimento de páginas web utilizando a linguagem de marcação HTML. Ao criar esse tipo de atividade, para o aluno é mostrado um editor de texto que interpreta HTML e compara a resposta do aluno com a deixada pelo professor.
- **Texto simples:** com esta atividade você pode criar questões subjetivas abertas para o aluno responder.
- **Atividade de leitura:** é o tipo de atividade que permite a inserção de conteúdo expositivo em forma de texto e imagens. Você pode também incluir links para outras aulas ou qualquer conteúdo externo à plataforma.

A interface de edição foi pensada em um formato de "clique e editar", ou seja, enquanto você edita já consegue ter uma prévia bem parecida de como o aluno irá visualizar as atividades:

Fonte: TIM Tec (2021)

**Figura 20 - Demonstrando como selecionar atividades disponíveis.**



Fonte: TIM Tec (2021)

Para o desenvolvimento da aula 4, que trata do tema “Ferramentas do TIM Tec”, os desenvolvedores utilizaram-se de quatro capítulos, sendo que: o Capítulo 01 versa sobre o “TIM Tec na prática”, iniciando com um vídeo de 00:23s. e a seguir, segue ao Capítulo 02 que utiliza de uma aula expositiva em texto (tipos de atividades disponíveis) com acompanhamento de um gif animado.

No Capítulo 03 é tratado o tema “os papéis de usuário”, com destaque observa a existência de dois papéis distintos para professores, o professor coordenador e o assistente, explica-se que:

**Professor coordenador:** possui a permissão de editar o conteúdo e as configurações dos cursos nos quais está associado. Ele consegue enviar

mensagens, ver os relatórios e moderar os fóruns, não só de turmas específicas, mas de todas as turmas dos cursos na qual está associado.

**Professor assistente:** possui permissões de moderação apenas nas turmas específicas às quais o professor está associado.

Você pode utilizar professores assistentes quando tiver alunos monitores, por exemplo, que possam te auxiliar a moderar suas turmas. O professor assistente pode tanto enviar mensagens para os alunos da turma quando participar do fórum.

Importante! Se você for professor coordenador, você tem a liberdade para adicionar e editar usuários como professor assistente ou coordenador do seu curso a qualquer momento, sem precisar de nenhum conhecimento técnico para isso: (TIM TEC, 2021, aula 4, capt 3).

Após as considerações apresentadas, ainda observa-se um gif, animado instruindo como realizar as configurações.

**Figura 21 - Como realizar configurações de permissões.**

The screenshot shows the 'PERMISSÕES' (Permissions) management interface. At the top, there is a header with the course title 'HTML5 - Introdução ao Front-end' and the author 'None // Fábio Flatschart'. Below the header, there is a green button labeled 'ADICIONAR USUÁRIO'. The main content is a table with the following columns: 'Nome', 'Email', 'Nome de usuário', 'Papel', and 'Ações'. The table lists three users: Paula Rodrigues (coordenador), Ana Mendes (assistente), and Fábio Flatschart (fabiolfat). The 'Papel' column for Paula Rodrigues is highlighted, showing a dropdown menu with options 'Professor Coordenador' and 'Professor Assistente'. At the bottom, there are two orange buttons: '← CAPÍTULO ANTERIOR' and 'PRÓXIMO CAPÍTULO →'.

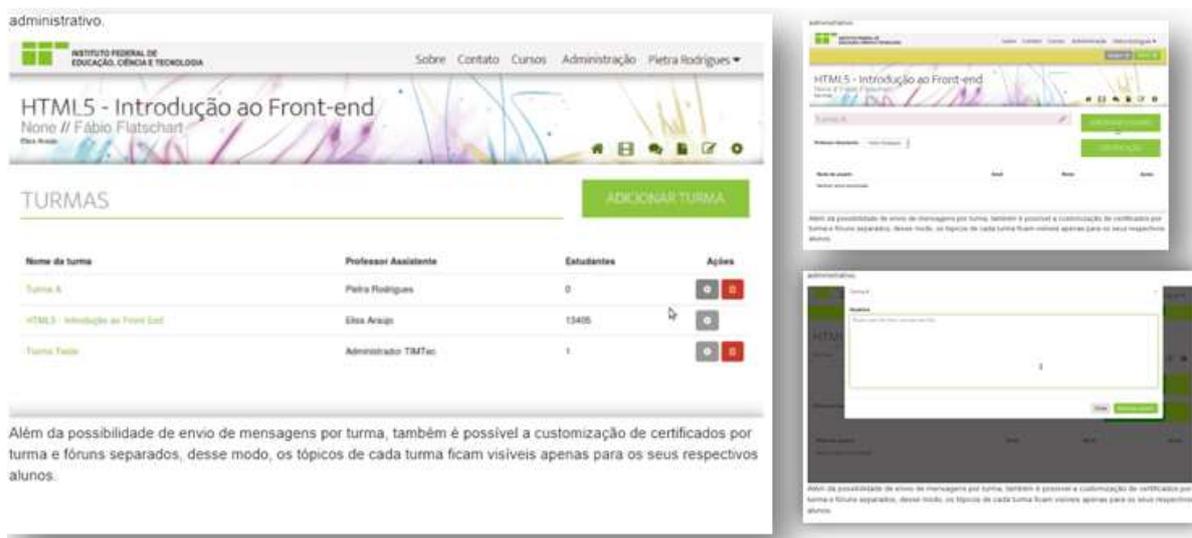
Nome	Email	Nome de usuário	Papel	Ações
Paula Rodrigues		coordenador	Professor Coordenador	[Red icon]
Ana Mendes		assistente	Professor Assistente	[Red icon]
Fábio Flatschart		fabiolfat	Professor Coordenador	[Red icon]

Fonte: TIM Tec (2021).

Também o Capítulo 04 que trata sobre “gestão de turmas”, para a exposição de conteúdo utiliza texto e gif animado. A abordagem refere que na Plataforma TIM Tec, “é possível criar várias turmas para um mesmo curso” (TIM Tec, 2021) e o

docente utiliza esta prática, esta gestão considerando-a como uma ferramenta sendo que a utilidade e conveniência é de total liberdade do docente.

**Figura 22 - Gestão de Turmas - HTML Introdução ao Front-end.**



Fonte: TIM Tec (2021).

Explica que a ferramenta pode ser usada para gestão de turmas presenciais e serem organizadas conforme o ritmo de aprendizagem e as necessidades de cada turma. E utiliza um gif., animado para demonstração de como o docente desenvolvedor deverá fazer estas definições.

Para o desenvolvimento da aula 05, em que é apresentado o tema “Dicas para Construir e Engajar”, os desenvolvedores se utilizaram de nove capítulos, que versam, de forma subsequente, sobre “Dicas para a produção de conteúdos”, “Introdução”, “Design Instrucional”, “Dicas para planejamento”, “Dicas para desenvolvimento de conteúdos”, “Autoria e reutilização na Web”, “Dicas para produzir seus próprios vídeos”, “Mais dicas para produzir seus próprios vídeos”, “sequência de aprendizagem”, para apresentação dos conteúdos utilizam-se de um vídeo curto introdutório de 00:48s., e aulas expositivas textuais, textuais em quadros, e textuais com imagens.

O capítulo 2 refere a uma pequena introdução realizada em exposição textual, com um único parágrafo onde se observa os procedimentos de montagem de curso e seleção de materiais *online*. De acordo com as orientações é observado que, estes

procedimentos assemelham-se a organização de aulas presenciais, contudo cada ambiente tem suas características próprias e requerem habilidades e competências específicas.

Em seguida apontam-se no capítulo 3 algumas orientações sobre o design instrucional também na exposição do conteúdo sobre, em texto, conforme observa-se a seguir, utilizando referências formatadas nas normas ABNT.

### Figura 23 - Conceituando Design Instrucional.

## Design instrucional

Quando vamos pesquisar sobre produção de conteúdos online (sejam materiais, cursos, exercícios, etc), é comum nos depararmos com o termo "design instrucional" que resumindo trata-se do processo de planejamento, desenvolvimento, execução e avaliação da produção de conteúdos. Para quem já é professor não há muitas novidades neste processo, afinal, ele faz parte do cotidiano de preparar aulas e atualizá-las, não é mesmo?

De qualquer forma, trazemos aqui nesta unidade alguns conceitos sistematizados pela autora Andrea Filatro que podem auxiliar na reflexão sobre o assunto:

Design instrucional é "o planejamento, o desenvolvimento e a utilização sistemática de métodos, técnicas e atividades de ensino para projetos educacionais apoiados por tecnologias". Um processo vivo e dinâmico, já que sempre pode ser atualizado de acordo com a experiência de uso!"

— Denise Filatro in *Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia*.

Para a autora, o processo pode ser estruturado nos seguintes quatro estágios:

1. **Análise:** envolve a identificação de necessidades de aprendizagem, a definição de objetivos instrucionais e o levantamento das restrições envolvidas;
2. **Design e desenvolvimento:** quando ocorre o planejamento da instrução e a elaboração dos materiais e produtos instrucionais;
3. **Implementação:** quando se dá a capacitação e ambientação de docentes e alunos à proposta de design instrucional e a realização do evento ou situação de ensino-aprendizagem propriamente ditos;
4. **Avaliação:** envolve o acompanhamento, a revisão e a manutenção do sistema proposto.

Fonte: TIM Tec (2021)

No capítulo 4 que versa sobre, "Dicas para planejamento", são abordados os tópicos organização e conteúdo programático, estrutura da plataforma, segmentação de conteúdos e seleção de mídias. As abordagens são bem expostas, de forma objetiva e clara e sempre referidas em comparação ao ambiente presencial. Nelas observam-se orientações para que se tenha cuidado de organizar os conteúdos ainda no início do planejamento de aula, refere-se que "no caso do material online,

há duas questões ainda que estejam envolvidas: a facilidade de modificar e a facilidade de explorar outros conteúdos *online* para inserir no material” (TIM TEC, 2021), a colocação refere a diversidade de conteúdos, e formas de exposição e ambientes, programas e aplicativos à disposição no universo online, fato que pode implicar em uma tendência, ou desejo de abranger conteúdos para perspectivas além do necessário, assim orienta-se que delimite-se bem o tema a ser abordado e ainda que se esteja tentado a aumentar a abrangência do tema, que se resista.

Também há uma grande importância em que se conheça bem a estrutura da plataforma a sua funcionalidade e os recursos disponíveis antes mesmo de que se venha a começar a desenvolver um curso, a ideia é que se busque um empoderamento sobre este ambiente, o que pode ocorrer com maior eficácia após o desenvolvedor fazer ao menos um curso com o foco de conhecer a plataforma.

**Figura 24 - Exposição de conteúdos, da aula 5, dos capítulos 4 e 5.**

**Dicas para o planejamento**

Doire as etapas que mostramos anteriormente, vamos dar foco no segundo estágio: design e desenvolvimento. Na sua aula, a palavra design pode significar o projeto, ou seja, e nessa fase que você planeja seu conteúdo e também a entrega.

Seguem algumas dicas para ajudar no primeiro momento deste estágio, no que diz respeito ao melhor planejamento:

**Organização e conteúdo programático**

Preze pela organização no início do planejamento e algo que realmente faz a diferença na estruturação de um material, seja ele online ou não. No entanto, no caso do material online, há duas questões ainda que estão envolvidas: a facilidade de modificar e a facilidade de explorar outros conteúdos online para inserir no material. Ao mesmo tempo em que isso pode ser muito positivo, devemos tomar cuidado para não nos tornarmos o centro de criação do material muito tempo depois de que o planejamos. Então, crie seu conteúdo programático, defina o que ele terá em termos de material e tente seguir ao máximo suas definições. Mesmo que de alguma maneira mudar os parâmetros, desde que para fazer isso no final ou em uma segunda versão, crie um plano.

**Estrutura da plataforma**

Conheça a estrutura da plataforma antes de iniciar a produção de seus materiais, visitando outros cursos e materiais que já estejam reais e conhecendo as ferramentas que você pode utilizar. Isso, além de facilitar no momento do planejamento do conteúdo, vai te dar mais segurança para explorar novas caminhos e acompanhar a estrutura de apoio com seus interesses.

**Segmente o seu conteúdo**

Antes de iniciar a produção do seu conteúdo, faça a segmentação (com pequenos vídeos de que será o conteúdo), utilizando como base o seu conteúdo programático e a estrutura da plataforma. O conteúdo segmentado em unidades menores permite a leveza e a fluidez no fluxo de aprendizagem. Por exemplo, assim, nesta plataforma, temos uma divisão estrutural de Aulas e Unidades, então, a sugestão é que você mantenha seu vídeo pensando nisso - inclusive nos títulos!

**Definição de mídias**

No planejamento que você criou, aproveite já para pensar qual tipo de mídia é melhor para explicar ou representar cada segmento. Assim, considere muita sendo qualquer modo de distribuição de conteúdo, como áudio, imagens e vídeos. Tente pensar no seguinte título para o conteúdo do segmento: "vídeo". Quando você quiser fazer um vídeo, para esse outro segmento, você quer um texto ou um áudio de áudio texto, para aquele segmento, você quer um vídeo ou áudio... e por aí vai. É importante tentar planejar cada um desses conteúdos com uma unidade única na plataforma, assim, você poderá melhor dimensionar o tamanho do material e também o tamanho de seu trabalho!

**Dicas para o desenvolvimento de conteúdos**

Seguem algumas dicas agora para ajuda no desenvolvimento de conteúdos, que faz parte do segundo estágio do projeto instrucional:

**Crie padrões**

Quando damos aulas presenciais, é comum termos reconhecidos por alguns padrões que criamos, como jargões que utilizamos oralmente, pelo tipo de atividades que priorizamos, ou pelas características que façam com que nossos alunos nos reconheçam. No ambiente online, isso parece perder-se, mas é possível ser trabalhado por outros caminhos. Inclusive isso é importantíssimo, assim como é no presencial. Um dos caminhos é você criar padrões, pois além de deixar organizado seu material, os seus estudante te reconhecerão nele. Exemplos como padrões em títulos, padrões em ícones para diferentes atividades e padrões em jargões para os vídeos são fáceis de criar e podem ajudar a engajar suas turmas.

**Misture**

O ambiente digital permite que os materiais sejam mais multimidiáticos do que os impressos, o que colabora para que os materiais sejam menos monótonos e tenham um alcance maior quando consideramos os diferentes estilos cognitivos. De qualquer maneira, é importante possuir critérios para decidir, por exemplo, entre um vídeo ou um texto e lembrar que muita informação também pode prejudicar o entendimento do aluno. A sugestão é segmentar os conteúdos, em pequenas partes, e intercalar em diferentes mídias.

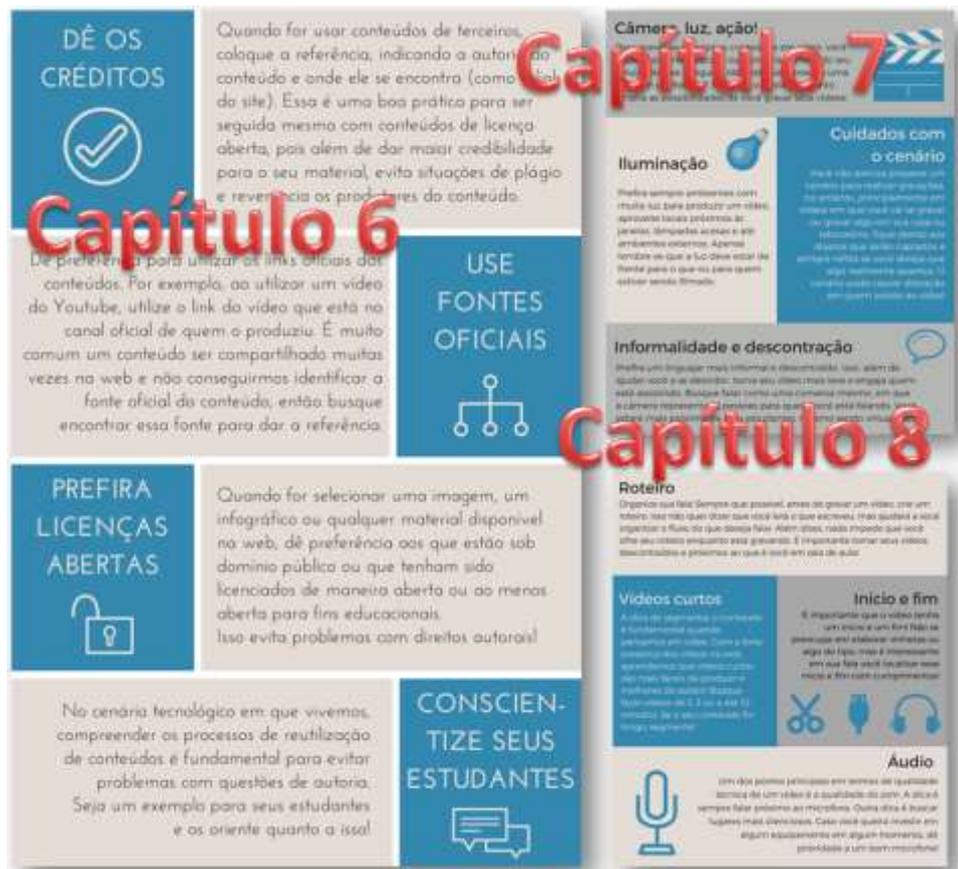
Fonte: TIM Tec (2021).

Ainda na aula 5 no capítulo 4, ao referir sobre a segmentação de conteúdos é observada a importância desta prática para a fluidez, a leveza do processo de aprendizado do aluno. A colocação relaciona a prática de roteiros, o conteúdo programático e as especificidades da plataforma.

Ainda dentro desta abordagem são feitas colocações sobre a definição de mídias a serem usadas, e alerta para a plenitude do que denomina-se mídia no

contexto de formação de cursos (refere a forma de abordar, de apresentar conteúdos) que podem tratar-se desde textos simples a vídeos, imagens e outros. A seguir no capítulo 5 o desenvolvedor segue a mesma linha de exposição de conteúdos em textos dentro de quadros, no formato de tabela, desta vez sob o enfoque dicas sobre o desenvolvimento de conteúdos, onde orienta a criação de padrões que auxiliam no engajamento dos alunos e no reconhecimento, ou conexão de conteúdos a pessoa do docente / instrutor. E a última abordagem do capítulo 5 refere ao uso, a mistura de mídias, a diversidade de mídias implica em motivação para o estudante.

Figura 25 - Linguagem dos Capítulos, 6, 7 e 8.



Fonte: TIM Tec (2021)

Para o desenvolvimento dos capítulos 6, 7 e 8 os desenvolvedores utilizam linguagem simbólica conjugada com a escrita textual, disposta em quadros. Com pequenos textos objetivos sobre a autoria e reutilização de conteúdos da web, com

ética e devida referência, o uso de fontes oficiais e de licenças abertas, de domínio público e neste contexto a importância de conscientizar os alunos sobre o uso apropriado destes conteúdos.

O capítulo 7 apresenta dicas para produção de conteúdos em vídeo, apontando as possibilidades de uso da câmera do celular, ou webcam; orientando sobre a produção de vídeos realizados de forma natural, prática. Todavia também destaca que deve-se cuidar a orientação da luz, a iluminação, a organização do cenário, observando se não há objetos que possam provocar distrações. Encerra referindo sobre o uso de linguagem informal e descontraída, de forma empática. Sugere que se tenha por ideia que a câmera é o ouvinte, e refere que isto aproximará o professor do aluno ainda que haja uma distância no campo físico.

### Figura 26 - Box dos Materiais adicionais.

#### Materiais adicionais

A Secretaria de Educação de de São Paulo disponibilizou esses vídeos no YouTube que trazem orientações para produzir videoaulas. Embora você possa fazer seus vídeos de maneira mais prática e espontânea, os conteúdos do material pode te inspirar! Acesse em: <https://www.youtube.com/playlist?list=PL6fldOITrOioK1kLSmE8oBpqqCGXrFIJ>.

Fonte: TIM Tec (2021).

No capítulo 8 dentro deste conjunto de informações, utilizando a mesma metodologia para apresentação de conteúdos sugere que mesmo para o desenvolvimento de vídeos se realize um roteiro, e subsequente segmentação de vídeos observando uma organização de conteúdos, ou seja, que o vídeo tenha início meio e fim. Encerra com a importância da qualidade do áudio.

**Figura 27 - Sequência de aprendizagem.**

## Sequência de aprendizagem

Quando vamos montar um material online, vemos que o conteúdo pode incluir uma variedade de materiais, como vídeos, textos e atividades, como um quiz. Como já falamos, esses materiais podem ser divididos por seção (utilizando a divisão de aulas, do TIM Tec, por exemplo) e segmento por unidades.

Esse processo faz com que automaticamente você crie uma sequência de aprendizagem e uma experiência de navegação para quem estiver acessando. Pensando nisso, trazemos algumas dicas que são FUNDAMENTAIS para que você consiga um melhor engajamento de seus estudantes em suas sequências de aprendizagem.

Faça sequências que alternem vídeos e uma atividade rápida, como um quiz, de modo que o quiz retome o conteúdo do vídeo! Utilize hiperlinks para conteúdos que estejam dentro da plataforma e fora dela também. Isso expande seu conteúdo e ajuda o estudante a criar autonomia em seu processo de aprendizagem. Utilize a Atividade de Leitura do TIM Tec para propor reflexões sobre o conteúdo da unidade anterior ou para propor que os estudantes interajam e discutam nos fóruns entre eles.

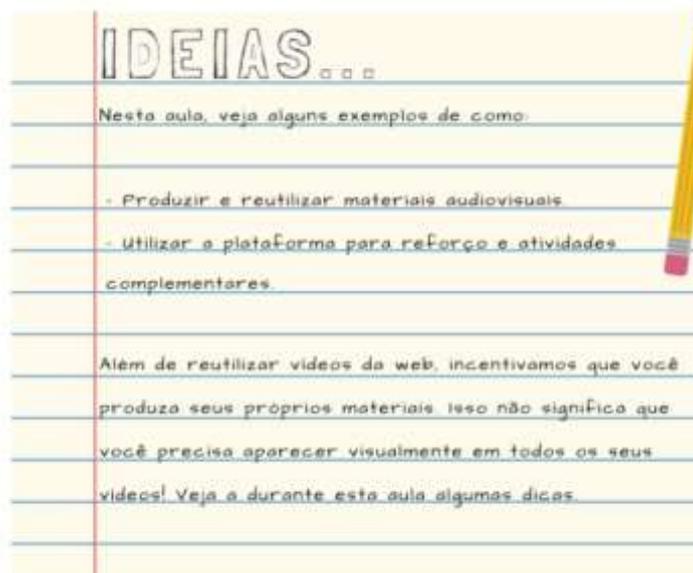
< CAPÍTULO ANTERIOR

PRÓXIMO CAPÍTULO >

Fonte: TIM Tec (2021)

A aula 5 encerra com o capítulo 9 onde encontra-se uma abordagem sucinta sobre a sequência de aprendizagem, com orientações ao uso de divisão de aula comum na plataforma TIM Tec. Estas e as demais orientações são expostas em texto, em um quadro (ver Figura acima).

**Figura 28 - Aula VI, algumas ideias para inspirar.**



Fonte: TIM Tec (2021).

A aula 6, apresenta uma abordagem sobre ‘algumas ideias para inspirar’, é desenvolvida em oito capítulos, o primeiro capítulo refere-se a ideias; o segundo sobre vídeos de fabricantes, o terceiro versa sobre ‘Setup e procedimento’, o quarto sobre ‘apresentação de softwares e ferramentas’, o quinto versa sobre atividades e conteúdos para reforço; o sexto, sobre videoaulas com voz e slides; o sétimo sobre a não limitação do docente ao ambiente da sala de aula. E o capítulo 8 encerra com um vídeo.

**Figura 29 - Material didático.**



Fonte: TIM Tec (2021).

Para o desenvolvimento da última aula, a aula 06, elaborada sob o título “Algumas ideias para inspirar”, os desenvolvedores utilizaram-se de oito capítulos, com o uso de aulas expositivas, com imagem e texto, expositivas só com texto, expositivas com textos quadros e imagens, expositiva com texto e link externo para download de programas; e vídeo de encerramento.

### 3.2.1.1 TIM Tec e o Curso MOOC e novas formas de aprendizagem: Algumas considerações preliminares

Em análise ao Curso ‘MOOC novas formas de aprendizagem’, observou-se que para a apresentação de conteúdos os docentes podem utilizar materiais com

linguagem escrita, oral e visual, ou ainda híbrida. Tem opção de apresentar aulas expositivas em textos (textos editados diretamente na plataforma, ou em arquivos com extensão do tipo PDFs, Doc, entre outros), mistas (no uso de figuras, símbolos, mapas mentais, slides entre outros recursos) ou expositivas orais em vídeos. Utiliza a estruturação adequada de conteúdos, o uso de temas, e subtemas para melhor sistematização do conhecimento.

A TIM Tec na apresentação do vídeo em análise oportunamente explica o que vem a ser MOOC e suas características destacando que se trata de cursos online, com possibilidade dos desenvolvedores alcançarem um número massivo de pessoas, de forma que os estudantes podem ter acesso aos conteúdos no horário, tempo e local que tem disponível, tendo maior autonomia para determinar o prazo de término de seu curso. Basta ter um dispositivo com acesso a internet, assim pode-se dizer que MOOCs são ferramentas de suporte pedagógico e, a TIM Tec é um ambiente virtual, uma plataforma que favorece os processos de ensino e a aprendizagem (montagem de aulas, prático e fácil de atualizar).

O estudo observa que se têm diferentes plataformas de ensino a distância - EaD, ou Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA, que hospedam MOOCs tais como Coursera, edX, Eudacity, entre outras além da TIM Tec, contudo esta é uma iniciativa da empresa de telefonia TIM. O Instituto TIM Tec dispõe portanto de uma plataforma do tipo MOOC, com oferta de cursos livres, abertos e gratuitos alinhados ao Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), priorizando o uso de seu espaço para formação profissional.

A Plataforma TIM Tec é um ambiente virtual que hospeda os MOOCs. Nela além dos docentes poderem fazer uso, no desenvolvimento de cursos do tipo MOOC para aplicar aulas à distância, podem ainda fazer uso da plataforma junto ao ensino presencial (de forma híbrida), favorecendo a atualização rápida de conteúdo, a reposição de aulas; desenvolvimento de projeto pedagógico, atividades de reforço. Oferecendo assim diversificadas possibilidades de apoio pedagógico, através da conexão à reutilização de conteúdos e motivação.

Na atualidade vive-se o conceito de conectivismo, onde as pessoas passam a maior parte do tempo, conectadas a dispositivos, que por sua vez estão interconectados, de forma que a realidade se compõe de uma rede que

compartilham entre si aplicativos, programas, ambientes e redes sociais, favorecendo acesso a conteúdos e a conexão entre pessoas de forma que podem ocorrer tanto de forma síncrona como assíncrona. A plataforma TIM Tec, deixa clara a compreensão desta realidade, e têm recursos que facilitam esta interação (entre pessoas e aplicações, programas, ambientes, redes, entre outros) tendo com isto por propostas, ampliar as condições de formação docente; ampliar os espaços de aprendizagem para além da sala de aula (além dos muros da escola); proposta de envolver o aluno, usando tecnologias para aumentar o engajamento dos alunos, aproximá-los do professor (no sentido de que a distância física não seja um problema), a comunicação caracteriza-se como assíncrona e o docente tem condições de gerenciar turmas diferentes, e readequar conteúdos conforme demandas.

A proposta da TIM Tec é voltada predominantemente para o uso de micro vídeos, o que refere ao método de ensino denominado micro aprendizagem, onde há predomínio da linguagem informal, que aproxima o professor-instrutor do aluno em um contexto virtual, contudo respeita as diferentes características dos alunos (os estilos cognitivos, seu repertório de conhecimento, ritmo de aprendizagem) de forma que orienta a formulação dos vídeos curtos tanto para a produção do docente como do aluno (em formato de tarefa), onde a este é gerada a possibilidade de tornar-se protagonista de seu conhecimento, estes fatores atentam para o uso da metodologia de sala de aula invertida.

### **3.2.2 Plataforma do Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS)- Cursos *Online* Abertos e Massivos: Teoria e Prática**

A plataforma do Instituto Federal do Rio Grande do Sul disponibiliza capacitação para servidores do IFRS, que atuam em cursos presenciais junto a alunos do campus designado, entre outros, a capacitação dá-se através de um MOOC - Curso *Online* Aberto Massivos sendo ofertada gratuitamente.

Os cursos online abertos massivos atendem a diversas áreas de ensino como: área de saúde, ciências exatas, educação, gestão de negócios, idiomas, informática, produção alimentícia, recursos naturais, turismo e hospitalidade e

preparatório para provas de ingresso no Instituto (IFRS) e dentro de cada uma dessas áreas são disponibilizados diversos cursos.

Para que o participante possa ter acesso aos diversos cursos basta entrar através da Internet no site do Instituto Federal do Rio Grande do Sul e clicar em uma das disponibilizações de formações conforme a Figura 9 mostra abaixo, nesse caso os Cursos Online Abertos Gratuitos.

**Figura 30 - Disponibilização das formações.**



Fonte: Curso MOOC IFSUL (2021).

A imagem mostra as áreas de ensino que o participante queira fazer o curso. Ele deverá clicar em uma das áreas de sua preferência e essa abrirá vários cursos na área de ensino escolhida.

**Figura 31 - Diversidades de áreas de ensino abrangidas pelo MOOC.**



Fonte: Curso MOOC IFSUL (2021).

Para se inscrever nos cursos *online* abertos e massivos, o participante deverá escolher uma de suas categorias, fazer o cadastro preenchendo os dados e confirmar a inscrição, caso já seja participante de outros cursos, apenas deverá utilizar a opção “Meus Cursos” para conferir a lista de cursos.

A contextualização do curso é apresentada como plataforma de cursos Mooc com as seguintes perguntas: Vamos fazer um MOOC? MOOC no IFRS. É ministrado pela professora Júlia Marques C. da Silva, graduada em Ciência da Computação pela Universidade do Vale do Itajaí, mestre em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Santa Catarina, doutora em Informática na educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e pós-doutorado em Computação pela *Athabasca University* e atualmente é docente do Instituto Federal do rio Grande do Sul, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul.

O curso “Cursos Online Abertos e Massivos”: Teoria e Prática é exibido em cinco módulos, com idiomas português, inglês e libras, com carga horária de 30 horas, para profissionais atuantes na Educação a Distância tendo como requisitos ensino superior completo, compreensão de leitura e escuta da língua portuguesa, possuir acesso à Internet, computador com recursos de áudio e vídeo, saber manusear o leitor de arquivos PDF e o *YouTube*.

Seus módulos são compostos por vídeos, reportagens e conceitos, os vídeos são em inglês e alguns podem ter suas legendas ativadas em português no YouTube. Percebe-se que o curso é centrado mais em conteúdos do que na interação entre os estudantes, são apresentados muitos vídeos informativos, artigos com conceitos, links, para depois uma tarefa complementar que não é através de fórum e sim atividade individual.

Para concluir o curso é necessário que o participante elabore um projeto de um curso MOOC que não será desenvolvido na plataforma, mas sim apresentado como requisito de conclusão e certificação. O projeto deverá conter: título, conteúdo programático, carga horária, plataforma onde será ofertada, metodologia, pedagógica e origem dos materiais.

### **3.2.2.1 Plataforma IFRS: Cursos Online Abertos e Massivos: teoria e prática - Turma 2019B**

A plataforma de curso da IFRS utilizada para ensino de desenvolvimento de Cursos Online Abertos e Massivos, nada mais é que um ambiente MOODLE. Assim os cursos ficam disponíveis por curto período, sendo refeitos e ofertados como nova turma. A saber o curso em estudo foi ofertado inicialmente em 2019, e apresentou novas versões de forma subsequente, tais considerando: Turma 2019B; Turma 2020<sup>a</sup>; Turma 2020B; Turma 2021<sup>a</sup>; Turma 2021B.

É de simples inscrição, contudo apresenta requisitos respectivos a formação do candidato que deve ter no mínimo o ensino médio completo. O curso é desenvolvido em três módulos e para cada final de módulo dispõe de um questionário para avaliação de conhecimentos sobre o conteúdo ministrado.

Dentre os recursos utilizados há vídeos explicativos, todavia alguns (três vídeos introdutórios) são ofertados apenas em inglês, sem nem mesmo possibilidade de ativar o recurso de legenda em português, contudo oferta o conteúdo em libras.

No primeiro bloco de estudo, apenas um dos vídeos do Canal Futura, discorre sobre as tendências do uso de MOOCs na educação. O vídeo é longo, considerando os usados na plataforma TIM Tec, tendo 25min.:03sg.

Assim encerra-se o presente capítulo diante da compreensão de que no Curso disponível na plataforma IFRS não há uma ferramenta em que o aluno possa interagir nem mesmo com outros participantes; nenhum recurso que promova um posicionamento do aluno como protagonista do seu conhecimento. A atual demanda da educação é o uso de metodologias ativas, que tornem o conhecimento dinâmico e viabilizem aos alunos uma reação proativa.

A seguir no seguinte capítulo apresentam-se a caracterização e os procedimentos metodológicos adotados para o desenvolvimento deste estudo.

## **4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

O capítulo apresenta os procedimentos metodológicos que presidiram a pesquisa, primordiais para a coleta de informações, seleção dos dados e, divulgação dos resultados.

A descrição do modo metodológico da pesquisa foi fundamentada partindo dos objetivos do projeto, sendo delineada quanto à abordagem como quali-quantitativa do tipo, descritivo-exploratória.

É relevante ressaltar que:

O detalhamento dos procedimentos metodológicos inclui a indicação e justificação do paradigma que orienta o estudo, as etapas de desenvolvimento da pesquisa, a descrição do contexto, o processo de seleção dos participantes, os procedimentos e o instrumental de coleta e análise dos dados, os recursos utilizados para maximizar a confiabilidade dos resultados [...]. (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 2001, p. 259).

Desta forma, a seguir descreve-se a metodologia aplicada para a realização desta pesquisa; apresenta-se a classificação da pesquisa, suas etapas, o modelo design, os percursos para a realização do projeto.

### **4.1 Classificação da pesquisa**

A presente pesquisa enquadra-se na abordagem quali-quantitativa em educação, pois seus objetivos são exploratórios e consideram questões abertas (que consideram sentimentos e percepções, e, sobretudo a subjetividade dos sujeitos) e questões fechadas (questões objetivas; revelam número de respondentes por questão). O estudo é ainda caracterizado como do tipo descritivo, exploratório, diagnóstico, reflexivo e interpretativo visto que se procura conhecer uma realidade na dimensão da capacidade formativa de cada docente.

#### **4.1.1 Pesquisa quali-quantitativa**

As pesquisas de abordagem quali-quantitativas, também conhecidas como quali-quantis, são normais em pesquisas que tem finalidade exploratório-descritiva,

elas admitem duas abordagens de estudos, a qualitativa e a quantitativa. Coexistindo no mesmo contexto de pesquisa, na técnica quali-quantitativa os instrumentos de pesquisa favorecem a coleta de dados abertos, semi-abertos e fechados, trabalhando de forma alinhada para complementar produções científicas, ou um determinado estudo (GIL, 2010).

Entende-se que neste estudo “os objetivos perseguidos se situam no plano da compreensão em profundidade” como referem os estudos de Alves e Moreira (2015, p. 90), contudo explorando as informações de forma a determinar o que é de conhecimento (detectado no enfoque qualitativo – questões abertas e semiabertas), e o que se trata de simples percepção (detectado no enfoque quantitativo – questões fechadas) dentro do quadro de servidores UNIPAMPA.

#### **4.1.1.1 Pesquisa qualitativa**

As ciências sociais e a psicologia em geral possuem uma longa tradição na aplicabilidade de métodos qualitativos. A pesquisa qualitativa não parte de um conceito teórico metodológico único, e sim de inúmeras abordagens teóricas e métodos que caracterizam as discussões e a prática da pesquisa. Os pontos de subjetividade constituem o primeiro ponto de partida, o estudo da elaboração e o curso das interações formam uma segunda corrente de pesquisa, enquanto a terceira objetiva a reconstrução das estruturas do campo social e o significado subentendido na prática. Em vista disso, a variedade de abordagens é o resultado das diferentes linhas de desenvolvimento na história da pesquisa qualitativa em que as evoluções ocorreram de forma fragmentada, paralelas e sequenciais. (FLICK, 2009).

A abordagem qualitativa apresenta informações não quantitativas, mas sentimentos, percepções, trata de refletir os pensamentos dos sujeitos o que acentua sua subjetividade. As pesquisas qualitativas são características dos estudos de caso, a partir destas é possível que se desenvolvam métodos em que o pesquisador pode participar, criando, por exemplo, uma ação ou resolução na medida em que se depara com uma dificuldade e se considera apto a trazer uma solução (TORMES; MONTEIRO; MOURA; 2018).

Diz-se, portanto que o tipo de pesquisa descritiva na medida em que se desenvolve como bem se expressa é descrita de forma estruturada, em alinhamento com os termos do estudo, acompanhando, portanto os objetivos do pesquisador, no que refere a buscar responder a questão norteadora, positivar ou negatizar hipóteses e alcançar objetivos propostos (GIL, 2011).

Nesse ponto de vista, o pesquisador transforma-se em elemento principal, uma vez que ao utilizar os métodos qualitativos procura elucidar o porquê das coisas, expondo o que deve ser feito, mas não quantifica os valores e as trocas representativas nem se submete à prova de fatos, porque os dados analisados são não-métricos valendo-se de distintas abordagens. Este tipo de pesquisa atenta aos aspectos da realidade que não podem ser quantificados, atendo-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais (GERHARDT *et al.* , 2009). Dessa forma nesta abordagem é perceptível a relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, ou seja, um vínculo inerente do mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números (PRODANOV, FREITAS, 2013).

Baseada nessas concepções percebe-se que a pesquisa qualitativa parte de uma metodologia menos estruturada, mas utilizada para obtenção de informações aprofundadas, desenvolvendo um entendimento profundo de um determinado assunto, questão ou problema da perspectiva de um indivíduo, sendo ela caracterizada como qualquer forma de coleta de informações visando descrever e não prever como ocorre na pesquisa quantitativa. Através desses princípios, optou-se pela escolha da pesquisa qualitativa pelas especificidades do estudo, o qual tenciona contribuir para o desenvolvimento das habilidades e competências para a validação e oferta específica a formação docente mediante um curso na modalidade MOOC.

#### **4.1.1.2 Pesquisa quantitativa**

A pesquisa de abordagem quantitativa utiliza-se de instrumentos de coleta de dados objetivos, observando o cálculo estatístico e a demonstração de resultados por via gráficos ou tabelas, (podendo ser utilizados programas tais como as

Planilhas Excel ou *softwares* estatísticos). O que refere a técnicas quânticas (de análise), que sinalizam as relações entre variáveis. (MARCONI; LAKATOS, 2017).

Nesta abordagem de pesquisa, as questões tratam-se de variáveis; nestas não há risco de que ocorra distorção no campo de análise e interpretação, o que dá maior credibilidade às informações que estão nelas contidas, ou seja, aos resultados dos estudos. (GIL, 2011).

## 4.2 Etapas da pesquisa

O trabalho parte da elaboração dos termos do estudo (problema de pesquisa, justificativa, objetivo geral e específico, formulação de hipótese, e definição da metodologia). A seguir realizou-se a coleta de material teórico pertinente ao tema, que foram elaborados de forma estruturada no sentido de responder a questão norteadora, testar as hipóteses de estudo e alcançar os objetivos propostos. Assim sendo, foi realizada a pesquisa bibliográfica que se desenvolve a partir da leitura e releitura de livros, trabalhos de conclusão de cursos nas modalidades artigos, monografias, teses e dissertações, utilizou-se também de pesquisa em filmes disponíveis no YouTube, e conteúdos disponíveis em cursos, entre outros. (GIL, 2011).

Após a aquisição de material teórico para subsídio do trabalho, buscou-se cursos MOOC, direcionados a formação docente em diferentes plataformas<sup>11</sup>, e utilizou-se da análise dos cursos ofertados na TIM Tec e na plataforma do Instituto Federal do Rio Grande do Sul –IFRS.

Realizou-se um questionário diagnóstico para conhecer a realidade respectiva ao conhecimento dos servidores UNIPAMPA sobre MOOCs (ANEXO A). O instrumento foi elaborado no *Google Forms* por viabilizar que uma visualização da contagem das respostas em gráficos (O questionário foi enviado para os servidores UNIPAMPA via e-mail e liberado para ser respondido de forma voluntária com o prazo de uma semana, sendo enviado dia 01/07 e consideradas as respostas que chegaram até o dia 08/07, que alcançou-se a 173 respondentes). Realizou-se a análise dos dados, junto à apresentação dos achados (gráficos das questões

---

<sup>11</sup> Veduca, a Coursera, a EdX, a UniMOOC, a Uda City, a Future Learn, a Miriadax, e o Lúmina; a TIM Tec e a Plataforma do IFRS.

fechadas) na aplicação do questionário avaliativo (*Forms Google*) e na contraposição dos achados com o referencial teórico (o que promoveu uma reflexão crítica, uma discussão pertinente sobre os achados),

Em paralelo utilizou-se um programa estatístico a Calculadora *Online Cadem* (em espanhol) para verificar o nível de confiança do instrumento em um universo de 1.759 servidores.

Conforme mostra a figura 22 mostra as etapas percorridas para a realização deste trabalho.

**Figura 32 - SmartArt Conhecimentos dos servidores UNIPAMPA**



Fonte: Autora (2020).

### 4.3 Desenvolvimento

Os três itens do SmartArt destacados em verde conforme a indicação das setas ilustram a fase de elaboração do projeto, essencial para a elaboração da pesquisa (Figura 12) e a seguir apresentou-se em azul, a análise das plataformas

existentes que ofertam cursos MOOC, contudo selecionou-se as que ofertam curso em nível de formação continuada, direcionados a aperfeiçoamento docente.

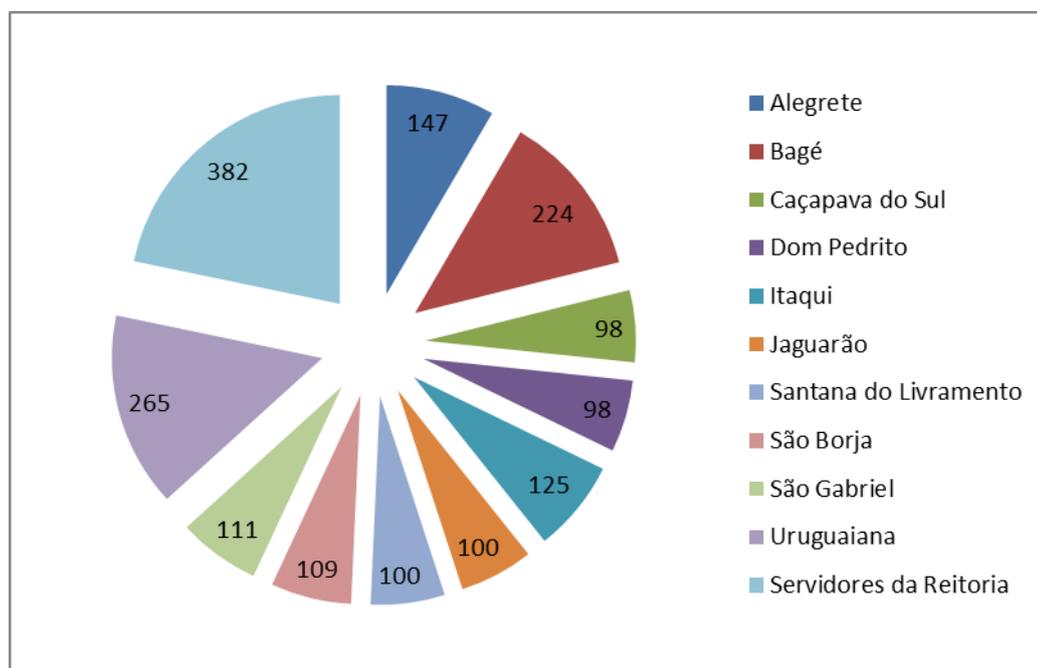
Na observação do público-alvo, que se referem aos servidores UNIPAMPA inseridos no quadro funcional da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), cobrindo os campi Alegrete, Bagé, Caçapava, Dom Pedrito, Itaqui, Jaguarão, Santana do Livramento e São Borja.

Partindo da escolha do tema, problema de pesquisa e demais termos do projeto, e após a definição do público-alvo, foi realizado o levantamento bibliográfico (tema), o embasamento teórico sobre os MOOCs (relação direta com os temas do projeto) e a análise da Plataforma TIM Tec, e da IFRS que disponibilizam esses tipos de cursos (relação com o público-alvo de forma que se possa entender o conhecimento dos servidores sobre cursos MOOC).

#### **4.4 Público-alvo**

Conforme relatório disponível no Sistema Guri da UNIPAMPA intitulado 'Dados dos Servidores', desenvolvido no Programa de Planilhas Excel, emitido sob o nome rel-5645-01-07-2021.csv, gerado em 01/07/2021, em um universo de 1.759 profissionais que atuam na UNIPAMPA (tendo-se em Alegrete 147 servidores; em Bagé, 224 servidores; 98 em Caçapava do Sul e 98 no campus de Dom Pedrito; 125 servidores no campus de Itaqui; 100 servidores no campus de Jaguarão; 100 em Santana do Livramento; 109 no campus São Borja; 111 no campus de São Gabriel; 265 no Campus de Uruguaiana, e 382 servidores que fazem parte da reitoria) 173 participaram do estudo de forma voluntária.

**Gráfico 2 - Total de Servidores UNIPAMPA por campus.**



Fonte: Fonte Universidade Federal do Pampa (2021)

**Figura 33 - Cálculo da amostra => verificando dados estatístico**

#### CÁLCULO TAMAÑO DE MUESTRA

Tamaño del Universo	1759
Error Máximo Aceptable	4 %
% Supuesto Varianza	10% o 90%
Nivel de confianza	94%
<b>Tamaño de muestra Propuesta</b>	<b>179</b>
<input type="button" value="Calcular"/> <input type="button" value="Borrar"/>	

Fonte: Calculadora Online CADEN (2021).

Ao utilizar-se o programa estatístico a Calculadora *Online* Cadem (em espanhol) verificou-se o nível de confiança do instrumento no universo de 1.759 (Tamaño del Universo) servidores, e considerou-se que o tamanho da amostra

suficiente (173 => tamaño de muestra propuesta) para compreensão de que as respostas estão corretas, com uma margem de erro máximo de 4 % (Error Máximo Aceptable) com um nível de confiança de 94% (Nivel de confianza). Considerando a suposta variação de 10% a 90% (Supuesto Varianza).

Todavia, consideraram-se critérios de escolhas dos servidores na elaboração do questionário, observada nas cinco primeiras questões, quando se questionou que cargo o participante da pesquisa ocupava, de forma que os critérios são:

- a) Ser docente, ou técnico da UNIPAMPA;
- b) Trabalhar em um ou mais, dentre os dez campi da UNIPAMPA;
- c) Atuar em uma das áreas de avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES (Colégio de Ciências da Vida; Colégio de Humanidades; Colégio de Ciências Exatas Tecnológica e Multidisciplinar).

Obs foi enviado via e-mail o formulário com questionário diagnóstico, elaborado no Google Forms (em ANEXO A) para todos os servidores.

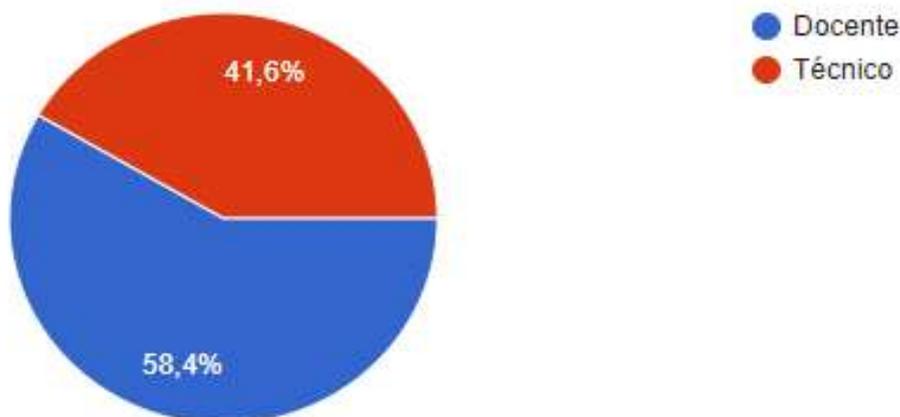
## 5 APRESENTAÇÃO, E ANÁLISE DE RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO: CONHECIMENTO DOS SERVIDORES UNIPAMPA

Conforme os termos desta dissertação utilizou-se como instrumento de pesquisa um questionário diagnóstico, com um total de onze questões. Neste, as primeiras cinco questões (fechadas) foram voltadas a identificação dos participantes (servidores que participaram voluntariamente da pesquisa), e três questões fechadas e três questões abertas, todas direcionadas a responder a questão norteadora do estudo que versa sobre: quais os conhecimentos dos servidores UNIPAMPA sobre MOOCs.

Neste capítulo descrevem-se as questões levantadas no questionário diagnóstico elaborado no sentido de saber quais os conhecimentos dos servidores UNIPAMPA sobre MOOC, e de forma subsequente apresentam-se as respostas dos de um total de 173 servidores, no universo de 1.759.

Observou-se em estudos a importância sobre conhecer “as características do público-alvo [...] e entender melhor [...] sua prontidão para aprender no ambiente Mooc” (AGONÁCS; MATOS; 2020, p. 19), pois em geral estes têm se revelado despreparados e um ambiente MOOC pode ser desmotivador (para discentes acostumados a ambientes centrados no docente).

**Gráfico 3** - Cargos dos Servidores UNIPAMPA participantes da pesquisa.



Fonte: A autora (2021).

As cinco primeiras questões tratam da identificação do perfil dos participantes da pesquisa. Sendo que, na primeira questão, perguntou-se o cargo do servidor, tendo duas únicas opções: a de docente e a de técnico, como se observa no gráfico 1, 58,4% dos respondentes são docentes e 41,6% dos mesmos são técnicos.

O recrutamento e seleção de funcionários da UNIPAMPA são processos de RH realizados a partir de Concurso Público, com prévio lançamento de Edital onde se apresenta às demandas de cada função, ou seja, os quesitos do participante e as áreas de atuação. As remunerações dos docentes se relacionam a titulação que podem referir à graduação, especialização, mestrado e doutorado, todavia inicialmente todos recebem o mesmo valor (e para os desempates a Universidade se utiliza da prova de títulos).

Conforme o quadro de referência dos servidores técnico-administrativos (QRSTA) da UNIPAMPA existe três classificações para o cargo de técnicos, a classe C, a D, e a E, na classificação C, não há servidores ativos, na classificação D, o total de 293 são assistentes de administração (estando ocupadas 288 destas vagas); 3 são operadores de câmera de cinema e TV; 8 são ocupados por técnicos em agropecuária; 8 por técnicos em audiovisual; 43 ocupam o cargo de técnico em tecnologia da informação; 99 ocupam o cargo de técnico em laboratório área; 9 técnicos são tradutores de linguagens de sinais entre outros. Na classificação E, 49 são os técnicos que operam como analista de tecnologia de informação; 29 secretários executivos; 84 são administradores entre outras funções.

É muito importante que para o devido desenvolvimento de MOOCs se tenha a realidade sobre os conhecimentos prévios dos participantes, o que facilita a elaboração de conteúdos considerando estas habilidades e inclusive a demanda por as mesmas, de forma que se pode apresentar um MOOC sobre determinado tema elaborado considerando características de diferentes turmas, como refere no Curso realizado na Plataforma TIM Tec MOOC e novas formas de aprendizagem. Todavia o corpo de servidores UNIPAMPA apresenta-se heterogêneo, tendo um conjunto de participantes com conhecimentos bem distintos é uma oportunidade de aplicação de atividades que impliquem interação entre estes, promovendo uma junção de conhecimentos.

De acordo com estudos, em geral não há exigências curriculares para o ingresso de participantes nos Cursos MOOCs, contudo os cursos de formação de profissionais docentes implicam na exigência de que os candidatos sejam docentes, e os de formação profissional voltados a cada setor devem demandar algumas exigências comprobatórias. Neste ponto não há total aproveitamento das características dos MOOCs, considerando, sobretudo suas principais particularidades implícitas na sua sigla, *Massive Open de Cursos*, cursos abertos para um número massivo de alunos.

Todavia os Cursos desta modalidade conforme observou-se na plataforma TIM Tec, podem ser usados para desenvolvimento de um curso que implique na construção de um conhecimento específico (de uma matéria ou disciplina) potencializando a capacidade de ensino e aprendizagem do aluno; o docente pode usar este espaço de forma conjugada com as aulas presenciais se assim desejar, ou totalmente em EaD. Pode fazer uso deste espaço para reposição de conteúdos. Ou seja, pode-se não desenvolver necessariamente um MOOC, mas fazer uso da Plataforma TIM Tec para apoio pedagógico, inovação e uso de metodologias ativas, para situações em que não se pode ter aula presencial e para apoio pedagógico. De todas as formas o cargo do servidor, não afeta a escolha do ambiente.

**Gráfico 4** - Campus de atuação do participante da pesquisa.



Fonte: A autora (2021).

Na segunda questão investigou-se o campus de atuação do participante, de forma que se observou que 19,1% pertencem ao campus de Itaqui, 16,8% são atuantes no campus de Alegrete; 13,3% no campus Bagé; 9,2% no campus de

Jaguarão; 8,1% no campus de Caçapava do Sul; e 5,8% no campus de Santana do Livramento.

A Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA em 18 de setembro de 2021 completará 15 anos de atividades. De acordo com Silveira (2019) o início das aulas ocorreu:

[...] em 18 de setembro de 2006 nos campi Bagé, Caçapava do Sul, Dom Pedrito, Jaguarão e Santana do Livramento, os cinco tutelados pela UFPel. Os outros cinco campi, Alegrete, Itaqui, São Borja, São Gabriel e Uruguaiana, tutelados pela UFSM, tiveram suas primeiras aulas no dia 16 de outubro de 2006. (SILVEIRA, 2019, p. 1).

O empenho em qualificar o ensino é observado em registros do INEP / CMG, que em 2017 declara a UNIPAMPA entre as cinco melhores notas entre as instituições de Ensino Superior do Rio Grande do Sul (com) (BUENO, 2017). E em 2020 a Universidade surge entre 171º-180º lugar, de acordo com o *ranking da Quacquarelli Symonds (QS)* (destacando-se entre as 94 melhores universidades brasileiras). (HORN, 2020). O esforço também é observado na perspectiva referente a gestão pública (2019 se destacou entre as seis melhores universidades do país) (MOTA, 2019);

Considerando o atual cenário em que se disseminam universidades e todos os tipos de organizações educacionais, em função da era digital, em que presencia o fenômeno do conectivismo, e os sistemas de aprendizagem diversificam-se em função desta convivência em rede, é imprescindível que se saiba manusear as Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs, bem como se tenha conhecimento e saiba-se aplicar metodologias ativas (GÓMEZ, 2015). A ideia é manter as instituições com poder de crescimento, competitivas e interessantes para os futuros alunos.

A UNIPAMPA contempla e vive esta visão em contínuo ao longo dos anos, buscando inovação tecnológica e implementação de projetos tecnológicos. Para estes fins apresenta uma Coordenadoria de Apoio Pedagógico - CAP, que é montada por Técnicos de Assuntos Educacionais / TAES. Conforme 'Projeto de Implementação Pedagógica,

A UNIPAMPA assume como missão oferecer uma educação superior de qualidade, com isso apostando no desenvolvimento da região, através da qualificação dos recursos humanos e a fixação da população produtiva nos seus lugares de origem. Primando pela excelência acadêmica, há um entendimento dos dirigentes da instituição que a qualidade da educação da sala de aula acadêmica, passa necessariamente pela qualificação dos processos didático, pedagógicos de ensino-aprendizagem. (BROILO, 2021, p. 4-5).

Apresenta um ambiente EaD em plataforma MOODLE em que oferta diferentes cursos, e na modalidade MOOC, direciona os alunos a estes cursos, tendo espaço de divulgação, refere que:

Abrimos este espaço para divulgar diversos Cursos Massivos que vocês podem se inscrever caso tenham interesse. Os primeiros são cursos elaborados por nossas colegas e os demais são das instituições coirmãs da UNIPAMPA. Lembramos que a certificação dos cursos valem como ACGS (aquelas horas que vocês precisam apresentar no final do Curso 400h) (UNIPAMPA, 2021).

Assim compreende-se que a Universidade não apresenta plataforma adequada ao desenvolvimento de MOOCs, e sim um ambiente virtual de aprendizagem – AVA, do tipo MOODLE para Educação a distância – EaD.

Sabe-se que: “A educação a distância foi promulgada no Brasil inicialmente pelo Decreto 2.494/98 como uma modalidade educacional amparada por mediações didático-pedagógicas nos processos de ensino e aprendizagem” (MACIEL\_JOSÉ, 2017 p. 19), sendo uma modalidade de ensino em que se utilizam tecnologias (de informação, comunicação e mídias). Assim a EaD trata-se desde então de uma realidade no Brasil, e foi com base nestas regulamentações *versus* normatizações que

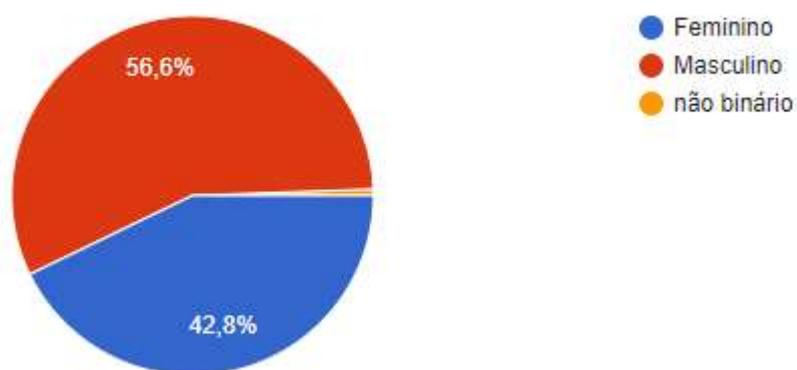
[...] as instituições de ensino começam a formar um novo lócus educacional por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), que representa a sala de aula *online* como um conjunto de interfaces, ferramentas e estruturas decisivas para a construção da interatividade envolvendo participação colaborativa, bidirecional e dialógica (MACIEL\_JOSÉ, 2017, p. 19).

Neste sentido o ambiente AVA pode ser caracterizado da seguinte forma: [...] um espaço on-line construído para proporcionar interações entre os usuários. Essas interações podem ser variadas, síncronas ou assíncronas, de um-para-todos (uma mensagem compartilhada com todos que estão no ambiente, por exemplo, um aviso enviado pelo tutor aos estudantes), de um-para-um (uma mensagem privada enviada a uma pessoa específica, por exemplo, de um aluno para seu tutor) ou de todos-para-todos (mensagens que podem ser enviadas e visualizadas por todos, por exemplo, as discussões via fórum). Dessa forma, há semelhanças com a sala de aula presencial (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015, p. 290 *apud* MACIEL\_JOSÉ, 2017, p. 19).

Conforme a descrição de Maciel José (2017) há diferenciação da maioria dos cursos EaD desenvolvidos em plataformas do tipo MOODLE e AVA para os Cursos

EaD do tipo MOOCs. Em específico observa-se que os Cursos MOOCs são sem tutoria, e os desenvolvedores utilizam a comunicação assíncrona, ou seja, as ferramentas de ensino e aprendizagem são “[...] desconectadas do momento real e/ou atual. Ou seja: não é necessário que os alunos e professores estejam conectados ao mesmo tempo para que as tarefas sejam concluídas e o aprendizado seja adequado” (EADBOX, 2018, p. 1), o que gera maior autonomia tanto para o docente quanto para o aluno, que pode estudar no local, horário e tempo, em que tem disponível, não requerendo que aluno professor se encontrem.

**Gráfico 5** - Gênero do participante da pesquisa.

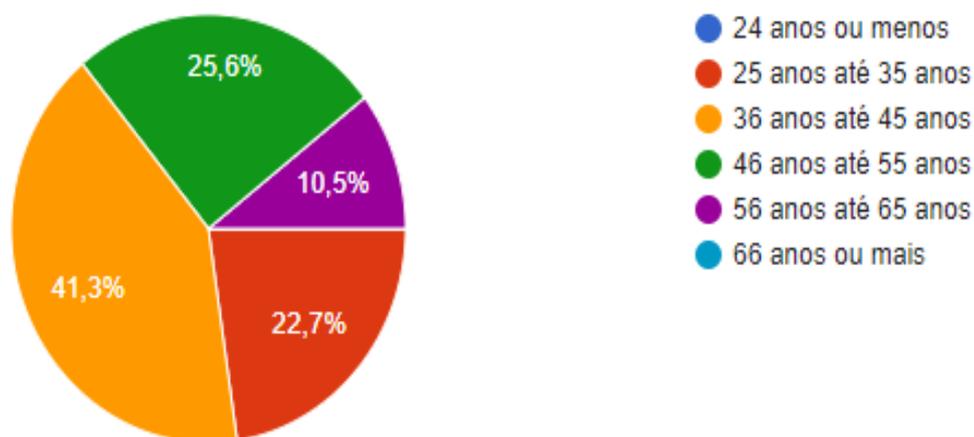


Fonte: A autora (2021).

Na terceira questão buscou-se conhecer o gênero do participante de pesquisa, e observou-se que 56,6% são masculinos e 42,8% são femininos. Não tendo até então pontuado nenhum participante não binário.

A questão referente a gênero, não se traduz como condição tanto para o desenvolvimento de Cursos MOOCs de qualidade, como para a realização destes. Alunos e professores estão envolvidos, vivendo uma cultura digital, desejosos de enfrentamento e empoderamento dos desafios das novas tecnologias. Não há, portanto, elementos para discursar sobre esta perspectiva.

**Gráfico 6** - Faixa etária do participante da pesquisa.



Fonte: A autora (2021).

Ao buscar identificar a faixa etária dos participantes da pesquisa, observou-se que 41,3% tinham de 36 a 45 anos; 25,6% de 46 a 55 anos; 22,7% de 25 a 35 anos; e 10,5% de 56 a 45 anos.

Estudo de abordagem quantitativa que investiga o perfil dos inscritos em curso de capacitação de práticas para a educação a distância para professores registra que “27% dos alunos estavam na faixa etária entre 20 e 30 anos, 50% acima de trinta e inferior a 41; 10% acima de 41 e inferior a 51 e somente dois alunos possuíam idade superior a 51 anos”. (SONDERMANN, 2014, p. 115).

Todavia estudos desenvolvidos seis anos a frente, mais especificamente no ano de 2020, quando Silva e Munhoz (2020) investigam ‘o processo de consolidação da EaD no IFRS por meio dos MOOCs e a ampliação do acesso à educação’ registram que:

[...] aproximadamente, 15 mil novas inscrições de alunos com faixa etária de 21 a 25 anos e aproximadamente 14 mil correspondentes à faixa etária de 31 a 40 anos. O menor número de alunos é representado por aqueles com menos de 20 anos e há registro de mais de 200 alunos com idade superior a 60 anos inscritos na plataforma. A partir dos dados apresentados, é possível perceber que os cursos atendem a alunos cuja idade varia de 21 a mais de 60 anos, o que demonstra que todos encontram na plataforma uma maneira de aprimorar seus conhecimentos ou descobrir assuntos nunca antes estudados, assim, alunos das mais diferentes idades têm acesso aos cursos (SILVA; MUNHOZ; 2020 p. 40).

Portanto, na atualidade ainda aumenta a incidência (busca) de alunos que buscam um sistema de ensino e de aprendizagem através de cursos do tipo MOOC, abrangendo a

faixa etária de 21 a 60 anos. A constatação aponta que os MOOCs são ambientes que emergem no cenário como recurso de formação profissional apropriado a todas as idades.

Observa-se ainda, que as plataformas MOOC, diferenciam-se das demais plataformas usadas para EaD, nas perspectivas que referem a abrangência, a estrutura, e também no que refere as características em geral (que implicam na flexibilidade de uso de recursos, na capacidade de promover o engajamento do aluno; bem como em maior interação entre participantes e outros). Assim compreende-se que os MOOCs tendem a apresentar maior oferta de recursos operacionais e didáticos, tendo por ideia central promover o aprendizado em rede (onde há cooperação entre indivíduos; uma cultura solidária) (SOUZA; CYPRIANO; 2016).

Compreende-se, portanto que para o uso de EaD não deve haver barreiras referentes à faixa etária, diante das perspectivas referentes a abordagens didáticas inovadoras; e os papéis dos sujeitos envolvidos neste processo de educação, onde entende-se que:

- a) Professores: necessitam de habilidade para lidar com diferentes níveis de ensino e seus materiais didáticos, que, nem sempre, serão desenvolvidos por estes, mas por meio de redes de aprendizado significativo;
- b) Alunos: precisam de maturidade e iniciativa, uma vez que cabe a eles a definição dos métodos de aprendizado mais adequados tendo em vista os recursos didáticos disponíveis, além da tomada de decisão em relação a sua performance;
- c) Gestores: devem ter clara noção da diferença temporal e espacial que envolve a EaD em relação ao ensino presencial, e, a partir disso, devem avaliar o trabalho do professor com base nestes preceitos. (SOUZA; CYPRIANO; 2016, p. 66).

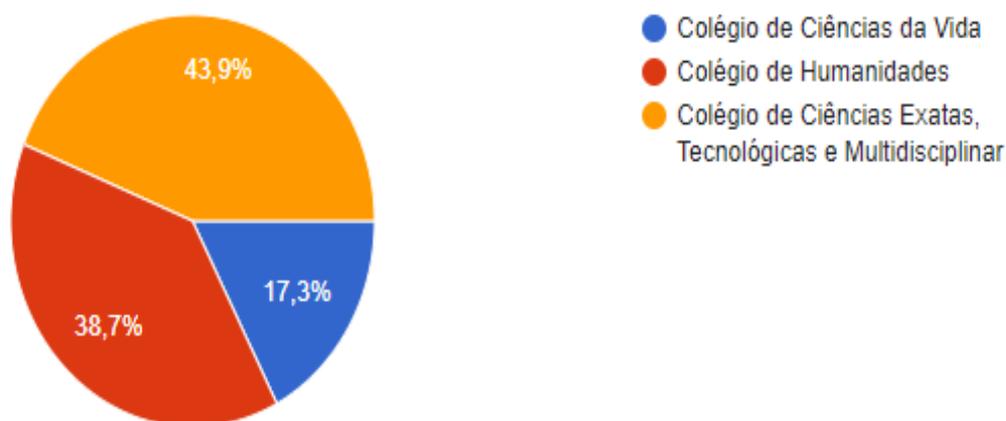
Diante das colocações, atenta-se para o fato de que não há mais espaço para o ensino formal, a rápida obsolescência do conhecimento remete gestores, docentes e alunos a uma postura de aprendizagem contínua de forma que a tendência é de que estes venham a aderir às inovações tecnológicas, metodológicas e práticas. Em especial os MOOCs não absorvem um perfil definido de alunos, contudo se identificam 5 tipos, sendo estes:

- a) Visualizadores: alunos que se dedicam apenas a assistir os vídeos e quase não fazem as atividades práticas, e, normalmente, não baixam os conteúdos disponíveis;
- b) Resolvedores: alunos que buscam resolver os exercícios, mas não se aprofundam nos conteúdos e, normalmente, não baixam os materiais de suporte. Tem perfil mais “prático”;
- d) Equilibrados: alunos com performance balanceada entre a visualização, leitura e resolução dos conteúdos;
- d) Colecionadores: alunos que baixam todos os conteúdos, mas devido ao seu baixo envolvimento nas demais atividades, não se sabe ao certo se leram os materiais;

e) Espectadores: não se envolvem, em profundidade, em nenhuma atividade do curso. (SOUZA; CYPRIANO; 2016, p. 72).

Desta forma agrega-se ao estudo do perfil dos usuários de MOOCs, observando os elementos que se correlacionam a perspectiva da idade sejam estes a função dos sujeitos no ambiente dos MOOCs, e as formas de tratamento, ou os diferentes posicionamentos diante da possibilidade de gerir os conhecimentos de forma autônoma. Ainda, em paralelo aponta-se as características dos MOOCs no sentido demonstrar que a necessidade de adaptação ao ambiente que digna-se a ser flexível, com diferentes metodologias de ensino atendendo a todas as demandas emergentes neste novo cenário educacional.

**Gráfico 7** - Áreas de atuação.



Fonte: A autora (2021).

No gráfico 6, busca-se compreender as áreas de atuação dos participantes da pesquisa de onde observa-se que 43,9% são do Colégio de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinares 38,7% são do Colégio de Humanidades e 17,3% estão inseridos no Colégio de Ciências da Vida.

As áreas de conhecimento observadas no contexto da CAPES são referidas como áreas de avaliação por serem estruturadas no sentido de desenvolverem atividades com foco em avaliações. Os participantes da pesquisa inserem-se no primeiro nível definido como Colégio, que por sua vez compreendem 3 colégios apenas (BRASIL, 2020), sendo estes:

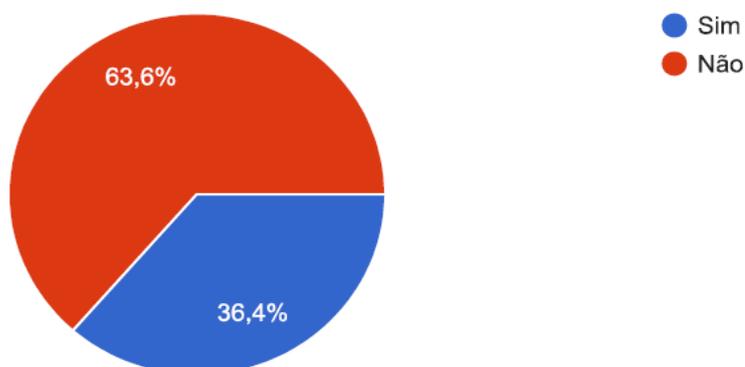
O colégio de Humanidades que cobre as áreas de Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas e Linguísticas, Letras e Artes e, o Colégio de Ciências da Vida , cobre as Ciências Agrárias, as Ciências Biológicas e a Ciência da Saúde. E por fim o colégio de Ciências Exatas Tecnológicas e Multidisciplinar cobre as áreas de Ciências exatas e da terra (Astronomia, Física, Ciência da Computação, Geociências, Matemática, Probabilidade Estatística, Química); engenharias (Engenharias I, Engenharias II, Engenharias III, Engenharias IV) e multidisciplinar (Biotecnologia, Ciências Ambientais, Ensino, interdisciplinar e materiais).

A iniciativa da CAPES implica no estímulo à avaliação de programas de formação, com reconhecimento de acadêmicos com perfil de pesquisadores inovadores. Com esta concepção refere-se que:

Os coordenadores de área são consultores designados para, em um período de três anos, coordenar, planejar e executar as atividades das respectivas áreas junto a CAPES, incluindo aquelas relativas à avaliação dos programas de pós-graduação. Estes consultores são acadêmicos com reconhecida experiência em ensino e orientação de pós-graduação, pesquisa e inovação. Dezoito dos 24 membros do CTC-ES são coordenadores de área indicados por seus pares (seis por Colégio: (1) Humanidades, (2) Ciências da Vida e (3) Ciências Exatas e da Terra e Multidisciplinar), para deliberar em última instância sobre propostas de cursos novos e notas atribuídas na avaliação periódica dos programas de pós-graduação (BRASIL, 2014, p. 1).

Estes dados apontam a importância estabelecida à avaliação e proposta de cursos novos desenvolvidos em torno dos Programas de Formação, onde se percebe que o estudo das plataformas, bem como das metodologias ideais para a elaboração e o desenvolvimento de Cursos MOOCs trata-se do levantamento de proposições inovadoras. Postura necessária para que programas de formação sejam reciclados, absorvendo os avanços tecnológicos e metodológicos favorecendo a acadêmicos e docentes o acompanhamento destes avanços que cada vez são mais contínuos.

A seguir ao questionar-se se o servidor sabe o que é um MOOC, 63,6% admitiram não saber do que se trata, e 36,4% disseram que sim.

**Gráfico 8** - Você sabe o que é um MOOC?

Fonte: A autora (2021).

Gonçalves *et al.* (2015, p. 5) observa em estudo que MOOC é uma “modalidade de distribuição massiva de aprendizagem online. [...] uma revolução na educação, uma tendência tecnológica e pedagógica emergente, um termo relativamente novo e que está a ser debatido como um fenômeno generalizado”.

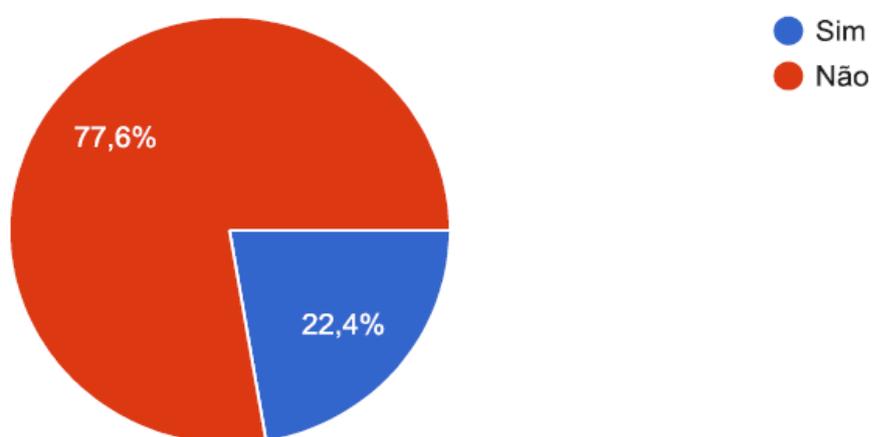
MOOC é uma nova forma de aprendizagem, realizada na modalidade de Curso *online*, que pode ser ofertada a um número massivo de pessoas (todavia pode servir como apoio a aulas presenciais). Trata-se de uma iniciativa dos canadenses *George Siemens, Stephen Downes e Dave Cormier (datada de 2008)* para democratização do conhecimento, de forma que em geral é ofertado gratuitamente e não apresenta pré-requisito para a inscrição e realização. Contudo nem sempre oferta certificado de forma gratuita (só mediante a um pequeno valor). (BATES, 2017).

É um curso que utiliza conteúdo aberto (licenciado para uso livre), que apresenta ferramentas tecnológicas (da Web) e desenvolve-se em ambientes virtuais de ensino-aprendizagem (AVEA) em geral ofertados por universidades e algumas organizações que estimulam a pesquisa. (MACHADO; SANTOS; 2018).

Os MOOCs foram desenvolvidos, para fins de ampliar o conhecimento por meio de interações sociais, no uso de tecnologias, são ofertados a um público altamente heterogêneo e, por plataformas educacionais abertas. Estes cursos se caracterizam como assíncronos, de forma que o estudante, ou inscrito pode aprender em qualquer hora tempo e lugar, conforme sua disponibilidade. Não

requerem a presença do instrutor, docente ou qualquer tipo de tutoria. Seu estabelecimento se efetiva frente ao conectivismo, ou seja, a cultura digital e representam a instauração de uma cultura igualmente solidária (SOUZA; SIMON, 2014; MENDES *et al.*, 2018).

### Gráfico 9 - Você já fez algum curso em um MOOC?



Fonte: A autora (2021).

A seguir questionou-se se o participante da pesquisa já fez algum curso em um MOOC, e 77,6% dos respondentes disseram que não, contra 22,4% que disseram que sim.

O MOOC é um curso de acesso *online* e não um ambiente, ele é desenvolvido em uma plataforma um ambiente virtual, todavia ele aumenta as possibilidades pedagógicas, auxiliando na produção de atividades complementares, no desenvolvimento de aulas de reforço, reposição de aula e de projeto pedagógico. É uma nova forma de fazer educação, dinâmica, criativa, colaborativa, autônoma em que o maior responsável pela gestão do conhecimento adquirido é o aluno. (TIM Tec, 2021). De acordo com Gonçalves *et al.* (2015, p. 5) as plataformas “para a criação e disseminação dos MOOC (*Massive Open Online Courses*) impulsionaram esta (r)evolução ao facilitar a qualquer formador/professor a distribuição de unidades de aprendizagem em formato digital”.

No desenvolvimento de questão aberta questionando-se que cursos MOOC o participante fez e em que instituições, observaram-se em torno de 45 respondentes dentre os quais se destaca por respostas relevantes para este estudo:

*- Eu não sei se já fiz cursos com essa tecnologia, precisaria entender melhor do que se trata. Mas no geral gosto de cursos à distância, mas sinto falta de uma didática mais intuitiva. Onde o aluno pudesse ter um feedback sobre o aprendizado mais rápido, algo mais interativo.*

- Processamento de Sinais – Coursera*
- Curso de Capacitação no Uso de Manejo de animais de Laboratório, USP.*
- Análise de sentimentos **em computação**, UFRGS.*
- Fiz alguns na UFRGS, especialmente relacionados à internacionalização.*
- Curso sobre revisão sistemática e Meta-Análise (UNICAMP).*

Diante das respostas observou-se que não são muitos os servidores da UNIPAMPA que conhecem o que são MOOCs, havendo deficiência de conhecimentos sobre suas características, visto que teve-se 175 inscritos para a realização da pesquisa e apenas 45 respondentes, observa-se que as seis respostas apresentadas são selecionadas automaticamente ao buscar pelos resultados do *Google Forms*. Dentre os respondentes verifica-se que quatro realizaram um Curso nesta modalidade nas plataformas *Coursera* (2) e *Lumina* (2).

Sendo que o único curso referido como MOOC que não o é o Curso de Capacitação no Uso de Manejo de animais de Laboratório, ofertado pela USP é fechado, o participante necessita ter perfil adequado, preencher uma ficha eletrônica e ter vínculo com instituições de ensino, pesquisa e tecnologia. Assim sendo necessita de comprovação de atuação em área pertinente, de formação em nível médio ou de graduação (GAMA; MORI, 2018). Os cursos do tipo MOOC não têm estas características.

Em um primeiro momento observou-se que o participante da pesquisa não reconhece as características de um MOOC, todavia tem uma tendência à busca de cursos online, com autonomia na prática de estudo, a “didática intuitiva” lembra as teorias de Pestalozzi, em específico a respectiva ao princípio da percepção sensorial onde compreende-se que a ideia não é apresentar conhecimentos de forma objetiva,

mas desenvolver nos alunos capacidades tais como, a de percepção e de observação. No método intuitivo, o teórico aponta a importância de ensinar a partir do uso de

[...] elementos tirados da realidade e não com regras abstratas, e se deve ensinar mais com a ajuda de objetos do que de palavras.

A base do método intuitivo é a “lição das coisas”, acompanhada de exercícios de linguagem para se chegar às idéias claras. O método da “lição das coisas” se caracteriza por oferecer dados sensíveis à observação, indo do particular ao geral, do concreto experienciado ao racional, chegando por esse caminho aos conceitos abstratos (ZANATA, 2005, p. 171).

Os cursos do tipo MOOC, apresentam recursos para novas formas de aprendizagem que podem ser intuitivos, ou dedutivos; sendo que o aluno é responsável por sua aprendizagem podendo inclusive gerar novos conhecimentos no ambiente. Observa-se que:

Os cursos são projetados de modo que o conhecimento do aluno seja testado a cada módulo aprendido, para que o estudante faça sua própria avaliação e assim reforce seus conhecimentos nos assuntos que forem necessários. Para isso, são usados questionários, games, avaliações colaborativas, formação de mentores de percursos entre os egressos dos cursos, entre outras estratégias.

Além de vídeos, os cursos geralmente abrem espaços em fóruns para que os estudantes troquem conhecimentos, tirem dúvidas e colaborem uns com os outros. Tudo o que é compartilhado nesses locais pode ser aproveitado por quem começou o curso mais tarde. (LYCEUM, 2019 p. 1).

Em especial a plataforma TIM Tec oferta estes recursos, e inclusive mecanismos de feedbacks, na forma de testes (desenvolvidos em formulários). com correção e apresentação dos resultados de forma imediata. (TIM Tec, 2021).

A plataforma *Coursera*, oferta cursos do tipo MOOC, o curso referido pelo participante “Processamento de Sinais” apresenta prazos flexíveis podendo o aluno redefini-los de acordo com seu tempo disponível, o certificados são ofertados de imediato após a conclusão, são 100% online, e o aluno pode programar seu cronograma de estudo. Para a realização do curso é previsto um total de 8hs (todo o desenvolvimento). Apresenta um instrutor e é ofertado pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, desenvolve seus conteúdos em um total de 28 vídeos, com um tempo médio de 40min16s (respectivo à soma total de tempo de cada vídeo). (LOPES, 2021).

No ingresso do curso, não há qualquer exigência ou requisito para que barre a inscrição, simplesmente é solicitado o nome, sobrenome, e-mail e uma senha, e o candidato tem a opção de entrar usando as redes sociais, Login do Facebook e o acesso a Conta Google; a seguir é apresentado ao aluno a opção de comprar o curso por US\$ USD para “conquistar um certificado” e a segunda opção refere ao acesso ao curso de forma gratuita, sem certificação, todavia observa que o aluno terá acesso total a todos os materiais. Não se poderia dizer que não é um MOOC por haver a apresentação de um instrutor visto que este não está online ao mesmo tempo em que o aluno está acessando o curso ele é apenas o que apresenta o Curso no uso de vídeos cursos que ficam armazenados na plataforma.

A plataforma *Coursera* oferta recursos semelhantes ofertados pela Plataforma TIM Tec, e ao se utilizar de pequenos vídeos adota a micro aprendizagem como uma metodologia ativa. De acordo com o referencial teórico apresentado, observasse por registro que no ano de 2012, ousadamente renomadas universidades lançaram uma proposta de oferta de cursos online gratuitos em nível universitário, com o ímpeto de provocar um boom na educação tornando o conhecimento acessível a todos, assim dos objetivos principais do MOOC destacada foi o favorecimento a inclusão digital, democratizando o conhecimento, e favorecendo a todos os indivíduos direitos tais como o de emprego, formação, capacitação que são resultados da capacidade de uso de novas tecnologias de informação (TICs) (ZANINE, 2016).

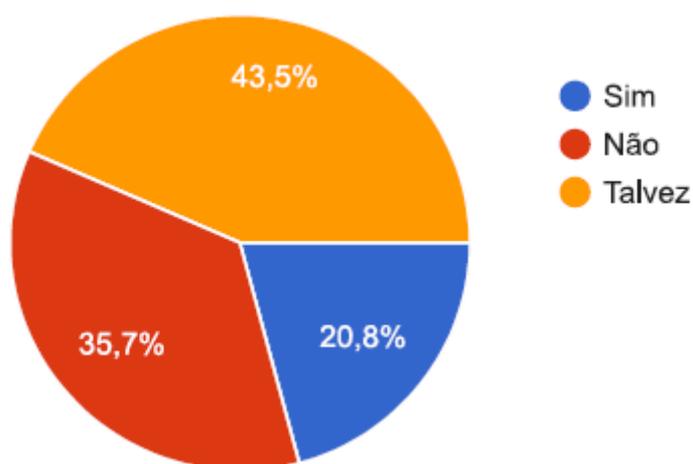
Também o curso ofertado na Plataforma Lumina, pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, é do tipo MOOC, sendo de fácil acessibilidade, abrange a um público heterogêneo, sem pré-requisitos para inscrição, sem professor ou tutoria, com um tempo para formação de 20hs. Foi desenvolvido por Cássio Castaldi Araujo Blaz mestre em Mineração de Opinião/Análise de Sentimentos pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2017) é um curso de curta duração, apresentado em blocos, com uma sequência de vídeo aulas. Apresenta por observação que: “Os alunos da UFRGS devem consultar os professores para saber se este curso dá direito a créditos complementares ou se ele faz parte de atividades de ensino, pesquisa e/ou extensão” (BLAZ, 2021, p. 1), todavia o curso é acessível a

qualquer pessoa sem necessidade de que apresente documentos, ou diplomas de formação, seja de ensino médio ou de graduação.

O tema do curso de análise de sentimentos em computação é bem contemporâneo, podendo agregar para a elaboração de Cursos, metodologias, e sistemas de avaliações. Todavia os Cursos MOOCs abrangem uma infinidade de temas, atingindo a todas as áreas, conforme os desenvolvedores almejem fazer a oferta. A saber, o participante da pesquisa que respondeu “Fiz alguns na UFRGS, especialmente relacionados à internacionalização” usou a plataforma Lumia, para realizar um Curso também do tipo MOOC, sob o título “C3 – Internacionalização no Setor de Games” tema igualmente contemporâneo. O curso é realizado em módulos, e em 30hs pode ser concluído (no tempo do aluno) sendo caracteristicamente assíncrono. Os conteúdos são apresentados através de micro vídeos em que dizem ser ofertados em inglês, com legendas em português (todavia o primeiro vídeo é em português), sem oferta de certificado.

Em continuidade a pesquisa questiona-se se o participante da pesquisa tem interesse em ofertar um MOOC na instituição UNIPAMPA, tendo um total de 168 respondentes para a questão observou-se que 43,5% apontaram talvez; 35,7% marcaram que não, e apenas 20,8% marcaram que sim.

**Gráfico 10 - Tem interesse em ofertar um MOOC?**



Fonte: a autora (2021).

Sabe-se que:

O MOOC tem como raízes o movimento dos recursos educacionais abertos e do conectivismo. Mais recentemente, uma série de projetos de MOOC têm surgido de forma independente, como Coursera, Udacity, OpenClass e edX. O investimento financeiro, de forma significativa em 2012, que as instituições aplicaram nesses projetos ajudou a ganhar a atenção do grande público para o MOOC chegando a ser tema do New York Times em novembro de 2012 destinando toda a sua coluna de Educação à temática MOOC. Cogita-se que esses projetos MOOC objetivam fazer experimentos para transformar os atuais cursos do tipo *e-learning* mais escaláveis, sustentáveis e rentáveis (WIKIPEDIA, 2021, p. 1).

Diante da citação estima-se que para a devida oferta de um curso na modalidade MOOC, seja necessário que o desenvolvedor tenha um vínculo com uma universidade. Ocorre que não há exigência para realizar um MOOC como participante, mas no que refere a oferta, a não existência de pré-requisitos oferece riscos de que os conteúdos ofertados não apresentem credibilidade, todavia não encontrou-se nem uma menção sobre esta questão.

Ainda, diante dos achados, constata-se baixa motivação a adoção de MOOCs por parte dos servidores Unipampa, de forma que se observa este desinteresse como uma lacuna que é preciso seja preenchida. A demanda por aprendizagem e adesão a novas tecnologias é emergente, e urgente, é preciso que, quem tem o compromisso de ensinar se adeque rapidamente e adote novas formas de ensino (tendo flexibilidade) para promover um ensino com qualidade que responda as demandas dos múltiplos mercados (de trabalho, educação, saúde e outros). Os MOOCs facilitam ao acesso aos REAs. Os MOOCs têm sido contemplados como um instrumento de suma importância por favorecerem o exercício, e adesão a uma cultura essencialmente digital.

A seguir questiona-se se o participante tem interesse em ofertar um MOOC, sobre qual assunto seria, tendo-se 66 respondentes, observou-se por respostas:

- *Área da educação: processo de ensino-aprendizagem, metodologias, avaliação, didática, formação de professores, pedagogia.*

- *Eu trabalho com diárias e passagens, meu objetivo seria disseminar os conceitos e práticas do Sistema – SCDP.*

- *Área farmacêutica, química e biologia: Planejamento e desenvolvimento de fármacos novos;*

- *Química medicinal.*

- *Multidisciplinar: inovação e empreendedorismo tecnológico.*

- *Matemática: ciências da natureza;*

- *Direito, internacionalização.*

- *Metodologia da pesquisa;*

- *Redação científica;*

- *Língua espanhola.*

Um MOOC pode ser desenvolvido sobre quaisquer temas, desde que objetive ensinar, capacitar. Ele pode ser desenvolvido, por exemplo, por um docente para fins de gerar uma nova forma de aprendizado sobre um tema específico que faz parte dos conteúdos curriculares da sua disciplina.

No uso de MOOCs, os docentes podem se utilizar de metodologias inovadoras tais como a denominada *Flipped Classroom* que promove a internalização do conhecimento, onde o docente utiliza da produção de um pequeno vídeo para lançar um tópico a ser abordado, e estimula os alunos a desenvolverem uma sequência de pequenos vídeos para produzirem um conhecimento a partir da abordagem inicial do docente (CANTON; SILVA; DOMINGUES; 2019). Cabe salientar que os pequenos vídeos não necessitam de suporte técnico, devendo ser estimulado o uso de câmeras dos celulares (com boa resolução), dos notebooks, e outros dispositivos de fácil transporte, e uso comum; tendo cuidado apenas com o que venha aparecer no vídeo para que não provoque distração dos alunos. Os temas devem ser abordados em linguagem não formal, e dentro de contextos, de locais ou situações que tenham algum significado aos alunos.

Conclui-se ainda sobre a questão da motivação para adesão ao uso de MOOCs como ferramentas de ensino a sua abrangência multidisciplinar, e também metodológica. Uma ferramenta que pode ser usada de forma complementar ao ensino presencial, potencializando conhecimentos e também uma ferramenta que traz novos métodos de ensino, dando espaço ao uso de metodologias ativas que por



A ideia central do desenvolvimento de MOOCs, inicialmente foi democratizar o conhecimento, para tanto é aberto a docentes, espaço para criar e elaborar MOOCs, e nesta perspectiva ela trata de oferta de curso em grande escala, massiva (escalabilidade). É uma prática de ensino, aprendizagem do tipo de curso totalmente online, e gratuito. Utiliza recursos da Web 2.0, tem, portanto caráter informal todavia pode ser utilizado para “complementar o processo de ensino e aprendizagem” (GONÇALVES *et al.* 2015, p. 6).

Também refere-se que os MOOCs oportunizam “acesso e partilha do conhecimento produzido na universidade; aproximação entre o ensino informal e formal e valorização do ensino à distância” (SANTOS; PÊSSOA; CAMPOS, 2019, p. 580).

Diante do exposto conclui-se que uma das maiores características dos cursos do tipo MOOC, refere-se a serem assíncronos. O que refere dizer que em geral oportunizam aos alunos uma grande flexibilidade de horários e tempo e local de acesso ao curso, ao que o aluno vivencia uma experiência de comunicação assíncrona onde professor e aluno não necessitam encontrarem-se ao mesmo tempo no ambiente. Assim o aluno delimita seu tempo de estudo, adequar os horários, tem autonomia, liberdade para assistir aulas no tempo vago, bem como responder questões ou entregar tarefas. As aulas em vídeo favorecem a comunicação assíncrona, como os demais recursos, ao mesmo tempo em que à difusão do conhecimento.

## **6 PROPOSTA DE USO DOS MOOCs PARA FORMAÇÃO DOCENTE: INICIATIVA DE APRENDIZAGEM EM REDE**

As formas de aquisição de conhecimento atualmente são dinâmicas; a educação tradicional deve receber adequações frente à instauração de uma cultura digital, onde tendo a internet como um ambiente de fomento à novas tecnologias, estas passaram a ser instrumento de alto valor para a produção de estratégias de ensino.

Neste cenário emergem os MOOCs, como uma nova forma de ensino aprendizagem com a proposta inicial de inclusão e democratização do conhecimento. Inclusão porque através destes é disponibilizado de forma gratuita uma gama de cursos, favorecendo a aquisição de saberes de forma qualificada (a oferta parte de universidades) e abrangente para não dizer universal (alcançando um número massivo de pessoas). Tendo diferentes tipos estes cursos podem ou não ser desenvolvidos requerendo o envolvimento de tutoria. Para o exposto em alguns o aluno tem autonomia total, e o professor como mediador, com acesso a conteúdos descentralizado e aprendizagem participativa e, em outro a autonomia é parcial, o professor é o centro; os conteúdos são fornecidos de forma mais tradicional (cMOOCs; xMOOCs). Todavia ressalta-se que ao longo dos anos, conforme demandas foram introduzidas diferentes variantes.

Nestes novos ambientes de ensino as tecnologias digitais vêm impactando de forma positiva o fazer educação. Os instrumentos, os aplicativos e programas que promovem interação entre as pessoas estão em ascensão, e as metodologias ativas de aprendizagem apontam-se como caminhos novos que viabilizem aos educandos um aprendizado significativo.

Os MOOCs são ambientes colaborativos de ensino, que adequam-se cada vez mais às demandas de mercado na perspectiva respectiva à interação, uso de materiais educacionais digitais, ou seja, tecnologias inovadoras disponíveis gratuitamente (via internet), e metodologias ativas. Dentre os recursos para ensino destacam-se fóruns, chats, vídeo aulas e micro vídeos; gifs animados; provas automatizadas; compartilhamento de conteúdos com licença *Creative Commons* – CC0 que podem ter seus conteúdos adequados ou atualizados em tempo real,

também referidos como, recursos educacionais abertos - REA (apresentações, softwares, livros, apostilas, conteúdos de site ou outros).

O acesso aos ambientes MOOC dá-se via celulares, *notebooks*, *tablets* entre outros dispositivos com acesso a internet, de forma que o aluno pode acessar de qualquer lugar e em qualquer hora, gerenciando sua trajetória de aprendizagem, usando a autoinstrução. A inscrição ou matrícula nos cursos não apresenta dificuldades, ou exige requisitos aos usuários.

. Através deste estudo, observou-se que são poucos os conhecimentos dos servidores UNIPAMPA sobre MOOCs. Para o desenvolvimento de um curso de formação que os capacite a elaborar e ofertar este tipo de Curso, com relação aos conteúdos propõe-se que sejam abordados temas respectivos ao marco histórico dos MOOCs, bem como a apresentação de conceitos pertinentes a esta modalidade de ensino; aborda-se os tipos de MOOCs existentes e suas especificidades; as características das plataforma; e aponta-se recursos e possibilidades pedagógicas; bem como as características de um design instrucional, e por fim incentive os servidores a elaborarem um projeto de MOOC, sobre conteúdo que utilizem na sua prática de ensino (tornando o conhecimento significativo).

Os cursos escolhidos para análise, neste trabalho foram voltados à formação de profissionais da área da educação para o desenvolvimento e uso de MOOCs como ferramenta de ensino aprendizagem, todavia desenvolvem-se em plataformas distintas, o IFRS é uma plataforma do tipo MOODLE e, o da TIM Tec é do tipo MOOC. Distinguindo-se claramente as diferenças tanto no *design* como na metodologia aplicada para ensino de materiais e licença de conteúdos. De forma que os cursos desenvolvidos em plataforma MOOC são cursos *online*, não utilizam necessariamente de tutoria, podem ser acessado por um número indefinido de alunos (massivo); têm acesso a conteúdos de licença aberta do tipo *Creative Commons* – CC0, e utiliza-se de metodologias ativas de aprendizagem onde os candidatos podem tornar-se protagonistas no processo de aquisição de conhecimento.

De acordo com a TIM Tec a plataforma oferta múltiplas possibilidades pedagógicas (facilitando a reposição de aula; atividades de reforço, complementares; desenvolvimento de projeto acadêmico entre outros) aos

profissionais, de forma que mesmo um curso *online* pode potencializar a atuação presencial, ou ainda híbrida sendo usada para o desenvolvimento de conteúdos específicos de forma dinâmica e criativa.

Assim sendo, considerando as diferenças entre plataformas acredita-se que a elaboração do curso que auxilie na formação dos servidores UNIPAMPA para a criação e uso de MOOCs possa ser realizada em plataformas do tipo MOODLE, até mesmo porque a Universidade está com um projeto Piloto para a criação de MOOC, todavia pode se utilizar de plataformas já existentes tais como a ofertada pela TIM Tec, ou outras como a Veduca (brasileira), Miranda X (espanhola) ou Coursera (americana) entre outras se for propósito que o curso de formação seja ofertado na modalidade MOOC.

Considerando, sobretudo as finalidades do Curso, pode-se fazer uso de diferentes recursos tanto apresentados no curso da IFRS, como na plataforma TIM Tec, assim sugere-se que de forma conjunta os docentes busquem conhecimentos específicos sobre as diferentes plataformas.

Importa referir no conteúdo formativo, em que se instrui os docentes na elaboração de um MOOC, que para cada situação pode-se utilizar um tipo de MOOC, visto que há diferentes variantes; inclusive pode-se gerar uma nova variante, caso ocorra de as variantes encontradas não suprirem todas as necessidades do professor formador. Por fim orienta-se ao uso de metodologias ativas, a saber, a conhecida sala de aula invertida.

Para a elaboração de um MOOC, para fins de formação docente é importante delinear um esboço, de curso, o que veremos a seguir, trazendo como ponto de partida um tema, um título que tenha claro o objetivo do Curso, onde propõe-se 'Os MOOCs para a formação docente: iniciativa de aprendizagem em rede'

### **6.1 Os MOOCs para a formação docente: iniciativa de aprendizagem em rede**

O título escolhido implica no estímulo dos docentes a difusão, ou democratização do conhecimento. Os MOOCs tendem a se tornar ambientes em que os docentes tratam o conhecimento de forma ecológica, no sentido que estes resultam em racionalização de despesas quando estes, conforme os recursos de

cada plataforma, ou ambiente online proporcionam ao docente um reservatório de materiais, a reposição de aulas de forma até mesmo automatizada. O uso de links externos ou de conteúdos abertos, possibilitando tanto ao aluno o acesso a diferentes formatos de aprendizado de um determinado conteúdo quanto ao docente a diferentes métodos de ensino (há uma economia de tempo de planejamento de aulas e de materiais), lembrando que a ideia dos MOOC é ampliar exercício do conectivismo.

Diante das colocações a seguir registra-se o início da proposta de curso, apresentando no formato especificado nos diferentes estudos.

### **6.1.1 Esboço do Curso de formação de servidores UNIPAMPA para uso e elaboração de MOOCs**

#### **6.1.1.1 Título:**

Os MOOCs para a formação docente: iniciativa de aprendizagem em rede

#### **6.1.1.2 Justificativa**

Justifica-se a criação do presente curso primeiramente diante da alta competitividade que se instaurou na área da educação, entre as universidades e as demais instituições de ensino especialmente no formato MBA. Também considerando a realidade sobre a deficiência dos conhecimentos dos servidores UNIPAMPA sobre MOOCs.

Diante da análise dos conteúdos ofertados por cursos de formação voltados ao ensino e oferta de MOOCs, nas plataformas do IFRS e TIM Tec, observaram-se as múltiplas possibilidades pedagógicas que emergem dos MOOCs, podendo os docentes se utilizarem destes Cursos para potencializar sua ação, qualificando, e trazendo inovação aos métodos de ensino. Por último acredita-se que estes cursos, no uso de metodologias ativas, junto ao uso de tecnologias digitais apresentarão conteúdos de forma significativa estimulando que o aluno se posicione como protagonista do seu conhecimento.

### **6.1.1.3 Número de vagas**

Propõe-se não determinar um número de vagas; deixando aberta a inscrição para um público heterogêneo. Todavia este quesito será discutido junto a equipe responsável pelo projeto piloto da UNIPAMPA.

### **6.1.1.4 Público-alvo**

O curso preferencialmente será desenvolvido para o uso de servidores UNIPAMPA, abrangendo todos docentes e técnicos de todos os campi, todavia será discutida a possibilidade de favorecer a outros sujeitos.

### **6.1.1.5 Pré-requisitos para a inscrição**

Não há pré-requisitos para a inscrição do presente curso, todavia importa para fins de pesquisa conhecer a formação do candidato, área de atuação e reais interesses. E para os Servidores UNIPAMPA, seria importante um reconhecimento do esforço em qualificar-se.

### **6.1.1.6 Forma de organização e oferta**

Propõe-se que o curso seja ofertado em módulos constituídos de aulas, desenvolvidas de forma sistematizada. Tendo-se, por exemplo, de Cursos nesta modalidade, os cursos 'MOOC e novas formas de aprendizagem da TIM Tec', e 'Cursos online abertos e massivos: teoria e prática – turma 2021B do IFRS',

Módulos: 03

Metodologia: sem tutoria; com interação entre alunos e uso de metodologias ativas (sala de aula invertida).

Instituição: UNIPAMPA

Carga Horária: 40hs

Previsão de conclusão: indefinido

Prazo mínimo para impressão de certificado digital: 7 dias a partir da inscrição

Nível: básico

Idioma: português, e Libras

Observação: os cursos do tipo MOOC, podem apresentar carga horária igual ou maior que 25 hs chegando ao máximo de 125hs, conforme Gonçalves *et al.* (2015).

#### **6.1.1.7 Programação do curso**

A proposta de programação do presente curso referindo-se a 3 módulos, e cinco aulas em cada módulo, observa-se os conteúdos aplicados:

MÓDULO 1: MOOCs e o Ensino => cultura digital e a educação

Aula 1: Os MOOCs para formação docente => o que é um MOOC?

Aula 2: marco histórico e fundamentos dos MOOC => origem dos MOOCs

Aula 3: Para que fazer um MOOC => aprofundando-se nos MOOCs

Aula 4: Conhecendo MOOCs => exemplos e características dos MOOCs

MÓDULO 2: Possibilidades pedagógicas

Aula 1: As potencialidades dos MOOCs => mais que MOOCs

Aula 2: Os MOOCs e as atividades complementares => suporte ao presencial

Aula 3: Atividades de reforço => novos caminhos de aprendizagem

Aula 4: Reposição de aulas => Projeto pedagógico.

MÓDULO 3: Plataformas ambientes, recursos e materiais

Aula 1: Ambientes EaD: MOODLE, AVA e MOOCs

Aula 2: Conhecendo as plataformas => diferencie recursos e materiais

Aula 3: Design Instrucional = > modelo ADDIE

Aula 4 Recursos e materiais = > Metodologias ativas e tecnologias digitais

Aula 5: Encerramento com a função dos vídeos => do docente ao aluno

#### **6.1.1.8 Recursos e materiais**

Aulas expositivas: textuais (PDFs, DOCs; PPT) e audiovisuais (Vídeos);

Vídeos curtos para apresentação de conteúdos

Vídeos curtos para dinâmica de aprendizagem

Vídeos: desenvolvidos no youtube; no celular; com webcam.

Interação: fóruns e chats; e-mails e vídeos curtos.

#### **6.1.1.9 Acompanhando o aluno**

Recurso de progresso do aluno

Registro de entrada no sistema: dia, hora e endereço da máquina, referido como IP

#### **6.1.1.10 Métodos de avaliação**

Provas automatizadas;

Análise de participação e fóruns;

Análise de produção de pequenos vídeos.

#### **6.1.1.11 Recursos humanos**

Aulas sem tutoria

Professor (deve dar o feedback ao aluno=> estudar formas)

Alunos (promover o protagonismo do aluno; e também a interação entre alunos => devem ser desenvolvidas estratégias de interação)

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Ensino a Distância – EaD, é uma modalidade de ensino inicialmente aplicada por correspondência, e a seguir por radiodifusão, e com a globalização, e a conseqüente disseminação de tecnologias ele, no cenário atual, dá-se na modalidade *online*. Assim é uma forma de ensino que tem sido preferida acendendo na contemporaneidade com força, constituindo uma demanda emergente em função da pandemia do COVID19.

Contudo para o desenvolvimento do EaD *online*, estabeleceram-se ambientes virtuais de aprendizagem – AVA, do tipo MOODLE e outros ainda conhecidos como plataformas onde são desenvolvidos diferentes tipos de cursos, dentre estes destacam-se na atualidade os MOOCs, que atendem a um número massivo de pessoas, sem necessidade de que os inscritos apresentem algum requisito para inscrever-se, basta que tenham um dispositivo com acesso a internet, e que possam acessá-los na hora, no tempo e local que estes consideram disponíveis.

Nem sempre foi assim. Os primeiros ambientes virtuais de ensino e aprendizagem – AVEA utilizam o MOODLE, um tipo de plataforma onde há possibilidades de comunicação síncrona, ou seja, os docentes marcam determinados horários para aplicar aulas online, através da realização de videoconferências, ou Webconferências, chats, e outras ferramentas. Assim esta modalidade de Curso, com o uso da plataforma MOODLE necessita de tutoria e da presença do docente, ainda havendo a possibilidade de oferta de gravação das aulas para alguns casos onde o aluno pode assistir à aula atrasada ou quando necessitar tirar dúvidas. No início este tipo de plataforma foi muito utilizada para ensino híbrido (presencial e online). Porém conforme estudo observou-se que atualmente é possível adaptar a plataforma MOODLE para a oferta de Cursos do tipo MOOC, onde a comunicação é assíncrona não necessitando de tutoria e nem da presença do docente, todavia estes ambientes não atendem um requisito que caracteriza o MOOC que refere ao fornecimento de Curso a um número massivo de pessoas, sendo espaços reduzidos, limitados para o fornecimento de acesso a materiais, tecnologias.

As plataformas para desenvolvimento de MOOC são feitos repositórios com conteúdos de abrangência nacional que contém objetos digitais voltados aos processos de ensino e aprendizagem. Estas plataformas atendem a demanda por soluções tecnológicas flexíveis, e surge com o suporte regulamentado por Políticas Públicas que garantem o compartilhamento de materiais educacionais o que favorece o desenvolvimento de uma rede colaborativa de conhecimento, uma experiência de aprendizagem que absorve no sentido amplo a cultura digital, ou o fenômeno do conectivismo possibilitando a democratização do conhecimento.

Muito embora as plataformas que ofertam Curso do tipo MOOC tenham todos os quesitos para alcançar um número indefinido de pessoas, ou seja, massivo, há uma disparidade na relação de alunos inscritos e de alunos concluintes havendo grande evasão na continuidade do processo de ensino. Assim, não são as plataformas as responsáveis por esta evasão, mas a qualidade dos MOOCs, as ferramentas, as formas de motivar o aluno a dar continuidade ao curso.

Vejamos, não há menção de evasão em cursos desenvolvidos em plataformas do tipo MOODLE, ou AVA, mas, estas não dão a liberdade que os desenvolvedores e os alunos têm de realizar com autonomia o seu Curso no seu tempo, hora e lugar. Todavia na realização de MOOCs pode-se sentir certa frieza no ambiente, não liberdade, mas um vazio, uma falta de sentir os colegas, o professor acredita-se que neste sentido os micro vídeos podem ajudar ao aluno sentir-se menos só, e inclusive importante na confecção de conteúdos.

Todas as plataformas para a EaD, dispõem das mesmas ferramentas, e recursos; a dificuldade do MOOC é envolver o aluno, engajar ele, responsabilizar-se pela conclusão do curso de forma que deseje isto. Neste sentido, em estudo às plataformas TIM Tec e IFRS, observou-se que a concepção contemporânea que produz envolvimento dos alunos é a de tornar este protagonista de seu conhecimento, ou ainda um colaborador no processo de aprendizagem para outras pessoas, assim emerge o conceito de metodologia ativa.

A ascensão dos micros vídeos para o ensino no contexto dos MOOCs implica no uso de metodologia de ensino inovadora a sala de aula invertida, que tem por objetivo principal favorecer ao aluno passivo uma postura ativa, assim sugere-se que

os temas sejam desenvolvidos no uso de pequenos vídeos, mas também as tarefas incluem a confecção de pequenos vídeos desta vez confeccionados pelos alunos.

Por fim, a proposta do Curso apresentada no capítulo anterior está centrada no uso de uma plataforma com design o menos poluído possível, todavia que ofereça ferramentas interativas tais como fóruns, chats e, enfatize a confecção de vídeos criados tanto pelos docentes como por os alunos.

Ainda que os MOOCs tenham por característica o não uso do docente ou de tutoria, observando-se que há uma grande evasão dos alunos seguida da inscrição, e vivendo a experiência de ser aluno de um MOOC, verifica-se a necessidade de que o docente não abandone o curso na plataforma, retardando a observação das necessidades do aluno, de *feedbacks* para suas postagens (retorno ao aluno). Ao que se explica em uma determinada tarefa em que o docente solicita a confecção e postagem de um vídeo curto por o aluno, é importante que o docente se utilize de um mecanismo de aviso desta postagem para dar a resposta avaliativa deste conteúdo o mais breve possível a fim de que o aluno não se desmotive a continuar o curso.

Especialmente a Plataforma TIM Tec desenvolve MOOCs com uma metodologia que atende esta demanda, o uso de micro vídeos, ou vídeos pequenos para o processo de ensino, ou a *microlearning*. Todavia havendo conhecimento de uma infinidade de tipos, ou variantes de MOOCs, e também de plataformas disponíveis aos docentes para a oferta de MOOCs a seus alunos, como instrumento valioso, sugere-se o desenvolvimento pesquisas contínuas para a definição das características ideais de um MOOC a fim de que democraticamente o curso MOOC ofertado aos servidores UNIMPAMPA assumam as características de uma variante que atenda as demandas destes no que se refere à abordagem pedagógica; e da mesma forma sugere-se estudos aprofundados sobre as particularidades das plataformas existentes, adotando a que mais se adequa ao público (servidores UNIPAMPA) até que a Universidade se estruture para disponibilizar uma plataforma própria.

Deste público importa referir que os servidores Unipampa abrangem técnicos e docentes ambos profissionais da área da educação; mesmo os técnicos tem aptidão para o ensino podendo exercer ou não a profissão de professor; tanto a um

como a outro é importante que sejam motivados ao uso de MOOCs para implementação de aulas, potencializando conteúdos bem como para dar continuidade ao processo de educação continuada, participando dos cursos MOOC na condição de alunos para apropriarem-se de conhecimentos que só são adquiridos mediante a experiência. A saber, na inscrição aos cursos analisados percebe-se claramente a diferença entre os que produzem conteúdos com criatividade fazendo uso de dois ou mais apresentadores de conteúdos para a confecção de vídeos curtos; e os cursos que usam links para acesso a vídeos de terceiros, aproveitando conteúdos que nem sempre correspondem de forma alinhada tanto as demandas do curso quanto a manutenção da qualidade de ensino.

Por fim considera a importância de maiores investimentos em estudos sobre a perspectiva respectiva a metodologias ativas, de onde reforça-se a importância da criatividade, e da motivação para os processos tanto de ensino como de aprendizagem, contudo enfatizando a necessidade de que se busque incentivar o participante a ser protagonista no processo de aquisição de conhecimento.

A busca de um docente ao processo de educação continuada refere que ele não pretende estacionar na sua profissão. A saber, o ingresso ao PPGE é uma iniciativa a caminho do exercício de docência em nível acadêmico. Todavia ambicionar exercer esta função refere a uma postura por contínua capacitação especialmente no que refere ao uso do mais novo em tecnologias e metodologias. É importante que a motivação para o aprendizado esteja alinhada a motivação para avançar profissionalmente.

## REFERÊNCIAS

ADAMS, Susan. **Conheça a empresa que promete ser futuro na educação online**. Newsletter Forbes. Postagem em 29 de out. de 2018. Disponível em: <https://forbes.com.br/negocios/2018/10/conheca-a-empresa-que-promete-ser-o-futuro-da-educacao-online/> Acesso em 02 set. 2020.

AGONÁCS, Nikoletta; MATOS, João Felipe. Os Cursos On-line Abertos e Massivos (Mooc) como ambientes heurísticos\* **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos** - , Brasília, v. 101, n. 257, p. 17-35, jan./abr. 2020. Disponível em: <http://www.rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/rbep/article/view/4353/3716> Acesso em 02 set. 2020.

ALMEIDA, Dione dos Santos; MARQUES, Paulo Fogaça. MOOCs: uma análise das experiências pioneiras no Brasil e Portugal – constatações e limitações. Portal ABED. *In*: 21º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, 2015, **Anais** [...] Porto Alegre, abr. 2015. Disponível em: [http://www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD\\_215.pdf](http://www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD_215.pdf) Acesso em 27 jun. 2021.

ALVES, Lynn; MOREIRA, J. Antônio (Org.). **Tecnologias & Aprendizagens**. Delineando novos espaços de saberes. Salvador: Editora da Universidade Federal da Bahia – Salvador: EDUFBA., 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/31491/1/tecnologias-e-aprendizagens-repositorio.pdf> Acesso em 20 jul 2021.

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O Método nas Ciências naturais e Sociais: Pesquisa Quantitativa e Qualitativa**, Pioneira Thompson Learning, 2001, p. 203. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4630889/mod\\_resource/content/4/Mazzotti\\_Gewandsznajder\\_Paradigmas.PDF](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4630889/mod_resource/content/4/Mazzotti_Gewandsznajder_Paradigmas.PDF) Acesso em: 03 set. 2020.

ALVORADO-PRADA, Luis Eduardo.; FREITAS, Thaís Campos; FREITAS, Cinara Aline. Formação continuada de professores: alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas. **Revista Dialogo Educ.**, Curitiba, v. 10, n. 30, p. 367-387, maio/ago. 2010. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/2464/2368> Acesso em: 03 set. 2020.

ANDRADE, Marcos Vinícius Mendonça; SILVEIRA, Ismar Frango. Panorama da Aplicação de Massive Open Online Course (MOOC) no Ensino Superior: Desafios e Possibilidades. **Revista EaD em Foco**, 6 (3), 101-114. 2016. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/392/220> Acesso em: 20 mai. 2021.

ASSMANN, Hugo. **Reencantar a educação**: rumo à sociedade aprendente. Petrópolis: Vozes, 1998.

BALBINO, Vanessa da Silva; PINTO, Sérgio Crespo.; BRAZ, Ruth Maria Mariani. Uma visão do uso de MOOCs como ferramenta para capacitação e docentes de alunos com TEA. **Revista Ensino Educação e Ciências Humanas**, vol. 21, n. 2, p.181-190, 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/346486451\\_Uma\\_Visao\\_do\\_Uso\\_de\\_MOOCs\\_como\\_Ferramenta\\_de\\_Capacitacao\\_para\\_Docentes\\_de\\_Alunos\\_com\\_TEA](https://www.researchgate.net/publication/346486451_Uma_Visao_do_Uso_de_MOOCs_como_Ferramenta_de_Capacitacao_para_Docentes_de_Alunos_com_TEA) Acesso em: 24 jun. 2021.

BARBOSA, Telma Regina da Costa Guimarães; CARVALHO, Maria de Lourdes; **Planejamento e Desenvolvimento de Cursos em EAD**. [ Recurso Eletrônico]. CEAD – Coordenadoria de Educação Aberta a Distância. ePUB. - (Conhecimento ; ISSN 2179-1732 ; n. 31) - Viçosa, MG : Ed. UFV, 2015. Disponível em: <https://www2.cead.ufv.br/serieconhecimento/wp-content/uploads/2015/11/Planejamento-de-desenvolvimento-de-cursos-em-EAD.pdf> Acesso em: 04 jun. 2020.

BARIN, Cláudia Smaniotto; e BASTOS, Fábio da Purificação de. Problematização dos MOOCs na atualidade: Potencialidades e Desafios. **Revista Renote**, v. 11, n.3, 2013 Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/44707/28546> Acesso em: 03 jul. 2019.

BASTOS, Isis Maria Monteles. **Desenho pedagógico e aprendizagem em MOOC: um estudo analítico sobre a qualidade dos cursos em plataformas nacionais e internacionais**. (Dissertação de Mestrado) Orientador: Prof. Dr. João Batista Bottentuit Júnior. Programa de Pós-graduação em Cultura e Sociedade – Mestrado Interdisciplinar. Universidade Federal do Maranhão. São Luís, 2016. Disponível em: <https://tedebc.ufma.br/jspui/bitstream/tede/1521/2/IsisMariaBastos.pdf;DESENHO> Acesso em: 10 ago. 2020.

BASTOS, Rogério Cid; BIAGIOTTI, Breno. MOOCs: uma alternativa para democratização do ensino. **Revista Renote**, Novas tecnologias na Educação. v12, n.1, 2014. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/50333/31417> Acesso em: 01 jun. 2021.

BATES, Tony. **Educar na era digital** [livro eletrônico] : design, ensino e aprendizagem / A. W. (Tony) Bates; [tradução João Mattar]. -- 1. ed. -- São Paulo, 2017. Disponível em: [http://www.abed.org.br/arquivos/Educar\\_na\\_Era\\_Digital.pdf](http://www.abed.org.br/arquivos/Educar_na_Era_Digital.pdf) Acesso em: 01 jun. 2021.

BERNARDELLI, Maria Odete Rodrigues. **A Formação continuada de professores e a qualidade do processo de ensino-aprendizagem**. Ficha de identificação da Produção Didática-pedagógica. Professor PDE. Secretaria de Estado da Educação – SEED; Superintendência da Educação – SUED. Diretoria de Políticas e Programas Educacionais – DPPE / Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE, Educação. Governo do Paraná, 2007. Disponível em: [http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes\\_pde/md\\_maria\\_odete\\_rodrigues\\_bernadelli.pdf](http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/md_maria_odete_rodrigues_bernadelli.pdf) Acesso em: 24 set. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação – MEC. **Parecer CNE/CP nº 5/2020, aprovado em 28 de abril 2020a**. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=145011-pcp005-20&category\\_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145011-pcp005-20&category_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192) Acesso em: 02 set. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação, Gabinete do Ministro. **PORTARIA Nº 544, DE 16 DE JUNHO DE 2020**. Diário Oficial da União – DOU, Publicado em: 17/06/2020b | Edição: 114 | Seção: 1 | Página: 62. Disponível em: [https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872?fbclid=IwAR3xTw-0LFTqYI\\_sEpOdShr\\_9VZDuej9z42ng3S\\_Vh54tUesHZcNTuKgcU](https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872?fbclid=IwAR3xTw-0LFTqYI_sEpOdShr_9VZDuej9z42ng3S_Vh54tUesHZcNTuKgcU) Acesso em: 01 set. 2020.

BRASIL, Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 9.394 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases – LDB. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm#:~:text=L9394&text=Estabelece%20as%20diretrizes%20e%20bases%20da%20educa%C3%A7%C3%A3o%20nacional.&text=Art.%201%C2%BA%20A%20educa%C3%A7%C3%A3o%20abrange,civil%20e%20nas%20manifesta%C3%A7%C3%B5es%20culturais](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm#:~:text=L9394&text=Estabelece%20as%20diretrizes%20e%20bases%20da%20educa%C3%A7%C3%A3o%20nacional.&text=Art.%201%C2%BA%20A%20educa%C3%A7%C3%A3o%20abrange,civil%20e%20nas%20manifesta%C3%A7%C3%B5es%20culturais) Acesso em: 02 set. 2020.

BROILO, Cecília Luiza **Projeto de Implementação Pedagógica na UNIPAMPA 2010/2011**. Disponível em: [https://sites.unipampa.edu.br/formacao/files/2012/04/projeto\\_versao-final-.pdf](https://sites.unipampa.edu.br/formacao/files/2012/04/projeto_versao-final-.pdf) Acesso em: 02 ago. 2021.

BUENO, Emanuelle Tronco. **UNIPAMPA está entre as cinco melhores universidades do RS na graduação**. Portal UNIPAMPA. Postagem em 14/03/2017. Disponível em: <https://unipampa.edu.br/portal/unipampa-esta-entre-cinco-melhores-universidades-do-rs-na-graduacao> Acesso em: 01 mai. 2020.

CARVALHO, Rafael. **Design instrucional**: tudo sobre o design educacional. Postagem em 26 de abr. 2016. Disponível em: <https://www.edools.com/design-instrucional/> Acesso em: 02 set. 2020.

CHAN, Iana. **Cursos online gratuitos para professores**. Site Nova Escola, Postagem em 01 de dezembro de 2015. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/108/cursos-gratuitos-online> Acesso em: 17 set. 2020.

CLARITY, Solutions. **Entenda o modelo ADDIE para Desenho Instrucional**. Educação Corporativa. Suporte ao Desenho. Postagem em 24 de fevereiro de 2015. Disponível em: <https://www.clarity.com.br/2015/02/24/entenda-o-modelo-addie-para-desenho-instrucional/> Acesso em: 20 set. 2020.

COELHO, Marcos Antônio Pereira. **Conexões para o conhecimento**: uma abordagem conectivista para o desenho instrucional das disciplinas semipresenciais

dos cursos superiores das Faculdades Vale do Carangola. (Dissertação de Mestrado). Orientador Prof. Dr. Carlos Henrique Medeiros de Souza. Campos Dos Goytacazes – RJ, maio de 2013. Disponível em:

[http://www.pgcl.uenf.br/arquivos/dissertacaomarcosantoniopereiracoelho\\_030920191533.pdf](http://www.pgcl.uenf.br/arquivos/dissertacaomarcosantoniopereiracoelho_030920191533.pdf) Acesso em: 08 ago. 2020.

DIAS, Lúcia Carvalho Moreira; RODRIGUES, Luciana Mendonça; RODRIGUES, Paloma Alinne A.; Analisando o modelo de Designe Instrucional de um Curso de Pós-graduação oferecido na modalidade a Distância. **Anais ESUD, 2014 – XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância Florianópolis / SC**, 5 a 8 de agosto de 2014 p. 1574-1585 - UNIREDE Disponível em:

<http://esud2014.nute.ufsc.br/anais-esud2014/files/pdf/128172.pdf> Acesso em: 10 ago. 2020.

DINIZ, Marcos Monteiro; MALCHER, Maria Ataíde. **Design Didático para disciplinas Online**. Universidade Federal do Pará UAB / UFPA – Instituto de Ciências Exatas e Naturais. Faculdade de Matemática. Disciplina: MatMídia – Planejamento e Produção de Materiais Educacionais. Multimidiáticos para Ensino em Matemática, 2014. Disponível em:

[https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/238819/mod\\_resource/content/1/Atividade%203\\_Plataforma.pdf](https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/238819/mod_resource/content/1/Atividade%203_Plataforma.pdf) Acesso em: 02 ago. 2020.

DUARTE, A. R. C. A formação continuada como processo de aperfeiçoamento da atividade docente. **Revista Ciência Plural**. 3(2): 1-3, 2017. Disponível em:

<https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/13155/8985> Acesso em: 13 out. 2020.

EADBOX, Portal. **Diferenças entre ferramentas síncronas e assíncronas no EAD** Post-date 8 de fevereiro de 2018. s/a. Disponível em:

<https://eadbox.com/ferramentas-sincronas-e-assincronas/> Acesso em: 02 ago. 2021.

ES, Estúdio Site. **Para que serve um designer instrucional em EAD**. Escrito por: Agência Estúdio Site Ltda e liberado no dia: 18/08/2018 - 22:08:22 | Categoria:

Educação a Distância. Disponível em: <https://www.estudiosite.com.br/site/educacao-a-distancia/para-que-serve-um-designer%20instrucional-em-ead> Acesso em: 22 ago. 2020.

FALSARELLA, Ana Maria. Formação continuada de professores e elaboração do projeto pedagógico da escola. UNESP – Faculdade de Ciências e Letras campus de Araranguara. Universidad de Alcalá. **Revista Ibero-americana de estudos em educação**. v. 8, n. 1, 2013. Disponível em:

<https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/6483/4792> Acesso em: 15 set. 2020.

FIGUEIREDO, Antônio Dias de. **MOOCs virtudes e limitações**. MOOC EaD. O primeiro MOOC em língua portuguesa. Postagem em 25/10/2012. Disponível em:

<http://moocead.blogspot.com/2012/10/moocs-virtudes-e-limitacoes.html> Acesso em: 22 ago. 2020.

FILATRO, A. **Design instrucional na prática**. São Paulo: Pearson, 2008.

FILATRO, Andrea; PICONEZ, Stela Conceição Bertholo. Design Instrucional Contextualizado. **ABED - 11º Congresso Internacional de Educação a Distância**. Avaliação: compromisso para a Qualidade e Resultados. 1º encontro para a educação a Distância dos países da língua portuguesa. 7 a 10 de setembro de 2004. Faculdade de Educação da USP. Salvador Bahia, Abril de 2004. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/pdf/049-TC-B2.pdf> Acesso em: 24 ago. 2020.

FLATSCHART, Fábio. MOOC e novas formas de aprendizagem. **Plataforma do Instituto TIM Tec**. 2021. Disponível em: <https://cursos.timtec.com.br/course/mooc-e-novas-formas-de-aprendizagem/intro> Acesso em: 24 ago. 2020.

FLICK, Uwe. **Métodos de Pesquisa**. Introdução à metodologia da pesquisa. Um guia para iniciantes. Porto Alegre: ABDR Edit Penso, 2009.

FOLHA DE PERNAMBUCO, **TIM Tec oferece cursos online e gratuitos durante as férias**. Por 15/01/20 às 11H44. Disponível em: [https://www.folhape.com.br/colunistas/blogdos\\_concursos/tim-tec-oferece-cursos-online-e-gratuitos-durante-as-ferias/14085/](https://www.folhape.com.br/colunistas/blogdos_concursos/tim-tec-oferece-cursos-online-e-gratuitos-durante-as-ferias/14085/) Acesso em: 29 ago. 2020.

FORNO, Josiane Pozzatti Dal; KNOL, Graziela Frainer. Os MOOCS no mundo: um levantamento de cursos online Abertos massivos. **Revista Nuances – Estudos sobre educação**. v.24, n.3, 2013. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/2705/2368> Acesso em: 08 ago. 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. Saberes necessários a prática educativa. 25ª edição. São Paulo: Edit. Paz e Terra, Coleção leitura. 2002.

FURTADO, Paula. MOOC e novas formas de aprendizagem. **Plataforma do Instituto TIM Tec**. 2021. Disponível em: <https://cursos.timtec.com.br/course/mooc-e-novas-formas-de-aprendizagem/intro> Acesso em: 24 ago. 2020.

GAMA, Patrícia; MORI, Cláudia Madalena Cabrera. **Capacitação no uso e manejo de animais de laboratório**. Primeira edição do Curso: 2018. Disponível em: <https://ww3.icb.usp.br/capacitacao-uso-animais/> Acesso em: 20 jun. 2021.

GERHARDT, Tatiana Engel *et al.*. **Estrutura do projeto de pesquisa. Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Metodologia do Ensino Superior**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

GIROTO, Cláudia Regina Mosca; POKER, Rosimar Bortolini; OMOTE, Sadão. **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. Cultura Acadêmica: Edit. Marília, 2012. Disponível em: [https://www.marilia.unesp.br/Home/Publicacoes/as-tecnologias-nas-praticas\\_e-book.pdf](https://www.marilia.unesp.br/Home/Publicacoes/as-tecnologias-nas-praticas_e-book.pdf) Acesso em: 24 set. 2020.

GÓMEZ, Ángel I. Pérez. **Educação na Era Digital**. A escola educativa. Porto Alegre. Ed. Penso: 2015. E-book digital. Google Livros. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=nrEkBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Em+plena+era+digital+os+docentes+a+educa%C3%A7%C3%A3o&ots=VHR4h35urF&sig=zYBWjdjMmDHo5U-CQPXkOp1o0A8#v=onepage&q=Em%20plena%20era%20digital%20os%20docentes%20a%20educa%C3%A7%C3%A3o&f=false> Acesso em: 02 jan. 2020.

GONÇALVES, Bruno Miguel Ferreira *et al.* *Massive Open Online Courses (MOOC) na Formação Contínua de Professores: um Estudo de Caso*. **Revista Onis Ciência**, Braga, V. III, Ano III N° 10, maio / agosto 2015 – ISSN 2182-598X 2015. Disponível em: [https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/13108/1/Artigo\\_Bruno\\_Esther\\_Isabel\\_VG%20.pdf](https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/13108/1/Artigo_Bruno_Esther_Isabel_VG%20.pdf) Acesso em: 02 jan. 2020.

GONÇALVES, Vitor. *Mooc - evolução ou revolução na aprendizagem?*  
**In: Tecnologias & Aprendizagens Delineando Novos Espaços de Interação**. Organizadores: Lynn Alves J. António Moreira. Salvador, EDUFBA, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/31491/1/tecnologias-e-aprendizagens-repositorio.pdf> Acesso em: 02 jan. 2020.

GONÇALVES, Vitor; e GONÇALVES, Bruno. **Avaliação de plataforma para criação e distribuição de MOOC para formação contínua de professores**. *Innovation Documentation and teaching technologies - INNODOCT*. Universidad Politecnica de Valencia. 2015. Disponível em: [https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/12130/1/INNodoct\\_moocs\\_2015\\_vg\\_bg.pdf](https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/12130/1/INNodoct_moocs_2015_vg_bg.pdf) Acesso em: 12 ago. 2020.

HORN, Maria Rita. **Ranking coloca 15 universidades gaúchas entre as 410 melhores da América Latina**; veja quais. Portal Gaucha ZH – Educação e Trabalho. Postagem em 12/11/2020. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/educacao-e-emprego/noticia/2020/11/ranking-coloca-15-universidades-gauchas-entre-as-410-melhores-da-america-latina-veja-quais-ckhdc94g001z0170e3kquouv.html> Acesso em: 01 jul. 2021.

INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ - IFPA. **PLATAFORMA MOOC**: cursos online gratuitos do IFPA para fazer durante a quarentena. Publicado em 24 de março de 2020. Disponível em: <https://www.belem.ifpa.edu.br/publicacoes/540-plataforma-mooc-cursos-online-gratuitos-do-ifpa-para-fazer-durante-a-quarentena> Acesso em: 01 set. 2020.

LILITH, Studio. **Modelagem de Conteúdo**: modelos de design instrucional. Grupo de Pesquisa ensino & metodologia. Histórias Interativas. Material didático, Eliane Bettochi. Apostila, 2014. Disponível em: <http://www.historias.interativas.nom.br/lilith/aula/apostilas/modelagem-modelosDI.pdf> Acesso em: 20 ago. 2020.

LYCEUM, Redação. Blog Lyceum. **MOOC (Massive Online Open Course)**: entenda o que é e como funciona. 14/10/2019. Disponível em: <https://blog.lyceum.com.br/o-que-e-mooc/> Acesso em: 19 ago. 2020.

LOPES, Renato da Rocha. Plataforma Coursera. **Informações sobre o Curso**: Processamento digital de sinais – Amostragem. Disponível em: <https://www.coursera.org/learn/pds> Acesso em: 14 set. 2021.

LOTTHAMMER, Karen Schmidt.. **Criação De Um Curso Online Aberto e Massivo para Capacitação de Professores em Relação à Integração de Tecnologia na Educação**. Orientador: Prof. Dr. Juarez Bento da Silva. (TCC - Estudo monográfico) Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Araranguá, 2017. Disponível em: [https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/177456/TCC\\_vers%C3%A3o\\_final.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/177456/TCC_vers%C3%A3o_final.pdf?sequence=1&isAllowed=y) Acesso em: 20 jul. 2020.

MACHADO, Karen Graziela Weber; e SANTOS, Pricila. Kohls dos. Um olhar sobre os MOOCs no campo da Pedagogia. **23º Seminário Internacional de Educação Tecnologia e Sociedade**. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/redin/article/viewFile/1068/650> Acesso em: 03 set. 2020.

MACIEL\_JOSÉ, Gesilane de Oliveira. **Educação a Distância, ambientes virtuais e plataformas colaborativas de aprendizagem**. Módulo I. SEDFOR / Mídias na Educação, Campo Grande, MS, 2017. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/206166/2/Educa%C3%A7%C3%A3o%20a%20dist%C3%A2ncia,%20ambientes%20virtuais%20e%20plataformas%20colaborativas%20de%20aprendizagem.pdf> Acesso em: 02 ago. 2021.

MAGALHÃES, Lígia Karam Corrêa; AZEVEDO, Leny Cristina Soares Souza. Formação continuada e suas implicações: entre a Lei e o trabalho docente. **Cad. Cedes, Campinas**, v.35, n. 95, p.15-36 jan-abr, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ccedes/v35n95/0101-3262-ccedes-35-95-00015.pdf> Acesso em: 20 set. 2020.

MATTA, Cláudia Eliane da. ; FIGUEIREDO, Ana Paula. MOOC: Transformação das práticas de aprendizagem. **ESUD, 2013 – X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância Belém/PA**, 11 – 13 de junho de 2013 - UNIREDE Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/286373729\\_MOOC\\_TRANSFORMACAO\\_DAS\\_PRATICAS\\_DE\\_APRENDIZAGEM](https://www.researchgate.net/publication/286373729_MOOC_TRANSFORMACAO_DAS_PRATICAS_DE_APRENDIZAGEM) Acesso em: 10 ago. 2020.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia Científica**. 7.<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MENDES, Ana Rute. MOOC e novas formas de aprendizagem. **Plataforma do Instituto TIM Tec**. 2021. Disponível em: <https://cursos.timtec.com.br/course/mooc-e-novas-formas-de-aprendizagem/intro> Acesso em: 03 set. 2020.

MENDES, Leonardo Manoel *et al.*. MOOC Massive Open Line Course: uma perspectiva para o acesso democrático. Associação Brasileira de Ensino a Distância – ABED/ **ANAIS do 24º Congresso Internacional Aberto de Educação a Distância – CIAED**, Tema: Experimentação em EAD, Florianópolis, SC/Brasil: de 3 a 7 de out de 2018. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2018/anais/trabalhos/9427.pdf> Acesso em: 03 set. 2020.

MORAES, Simone Vicente de; SOUZA, Silvia Cristina . A formação continuada na atuação de professores de séries Iniciais no contexto da inclusão. **Contemporânea: Revista Unitoledo**: Arquitetura, Comunicação, Design e Educação. v. 4, n. 1, p. 113-124, jan/jun, 2019. Araçatuba, São Paulo. Disponível em: [http://www.ojs.toledo.br/index.php/contem\\_poranea/article/viewFile/2939/489](http://www.ojs.toledo.br/index.php/contem_poranea/article/viewFile/2939/489) Acesso em: 20 ago. 2020.

MOTA, Arthur Menezes. Site da TV Farrapo. **Unipampa está entre as seis melhores universidades do país em gestão pública**. Postagem 09/09/2019 11:41. Disponível em: <http://farrapo.com.br/noticias/2/23535/unipampa-esta-entre-as-seis-melhores-universidades-do-pais-em-gestao-publica.html> Acesso em: 15 set. 2020.

MOURA, Valéria Feitosa de. **A utilização dos Massive Open Online Courses (MOOCS) em Métodos de Blended Learning e o valor funcional percebido pelos alunos**: estudo de caso em um Curso de Graduação em Administração. Orientado por Prof. Dr. Cesar Alexandres de Souza. (Dissertação de Mestrado) Programa de Pós-graduação em Administração. São Paulo, 2017. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-20022018-175952/publico/CorrigidoValeria.pdf> Acesso em: 03 set. 2020

MUNHOZ, Antônio Siemsen. **MOOCS-Produção de Conteúdos Educacionais**. Ed. Saraiva. Edição do Kindle. 2015.

NASCIMENTO, Silma Pereira do. **As TIC na formação continuada de professores: desafios para os núcleos de tecnologia educacional no Estado de Goiás**. (Dissertação de Mestrado) Orientadora Prof.<sup>a</sup> Dra. Maria Gonçalves da Silva Barbalho. Programa de Pós-graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente do Centro Universitário de Anápolis - UniEvangélica, Anápolis, 2015. Disponível em: <http://www.unievangelica.edu.br/files/images/Silma%20pereira.pdf> Acesso em: 10 set. 2020.

OLIVEIRA, Cláudio de.; MOURA, Samuel Pedrosa. . TIC'S na Educação: A Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação na Aprendizagem do Aluno. Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia. UESPI, Campus Dom José Vásquez Dias. **Revista Pedagogia em Ação**, v. 7, n.º 1, 2015 Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/view/11019/8864> Acesso em: 03 set. 2020.

OLIVEIRA, Edson Trombeta. **EaD e Ambientes Virtuais de Aprendizagem**: dimensões Orientadoras para Seleção de Mídias. Orientado por: Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Stela C.

Bertholo Piconez. (Tese de Doutorado) Faculdade de Educação. São Paulo, 2019. Disponível em: [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-04112019-163653/publico/EDISON\\_TROMBETA\\_DE\\_OLIVEIRA\\_rev.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-04112019-163653/publico/EDISON_TROMBETA_DE_OLIVEIRA_rev.pdf) Acesso em: 02 jun. 2020.

OLIVEIRA, José Mendes de; CSIK, Márcia; MARQUES, Paulo. Escola Nacional de Administração Pública - ENAP. **Desenho de Cursos**. Módulo I, O Modelo DSI. Cooperação ENAP / UNB, Diagramação. Cooperação Técnica FUB/CDT/Laboratório Latitude e Enap. Atualizado em abril de 2015. Disponível em: [https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2289/1/Introdu%C3%A7%C3%A3o%20ao%20modelo%20ADDIE\\_M%C3%B3dulo%201-alterado.pdf](https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2289/1/Introdu%C3%A7%C3%A3o%20ao%20modelo%20ADDIE_M%C3%B3dulo%201-alterado.pdf) Acesso em: 13 out. 2020.

PEIXOUTO, Aurélia Hubner; SONDERMANN, Danielli Veiga Carneiro; SILVA, Juliana Cristina; **Design Instrucional em Foco: Instruções e reflexões sobre um novo campo de ensinar e de saber**. Capacitação CEAD, IFES, Serra, Espírito Santo, 2013. Disponível em: [http://cefor.ifes.edu.br/images/stories/Designer\\_Instrucional\\_26Mar2013\\_WEB.compressed.pdf](http://cefor.ifes.edu.br/images/stories/Designer_Instrucional_26Mar2013_WEB.compressed.pdf) Acesso em: 07 set. 2020.

PEREIRA, G.; KEPLER, F. N. EDX: Uma Plataforma Inteligente no Gerenciamento Da Aprendizagem. **Anais do Salão Internacional de Ensino**, Pesquisa e Extensão, v. 6, n. 1, 14 fev. 2020. Disponível em: <https://periodicos.unipampa.edu.br/index.php/SIEPE/article/view/67268> Acesso em: 06 set. 2020.

POLATO, Amanda; MACEDO, Letícia. MODELLI, Lais. **Um terço da população mundial está em isolamento**; veja medidas de diferentes países para conter o corona vírus. 27/03/2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/03/27/13-da-populacao-mundial-esta-em-isolamento-veja-medidas-de-diferentes-paises-para-conter-o-coronavirus.ghtml> Acesso em: 06 set. 2020.

PRADO\_FILHO, Hayrton Rodrigues. **Para que serve um cronograma?** Postagem em 9 de jun. de 2010. Disponível em: <https://qualidadeonline.wordpress.com/2010/06/09/para-que-serve-um-cronograma/> Acesso em: 19 out. 2020.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico**: métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico. Universidade FEEVALE Novo Hamburgo, RS, Brasil: 2ª edi. 2013.

PUJOL, Leonardo. **Coronavírus: menos aulas presenciais, mais EAD**. Postagem em 12 mar. 2020. Disponível em: <https://desafiosdaeducacao.grupo.com.br/ead-alternativa-coronavirus/> Acesso em 01 set. 2020.

RABELLO, Maria Eduarda. **Lições do coronavírus: ensino remoto emergencial não é EAD**. Desafios da Educação / Capacitação docente. Postagem em 02 de abril

de 2020. Disponível em: <https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/coronavirus-ensino-remoto/> Acesso em: 19 out. 2020.

ROSA, Maria Inês de Freitas Petrucci dos Santos.; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. A investigação-ação na formação continuada de professores de Ciências. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 9, n. 1, p. 27-39, jun. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ciedu/v9n1/03.pdf> Acesso em: 06 set. 2020.

SANTOS, Ana Cristina de Mendonça; PÊSSOA, Teresa; CAMPOS, Maria de Fátima Hanaque. Metodologias de difusão do conhecimento no ensino superior EAD: contribuições do MOOC. **Revista Observatório**, vol. 5, n.4, julho-setembro, 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/335364615\\_METODOLOGIAS\\_DE\\_DIFUSAO\\_DO\\_CONHECIMENTO\\_NO\\_ENSINO\\_SUPERIOR\\_EAD\\_contribuicoes\\_dos\\_MOOCs](https://www.researchgate.net/publication/335364615_METODOLOGIAS_DE_DIFUSAO_DO_CONHECIMENTO_NO_ENSINO_SUPERIOR_EAD_contribuicoes_dos_MOOCs) Acesso em: 06 set. 2020,

SANTOS, Solange Mary Moreira. **Formação Continuada numa Perspectiva de Mudança pessoal e profissional**, 2004. Disponível em: [http://www2.uefs.br/sitientibus/pdf/31/formacao\\_continuada.pdf](http://www2.uefs.br/sitientibus/pdf/31/formacao_continuada.pdf) Acesso em: 06 set. 2020.

SIEMENS, George. **Conectivismo: una teoría del aprendizaje para la era digital**. Postagem em 14/01/2009. Disponível em: <http://humana.social/conectivismo-una-teoria-da-aprendizagem-para-a-era-digital/> Acesso em: 02 nov. 2019.

SILVA, Andreza Regina Lopez da; DIANA, Juliana Bordinhão. **Guia do designer instrucional** / Andreza Regina Lopes da Silva, Juliana Bordinhão Diana. – 1.ed. – Florianópolis: IFSC, 2015. Disponível em: [http://ead.ifsc.edu.br/MateriaisDidaticos/Videos/Guia\\_Designer%20Instrucional\\_LE.pdf](http://ead.ifsc.edu.br/MateriaisDidaticos/Videos/Guia_Designer%20Instrucional_LE.pdf) Acesso em: 15 set. 2020.

SILVA, Patricia Grasel; MARQUES, Paula Fogaça. MOOC como possibilidade de Ensino e Aprendizagem em cultura digital. **Nuevas Ideas en Informática Educativa TISE**, v. 11, p.232:239, 2015. Disponível em: <http://www.tise.cl/volumen11/TISE2015/232-239.pdf> Acesso em: 02 nov. 2019.

SILVEIRA, Aline Reinhardt da. **Primeiras aulas na UNIPAMPA**: 13 anos de história. Data da publicação 16/10/2019. Disponível em: <https://unipampa.edu.br/portal/primeiras-aulas-da-unipampa-13-anos-de-historia> Acesso em: 01 ago. 2021.

SIMULARE, Jogos de empresa. **Avanços tecnológicos**: como eles impactam positivamente a educação. Por Marcelo | 01/02/2019 | Inovação e Tecnologia na Educação | 1 Comentário. Disponível em: <https://simulare.com.br/blog/avancos-tecnologicos-impacto-positivo-educacao/#:~:text=Os%20avan%C3%A7os%20tecnol%C3%B3gicos%20t%C3%AAm%20atingido,aprendizado%20de%20forma%20basta%20inovadora.> Acesso em 10 set. 2020.

SOARES-FILHO, Daniel. Conteúdos em EAD: pequenos detalhes que fazem a diferença na hora de falar com o aluno. p. 428:434. **In: Anais do V Seminário Internacional de Educação a Distância**. Eixo 3: Ensino e Aprendizagem na Educação a Distância. Meios, Atores e Processos. CAED – UFMG, 2 a 4 de setembro de 2013. Disponível em:

[https://www.ufmg.br/ead/seminario/anais/pdf/Eixo\\_3.pdf](https://www.ufmg.br/ead/seminario/anais/pdf/Eixo_3.pdf) Acesso em 06 set. 2020.

SOUZA, Márcio Vieira de; SIMON, Rangel Machado. “Redes Sociais e MOOCs: Análise de Mídias para uma Educação em Rede. XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, **Revista de Educação a Distância EmRede**, v.2, n.5, p.5–8, 2014. Disponível em: <https://docplayer.com.br/15990842-Redes-sociais-e-moocs-analise-de-midias-para-uma-educacao-em-rede.html> Acesso em: 03 jul. 2020.

SOUZA, Rodrigo de; CYPRIANO, Elyzandra Figueiredo. MOOC: uma alternativa contemporânea para o ensino de astronomia. **Ciência & Educação, Bauru**, v. 22, n. 1, p. 65-80, 2016. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/BCRfcxNR9N8CT863wp8rjWz/?format=pdf&lang=pt>

Acesso em: 24 jun. 2021.

TIM TEC, Portal do Instituto. **Quem Somos**. O instituto. Conheça nossa história. Portal Instituto Tim Org s/a. s/d 2020a. Disponível em:

<https://institutotim.org.br/quem-somos/> Acesso em: 24 jun. 2021.

TORMES, Jiane Ribeiro; MONTEIRO, Luana; MOURA, Luiza Cristina Sinplício Gomes de Azevedo Estudo de caso: uma metodologia para pesquisas educacionais. **Revista Ensaios Pedagógicos**. (Sorocaba), vol. 2, n.1, jan/abr, p. 18-25, 2018. Disponível em:

<http://www.ensaiospedagogicos.ufscar.br/index.php/ENP/article/view/57/100> Acesso em: 20 set. 2020.

TRACTENBERG, Régis. **O Design Instrucional e suas etapas**. Site Livre Docência. Atualizado em 23/01/2021. Disponível em:

<https://www.livredocencia.com/home/design-instrucional/> Acesso em: 03 ago. 2021.

VALENTE, José Armando. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista, Curitiba**, Brasil, Edição Especial n. 4/2014, p. 79-97. Editora UFPR. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/er/a/GLd4P7sVN8McLBcbdQVyZyG/?format=pdf&lang=pt>

Acesso em: 30 jan. 2021

VICÊNCIO, Inês Rodrigues. **Conceção de Cursos Online**. (Dissertação de Mestrado). Orientador Prof. Dr. João Felipe Matos. Universidade de Lisboa. Instituto em Educação. 2016. Disponível em:

[https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/24624/1/ulfpie051096\\_tm\\_tese.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/24624/1/ulfpie051096_tm_tese.pdf) Acesso

em: 10 out. 2020.

VIEIRA, Josimar de Aparecido; VIEIRA, Marilandi Maria Mascarello; BELUCAR, Maria Cristina Antunes. Formação continuada de professores da educação profissional: particularidades e ações necessárias. **Revista Eletrônica Científica**

**Ensino Interdisciplinar.** Mossoró, v. 4, n. 10, pp.100-117, 2018. Disponível em: <http://natal.uern.br/periodicos/index.php/RECEL/article/view/1058/974> Acesso em: 15 ago. 2020.

XAVIER\_FREIRE, Karine. Design Instrucional: Aplicabilidade dos Desenhos Pedagógicos Na Ead On-Line. Brasília DF. MAIO 2009. Relatório de Pesquisa / Investigação Científica. Métodos e técnicas de pesquisa. Secretaria do Estado de Educação do Distrito Federal. **15º CIAED, Congresso Internacional ABED de Educação a Distância.** – Fortaleza Ceará, 27 a 30 de Setembro de 2009.

Disponível em:

<http://www.abed.org.br/congresso2009/CD/trabalhos/1352009130007.pdf> Acesso em 10 ago. 2020.

ZANATA, Beatriz Aparecida. O método intuitivo e a percepção sensorial como legado de Pestalozzi para a Geografia Escolar. **Cad. Cedes, Campinas**, vol. 25, n. 66, p. 165-184, maio/ago. 2005. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ccedes/a/NCMKcw5T7Ff3xc3vRRyK7Nm/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 10 ago. 2020.

ZANINI, Débora. Etnografia em mídias sociais. IN: SILVA, Tarcízio.; STABILE, Max. **Monitoramento e pesquisa em mídias sociais.** Metodologias aplicações e inovações. São Paulo, Lima Limão, 2016.

## **APÊNDICE**

**APÊNDICE A – Rascunho do questionário aplicado aos servidores Unipampa – investigando os conhecimentos sobre MOOCs**

**ALUNA: FABIANA SOARES DOS SANTOS POSCHI**  
**TÍTULO DO PROJETO: UM CURSO ONLINE ABERTO E MASSIVO (MOOC) NA PERSPECTIVA DE FORMAÇÃO DOCENTE**

**Dados de identificação do servidor UNIPAMPA.**

1. Qual cargo você ocupa na UNIPAMPA: ( ) Docente ( ) técnico
2. Qual o seu local de trabalho?  
( ) Campus Alegrete  
( ) Campus Bagé  
( ) Campus Caçapava do Sul  
( ) Campus Dom Pedrito  
( ) Campus Itaqui  
( ) Campus Jaguarão  
( ) Campus Santana do Livramento  
( ) Campus São Borja  
( ) Campus São Gabriel  
( ) Campus Uruguaiana  
( ) Reitoria
3. Qual seu gênero? ( ) Feminino ( ) Masculino ( ) Outro
4. Qual sua faixa etária?  
( ) 24 anos ou menos  
( ) 25 anos até 35 anos  
( ) 36 anos até 45 anos  
( ) 46 anos até 55 anos  
( ) 56 anos até 65 anos  
( ) 66 anos ou mais
5. Qual sua área de atuação?  
( ) Colégio de ciências da vida  
( ) Colégio Humanidades  
( ) Colégio de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinares

**Pesquisa: conhecimentos dos servidores UNIPAMPA**

6. Você sabe o que é MOOC?  
( ) Sim ( ) Não
7. Você já fez um curso em um MOOC?  
( ) Sim ( ) Não
8. Que cursos MOOC fez e em que instituições?

9. Você tem interesse em ofertar um Curso em formato MOOC em nossa instituição?

Sim  Não  Talvez

10. Se você tem interesse em ofertar cursos em um MOOC, sobre qual/quais assuntos seria?

11. Que característica um MOOC apresenta na sua visão, como diferenciá-lo em relação a outros formatos de cursos ofertados pelas instituições de ensino?

**ANEXO (S)**

## ANEXO A – Questionário Diagnóstico para a plataforma de Cursos Abertos – UNIPAMPA / FORMS GOOGLE



### Questionário Diagnóstico para Plataforma de Cursos Abertos - Unipampa

Esta consulta faz parte de uma pesquisa do Programa de Pós-graduação em Ensino da Universidade Federal do Pampa - Unipampa e tem por objetivo identificar as áreas de atuação dos profissionais da instituição que tem interesse em ofertar cursos em MOOCs (Massive Open Online Courses). A pesquisa é anônima e os dados coletados serão usados somente como diagnóstico para ações de

Qual cargo você ocupa na Unipampa? \*

- Docente
- Técnico

Qual local de trabalho? \*

- Campus Alegrete
- Campus Bagé
- Campus Caçapava do Sul
- Campus Dom Pedrito
- Campus Itaqui
- Campus Jaguarão
- Campus Santana do Livramento
- Campus São Borja
- Campus São Gabriel
- Campus Uruguaiana
- Reitoria

Qual seu gênero? \*

- Feminino
- Masculino
- Outros...

Qual sua faixa etária? \*

- 24 anos ou menos
- 25 anos até 35 anos
- 36 anos até 45 anos
- 46 anos até 55 anos
- 56 anos até 65 anos
- 66 anos ou mais

Qual sua área de atuação, segundo as áreas de avaliação da CAPES? \*

- Colégio de Ciências da Vida
- Colégio de Humanidades
- Colégio de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar

Você sabe que é um MOOC? \*

- Sim
- Não

Você já fez algum curso em um MOOC?

- Sim
- Não

Que curso(s) MOOC você fez e em que instituições?

Texto de resposta longa

---

Você tem interesse em ofertar um curso em formato de MOOC em nossa instituição?

- Sim
- Não
- Talvez

Se você tem interesse em ofertar cursos em um MOOC, sobre qual/quais assunto(s) seria?

Texto de resposta longa

---

Que características um MOOC apresenta, na sua visão, como um diferencial em relação a outros formatos de cursos ofertados pelas instituições de ensino?

Texto de resposta longa

---

## ANEXO B – Interface do programa CADEM, Calculadora Online para averiguar dados estatísticos respectivos ao universo de pesquisa

The screenshot displays the CADEM website's online calculator interface. The browser address bar shows the URL <http://www.cadem.ufpr.br/herramientas/>. The navigation menu includes: SOBRE CADEM, EQUIPO, MUESTRAS METODOLÓGICAS, ENCUESTAS, PRENSA, VIDEOS, TRABAJA EN CADEM, CONSULTORIA, and PLAZA PÚBLICA. The main heading is "Calculadora online" with a subtext: "¿No sabes cómo calcular variables estadísticas? Utiliza nuestras herramientas tecnológicas."

The interface is divided into two main sections:

- CÁLCULO TAMAÑO DE MUESTRA**
  - Tamaño del universo: 3122
  - Error Máximo Aceptable: 3 %
  - % Supuesto Varianza: 25 o 95%
  - Nivel de confianza: 94%
  - Tamaño de muestra Propuesta: 171
  - Buttons: **Calcular**, **Home**
- CÁLCULO DIFERENCIA DE DOS PROPORCIONES INDEPENDIENTES.**
  - ¿Número de respuestas en el grupo uno?: 0
  - ¿Número de respuestas en el grupo dos?: 0
  - % estimado en el grupo uno: 0
  - % estimado en el grupo dos: 0
  - Nivel de confianza: 80%
  - Diferencia de dos proporciones: (input field)

The Windows taskbar at the bottom shows the search bar with the text "Digite aquí para buscar" and various application icons.