

INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS (IFG) CAMPUS ANÁPOLIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA (PROFEPT) MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

STEPHANNY LOREN CARVALHO GONÇALVES

**TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: A CONSTRUÇÃO DE SALAS
VIRTUAIS INTERATIVAS E DIALÓGICAS NO ÂMBITO DO IF GOIANO**

ANÁPOLIS

2024

STEPHANNY LOREN CARVALHO GONÇALVES

**TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO:
A CONSTRUÇÃO DE SALAS VIRTUAIS INTERATIVAS E DIALÓGICAS NO
ÂMBITO DO IF GOIANO**

Dissertação de Mestrado Profissional
apresentada ao Programa de Mestrado
Profissional em Educação Profissional e
Tecnológica do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia de Goiás.

Orientador: Prof. Dr. Wanderley Azevedo de
Brito

Linha de Pesquisa: Práticas Educativas em
Educação Profissional e Tecnológica

Anápolis

2024

Dados internacionais de catalogação na publicação (CIP)

G635t	Gonçalves, Stephanny Loren Carvalho. Tecnologias digitais na educação: a construção de salas virtuais interativas e dialógicas no âmbito do IF Goiano. / Stephanny Loren Carvalho Gonçalves. – 2024. 152 f.; il. color. Orientador: Prof. Dr. Wanderley Azevedo de Brito. Dissertação (Mestrado) – IFG – Campus Anápolis, Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, 2024. 1. Educação a distância. 2. Ambiente virtual de aprendizagem;. 3. Moodle. 4. Tecnologias da Informação e Comunicação. I. Brito, Wanderley Azevedo de (orient.) II. Título
-------	---

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária – Claudineia Pereira de Abreu
IFG - Campus Anápolis.

ATA DE DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO E VALIDAÇÃO DE PRODUTO EDUCACIONAL

(Modalidade da Sessão: Webconferência)

No dia 30 (trinta) do mês de abril do ano de 2024, às 09 horas e 30 minutos, no Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (Profept), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG) - Câmpus Anápolis, por meio de webconferência, deu-se a **Defesa da Dissertação de Mestrado "Tecnologias Digitais na Educação: a construção de salas virtuais interativas e dialógicas no âmbito do IF Goiano"** e validação do Produto Educacional Curso MOOC, autoinstrucional, intitulado: **Como construir salas virtuais interativas e dialógicas**, de autoria de **STEPHANNY LOREN CARVALHO GONÇALVES**, como requisito para a conclusão do Curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica.

Sob a presidência do Orientador e Presidente da Banca Prof. Dr. **Wanderley Azevedo de Brito** - IFG/Profept, a Banca Examinadora teve como Avaliadora Externa a Profa. Dra. **Joseany Rodrigues Cruz** - IFGoiano e Avaliador Interno o Prof. Dr. **Timoteo Madaleno Vieira** - IFG/Profept.

Em sessão pública, após a apresentação da pesquisa e dos seus resultados, assim como a Defesa da Dissertação e do Produto Educacional pela mestranda, os integrantes da Banca Examinadora fizeram as suas arguições, considerações e avaliações. Depois de se reunir em sala separada para avaliação e deliberação, a Banca Examinadora retornou à sala de Defesa pública para a proclamação do resultado. Assim, em conformidade com o Regulamento do Profept e o Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* do Instituto Federal de Goiás (IFG), a Banca Examinadora manifestou-se pela **APROVAÇÃO** da Dissertação e do Produto Educacional de **Stephanny Loren Carvalho Gonçalves**.

Anápolis - GO, 30 de abril de 2024.

Documento assinado eletronicamente por:

1. Prof. Dr. Wanderley Azevedo de Brito - Orientador e Presidente da Banca - IFG/Profept
2. Prof. Dr. Timoteo Madaleno Vieira - IFG/Profept
3. Profa. Dra. Joseany Rodrigues Cruz - IF Goiano
4. Stephanny Loren Carvalho Gonçalves - Discente/Profept

Documento assinado eletronicamente por:

- **Joseany Rodrigues Cruz, Joseany Rodrigues Cruz - Outros - Funtec (00997151000166)**, em 16/05/2024 07:24:52.
- **Stephanny Loren Carvalho Gonçalves, 20221060150232 - Discente**, em 15/05/2024 09:45:28.
- **Timoteo Madaleno Vieira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 13/05/2024 17:41:34.
- **Wanderley Azevedo de Brito, DIRETOR(A) - CD3 - REI-DPG**, em 13/05/2024 17:34:29.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 06/05/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifg.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 530574



TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO NO REPOSITÓRIO DIGITAL DO IFG - ReDi IFG

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Digital (ReDi IFG), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IFG.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|--|---|
| ☐ Tese | ☐ Artigo Científico |
| ☒ Dissertação | ☐ Capítulo de Livro |
| ☐ Monografia – Especialização | ☐ Livro |
| ☐ TCC - Graduação | ☐ Trabalho Apresentado em Evento |
| ☐ Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ | |

Nome Completo do Autor: Stephanny Loren Carvalho Gonçalves

Matrícula: 20221060150232

Título do Trabalho: Tecnologias Digitais na Educação: a construção de salas virtuais interativas e dialógicas no âmbito do IF Goiano

Autorização - Marque uma das opções

- ☒ Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso aberto);
- ☐ Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG somente após a data ____/____/____ (Embargo);
- ☐ Não autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso restrito).

Ao indicar a opção **2 ou 3**, marque a justificativa:

- ☐ O documento está sujeito a registro de patente.
☐ O documento pode vir a ser publicado como livro, capítulo de livro ou artigo.
☐ Outra justificativa: _____

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.

Goiânia, 17/06/2024.



Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA (ProfEPT)
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS (IFG) – CAMPUS ANÁPOLIS

STEPHANNY LOREN CARVALHO GONÇALVES

**TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: A CONSTRUÇÃO DE SALAS
VIRTUAIS INTERATIVAS E DIALÓGICAS NO ÂMBITO DO IF GOIANO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Educação
Profissional e Tecnológica do Instituto Federal
de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás –
Campus Anápolis, como parte dos requisitos
para a avaliação da Banca Examinadora de
Defesa.

Dissertação aprovada em: 30/04/2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Wanderley Azevedo de Brito – ProfEPT/IFG
Orientador e Presidente da Banca Examinadora

Profa. Dra. Joseany Rodrigues Cruz - IF Goiano
Avaliadora Externa

Prof. Dr. Timóteo Madaleno Vieira – ProfEPT/IFG
Avaliador Interno

Anápolis
2024

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, quero agradecer a Deus por ter me guiado e por ter me dado forças para concluir mais essa etapa da minha vida.

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a todos que estiveram ao meu lado durante esta jornada desafiadora e enriquecedora.

Não poderia deixar de mencionar meus familiares, Mãe, Vó e Esposo, que estiveram sempre presentes, oferecendo apoio emocional e encorajamento nos momentos mais desafiadores. Eles foram fundamentais para minha motivação e determinação em alcançar este objetivo. Especialmente meu esposo Alfredo pela paciência, pela motivação e companheirismo de sempre.

Agradeço a todos os professores que compõem a equipe do mestrado ProfEPT do Campus Anápolis pelo conhecimento compartilhado durante esses dois anos de estudo. Também expresso minha gratidão à banca de defesa por aceitar fazer parte desse momento de crescimento acadêmico, por cada sugestão de melhorias. Um agradecimento especial vai para o meu orientador Wanderley Azevedo de Brito por todo cuidado, atenção e zelo.

Obrigado a todos pelo apoio, pela confiança e pela amizade. Este momento é também de vocês, e compartilho essa conquista com imensa gratidão e alegria.

RESUMO

A presente dissertação tem como tema o uso de tecnologias digitais na educação e a construção de salas virtuais interativas e dialógicas no âmbito do Instituto Federal Goiano. O problema de pesquisa que direcionou este estudo foi investigar como os recursos existentes no *Moodle* podem ser utilizados na construção de salas virtuais mais interativas e dialógicas no IF Goiano. O objetivo geral foi o de compreender as diferentes formas de uso dos recursos do *Moodle* e das Tecnologias de Informação e Comunicação (TDICs), tais como computadores, internet, wi-fi, *smartphones*, *softwares* e redes sociais, com o propósito de promover a elaboração de salas virtuais mais interativas e dialógicas por parte dos docentes no âmbito do IF Goiano. Desse objetivo geral decorreram os seguintes objetivos específicos: a) Verificar como as TDICs contribuem para a configuração de salas mais interativas; b) apresentar as ferramentas do *Moodle* e suas funcionalidades aplicadas em um Ambiente Virtual de Aprendizagem; c) propor uma melhoria qualitativa do uso das salas virtuais no AVA com o uso adequado das tecnologias digitais; d) demonstrar os diferenciais das salas virtuais mais interativas e dialógicas no processo de aprendizagem dos estudantes. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, empregando levantamentos bibliográficos, documentais e de campo. O estudo foi delimitado temporalmente de 2020 a 2023, abrangendo o período da pandemia do Covid-19 e especialmente no Instituto Federal Goiano – Campus Avançado de Hidrolândia-GO, com a participação dos docentes como sujeitos da pesquisa. Os dados foram coletados por meio de relatórios estatísticos do uso dos recursos do *Moodle* e de um questionário online via *Google Forms*. Oito participantes foram selecionados devido ao seu envolvimento na implementação de tecnologias digitais em suas salas virtuais no *Moodle*. Na primeira fase, a escolha dos docentes para o questionário foi baseada no critério de menor utilização dos recursos interativos do *Moodle*. Na segunda etapa, ocorreu o envio do questionário online para se compreender a organização das salas virtuais e a formação dos professores em relação às tecnologias. Após o cruzamento das informações provenientes das duas etapas, os resultados da pesquisa indicam que os docentes destacam a importância da formação continuada para atividades em ambientes virtuais de aprendizagem, sugerindo treinamentos específicos sobre as últimas atualizações tecnológicas no AVA. Além disso, sugerem cursos divididos em módulos para facilitar o aprendizado progressivo, adaptado às suas necessidades e disponibilidade de tempo. A pesquisa demonstrou ainda que os docentes consideram cursos online autoinstrucionais como modalidades adequadas para atender as suas demandas de conhecimento relacionadas ao AVA.

Palavras-chave: Educação a Distância; Ambiente Virtual de Aprendizagem; *Moodle*; Tecnologias da Informação e Comunicação

ABSTRACT

This dissertation's theme is the use of digital technologies in education and the construction of interactive and dialogical virtual rooms within the scope of the Federal Institute of Goiano. The research problem that guided this study was to investigate how existing resource in Moodle can be used in the construction of more interactive and dialogic virtual rooms at IF Goiano. The general objective was to understand the different ways of using Moodle and Information and Communication Technologies (TDICs) resources, such as computers, internet, wi-fi, smartphones, software and social networks, with the purpose of promoting creation of more interactive and dialogical virtual rooms by teachers within the scope of IF Goiano. This general objective resulted in the following specific objectives: a) Verify how TDICs contribute to the configuration of more interactive rooms; b) present Moodle tools and their functionalities applied in a Virtual Learning Environment AVA; c) propose a qualitative improvement in the use of virtual rooms in the AVA with the appropriate use of digital technologies; d) demonstrate the differences between more interactive and dialogic virtual classrooms in the students' learning process. The research adopted a qualitative approach, using bibliographic, documentary and field surveys. The study was limited in time from 2020 to 2023, covering the period of the Covid-19 pandemic and spatially at the Instituto Federal Goiano – Campus Avançado de Hidrolândia-GO, with the participation of teachers as research subjects. Data were collected through statistical reports on the use of Moodle resources and an online questionnaire via Google Forms. Eight participants were selected due to their involvement in implementing digital technologies in their Moodle virtual rooms. In the first phase, the choice of teachers for the questionnaire was based on the criterion of least use of Moodle's interactive resources. In the second stage, the online questionnaire was sent to understand the organization of virtual classrooms and the training of teachers in relation to technologies. After crossing information from the two stages, the research results indicate that teachers highlight the importance of continued training for activities in virtual learning environments, suggesting specific training on the latest technological updates in the AVA. Furthermore, they suggest courses divided into modules to facilitate progressive learning, adapted to your needs and time availability. Furthermore, they suggest courses divided into modules to facilitate progressive learning, adapted to your needs and time availability. The research also demonstrated that teachers consider self-instructional online courses as appropriate modalities to meet their knowledge demands related to AVA.

Key-words: Distance Education; Virtual Learning Environment; *Moodle*; Information and Communication Technologies

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ARES	Acervo de Recursos Educacionais em Saúde
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BL	Blended Learning
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Conselho de Ética em Pesquisa
CNCT	Catálogo Nacional de Cursos Técnicos
CNE/CEB	Conselho Nacional de Educação e Câmara de Educação Básica
CNE/CP	Conselho Nacional de Educação e Conselho Pleno
COVID	Coronavírus
EaD	Educação a Distância
ENADE	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
ERE	Ensino Remoto Emergencial
ESPII	Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica
FUNDEF	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IES	Instituições de Ensino Superior
IFG	Instituto Federal De Goiás
IF Goiano	Instituto Federal Goiano
LDB	Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEB	Movimento de Educação de Base
MEC	Ministério da Educação
NTIC	Novas Tecnologias de Informação e Comunicação
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial da Saúde
PARFOR	Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação

PET	Programa de Educação Tutorial
PIB	Produto Interno Bruto
PIBID	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
PNE	Plano Nacional de Educação
PNPE	Programa Nacional de Estímulo ao Primeiro Emprego
PROEJA	Programa Nacional de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos
PROEP	Programa de Expansão da Educação Profissional
PROFEPT	Mestrado Profissional Em Educação Profissional E Tecnológica
PROJOVEM	Programa Nacional de Inclusão de Jovens
PRONATEC	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
PRONTEL	Programa Nacional de Teleducação
PROUNI	Programa Universidade para Todos
REUNI	Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
SEAT	Secretaria de Aplicação Tecnológica
SEED	Secretaria de Educação a Distância
SINAES	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
SUS	Sistema Universidade Aberta
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TLEC	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TV	Televisão
UniRede	Universidade em Rede
UAB	Universidade Aberta do Brasil
USP	Universidade de São Paulo

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Exemplo de Atividades no <i>Moodle</i>	30
Figura 2 - Recursos do <i>Moodle</i>	29
Figura 3 - Atividades que promovem a integração.....	86
Figura 4 - Processos do uso de Metodologias Ativas aliadas às TDICs.....	98

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Recursos do <i>Moodle</i>	842
Quadro 2 - Atividades do <i>Moodle</i>	84
Quadro 3 - Metodologia Ativas e ferramentas metodológicas que podem ser utilizadas na EaD.	98

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Principais ferramentas utilizadas pelos usuários de salas virtuais	1042
Gráfico 2 - A relevância do material didático no processo de aprendizagem	103
Gráfico 3 – Resultados das respostas obtidas sobre importância do emprego de metodologias ativas no desenvolvimento de salas virtuais	104
Gráfico 4 - Frequência com que os participantes utilizam as metodologias ativas ao criarem suas salas de aulas virtuais	105
Gráfico 5 - Análise dos resultados sobre os aspectos fundamentais considerados na elaboração de salas virtuais para a EaD.....	106
Gráfico 6 – Resultado da pergunta sobre a importância da formação continuada para os servidores que atuam em ambientes virtuais de aprendizagem na instituição.	107
Gráfico 7 - Importância da flexibilidade e personalização no processo de aprendizagem.....	108
Gráfico 8 - Modalidade de formação mais apropriada para atender às necessidades de conhecimento relacionadas ao AVA revela uma diversidade de preferências entre os participantes.....	109

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
1 PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA	25
1.1 Metodologia da Pesquisa	25
1.2 Escopo da pesquisa	26
1.3 Público-alvo da pesquisa	27
1.4 Coleta e Planejamento da Análise dos dados	28
1.5 Análise dos Relatórios das Salas Virtuais no AVA <i>Moodle</i>	28
1.5.1 Análise do Questionário	32
2 O ENSINO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19	35
2.1 A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO IF GOIANO	38
2.2 TIPOS DE OFERTA DE EAD NO IF GOIANO	41
2.3 ANÁLISE DE ALGUNS CONCEITOS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	42
2.3.1 A legislação da EAD no Brasil	46
2.4 O CONTEXTO HISTÓRICO DA EAD NO BRASIL	48
2.5 OS CONCEITOS DE EDUCAÇÃO REMOTA E EDUCAÇÃO HÍBRIDA	53
2.5.1 Ensino na modalidade remota	53
2.5.2 Educação híbrida	56
2.6 USO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM DURANTE A PANDEMIA NO IF GOIANO	60
3 TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO	64
3.1 CONTEXTO HISTÓRICO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO	64
3.2 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO SUPORTE AO PROCESSO EDUCATIVO	70
3.3 A INFLUÊNCIA DAS TDICs NA ATUAÇÃO DOCENTE	75
3.4 A PLATAFORMA <i>MOODLE</i>	80
3.4.1 Principais recursos e atividades do <i>Moodle</i>	84
3.5 INTERATIVIDADE E DIALOGISMO NOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM	89
3.6 MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA E METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA A DISTÂNCIA	93

3.6.1	Metodologias Ativas na Educação a Distância	97
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	104
5	PRODUTO EDUCACIONAL	113
5.1	AVALIAÇÃO E RESULTADOS DO PRODUTO EDUCACIONAL	117
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	120
	REFERÊNCIAS	122
	APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	134
	APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO APLICADO	140
	APÊNDICE C – PRODUTO EDUCACIONAL	146
	APÊNDICE D – PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	150

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o grande avanço das tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDICs) trouxe impactos na educação e tem levado os sistemas educacionais a busca por estratégias de integrações e adequações nas modalidades de ensino presencial e à distância. Tais tendências tecnológicas influenciam nas metodologias do processo de ensino-aprendizagem e impõem que os profissionais e as instituições de educação busquem investir cada vez mais na busca por conhecimentos específicos entre TDIC e educação, assim como na aquisição de tecnologias nessa área.

Além do desenvolvimento das TDICs, nos últimos anos os sistemas educacionais também sofreram com o impacto da pandemia da Covid-19 nos processos de ensino-aprendizagem. Tal evento pandêmico fez com que as instituições educacionais fechassem temporariamente as suas portas, o que afetou significativamente o processo educacional. Como saída temporária nesse contexto, muitas instituições adotaram o **ensino remoto** como uma alternativa para continuar oferecendo educação aos alunos.

A confirmação do primeiro caso oficial da doença no Brasil ocorreu em 26 de fevereiro de 2020. A partir de então, o Ministério da Saúde, por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde, bem como das Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, passou a acompanhar e divulgar a situação epidemiológica da Covid-19. Diante da situação, o Ministério da Educação (MEC) publicou a portaria nº 343, de 17 de março de 2020, que dispunha sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durasse a situação de pandemia (Brasil, 2020, p. 01).

Embora o ensino remoto tenha sido regulamentado pelo MEC, muitos não estavam preparados para utilizá-lo, o que exigiu uma adaptação rápida de sistemas educacionais, escolas, professores, famílias e alunos. A utilização das tecnologias digitais se tornou imprescindível para a continuidade das atividades escolares de forma remota.

Diante do exposto, as instituições de ensino buscaram alternativas para dar continuidade ao processo formativo, a partir da utilização de aulas remotas. As tecnologias digitais se mostraram como recursos favoráveis para a mediação, principalmente no que se refere às diferentes perspectivas de tornar úteis tais ferramentas em salas de aulas virtuais, possibilitando uma interação mais dialógica e interativa entre alunos e professores.

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TDICs) e as práticas sociais resultantes da interação entre seres humanos e máquinas possibilitam dinâmicas significativas na existência e nas formas de socialização. Essas mudanças têm implicações diretas nos estudos dos processos de aprendizagem no ambiente escolar. O acesso à informação e as oportunidades proporcionadas pelas tecnologias abrem caminho para novas formas de interação e comunicação, promovendo, assim, abordagens inovadoras de aprendizado em diversos contextos (Kenski, 2003).

O termo Tecnologias da Informação e Comunicação é comumente utilizado para se referir a dispositivos eletrônicos e tecnológicos, incluindo computadores, internet, tablets e *smartphones*. No entanto, como “TIC” abrange tecnologias mais antigas, como televisão, jornal e mimeógrafo, alguns pesquisadores têm adotado a expressão “Novas Tecnologias” para referir-se especificamente às tecnologias digitais (Kenski, 1998) ou Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDIC (Baranauskas & Valente, 2013). Neste trabalho, são utilizados os termos TDIC, novas tecnologias e tecnologias digitais de maneira intercambiável, referindo a computadores, tablets, celulares, *smartphones* e qualquer outro dispositivo que permita a navegação na internet.

Destaque-se, contudo, que o uso das TDICs tem impactado e modificado as interações sociais e as pesquisas por informações entre os usuários das novas tecnologias fora do ambiente escolar. Conforme Kenski (2003), novas formas de aprendizagem emergiram a partir da interação, comunicação e acesso à informação proporcionados pelas TDICs. Dessa maneira, surgiram demandas sociais por comportamentos, valores e atitudes inovadores.

O uso das TDICs na educação tem sido uma temática bastante discutida por diversos pesquisadores como uma proposta de introduzir novos métodos de ensino que possibilitem uma aprendizagem mais significativa e duradoura a partir dessas tecnologias, que podem trazer um reflexo positivo para o desenvolvimento de práticas que sejam diferenciadas e dinâmicas nas diversas modalidades de ensino, favorecendo o processo de ensino-aprendizagem. Um desses pesquisadores é Moran (2007, p. 164), o qual enfatiza que

as tecnologias são pontes que abrem a sala de aula para o mundo, que representam, medeiam o nosso conhecimento do mundo. São diferentes formas de representação da realidade, de forma mais abstrata ou concreta, mais estática ou dinâmica, mais linear ou paralela, mas todas elas, combinadas, integradas, possibilitam uma melhor apreensão da realidade e o desenvolvimento de todas as potencialidades do educando, dos diferentes tipos de inteligência, habilidades e atitudes.

As TDICs na educação se apresentam como uma ação voltada para a incorporação de práticas diferenciadas nas salas virtuais bem como, oportunizar aprendizagens em que o aluno possa buscar nos dispositivos tecnológicos digitais a interatividade, necessária para ampliar seus conhecimentos.

Deve-se considerar que o uso de tecnologias digitais da informação e comunicação na educação tem funções didáticas pedagógicas, sendo necessário, portanto, investigar permanentemente como essa interação acontece no âmbito das práticas pedagógicas dos professores e que perspectivas e desafios demandam do ensino e da aprendizagem. É, desse modo, um desafio à educação, considerar o uso das TDICs como uma nova postura pedagógica frente às mudanças culturais do nosso tempo.

A inserção de tecnologias no ambiente escolar ocorre especialmente por meio das tecnologias da informação e comunicação (TDICs). Pesquisas apontam que esse processo tem sido apresentado como uma demanda da sociedade contemporânea e tecnológica, na qual há uma crescente expansão dos processos de comunicação, os quais são cada vez mais mediados por tecnologias. Diante disso, as políticas educacionais buscam formar indivíduos digitalmente incluídos (Bonilla, 2010; Sarian, 2015; Echalar, Peixoto, 2016).

A sociedade atual é caracterizada por uma ampla utilização de tecnologias e por processos comunicacionais cada vez mais mediados por elas. Nesse contexto, acredita-se que é necessário que as políticas educacionais estejam alinhadas com essa realidade tecnológica, com o objetivo de formar indivíduos incluídos digitalmente, ou seja, pessoas que tenham habilidades e competências para lidar com as tecnologias e se beneficiar delas.

A inclusão das TDICs na educação pode trazer benefícios, como o acesso a informações e recursos educacionais de forma ampla, o estímulo ao desenvolvimento de habilidades digitais, a promoção da colaboração e da interação entre estudantes e professores, entre outros aspectos. Portanto, a inserção das tecnologias no ambiente escolar é vista como uma forma de promover a inclusão digital e preparar os estudantes para a sociedade contemporânea.

No entanto, é importante ressaltar que a implementação das tecnologias na educação também apresenta desafios, como a necessidade de formação adequada dos professores, a garantia de acesso equitativo às tecnologias, a seleção e uso adequado de recursos digitais, além da reflexão sobre como integrar as TDICs de forma significativa no currículo e nas práticas pedagógicas.

Na inserção de tecnologias na educação há um discurso recorrente de que essa ação, por si só, supostamente leva a melhorias no ensino e na aprendizagem. Tal discurso configura centralidade excessiva à tecnologia em detrimento da relação entre o sujeito e o objeto (Araújo, 2008; Marcon, 2015; Peixoto, 2015; Oliveira, Echalar, 2016; Moraes, Peixoto, 2017; Malaquias, 2018).

O determinismo tecnológico parte da premissa de que “a tecnologia não é controlada pelos seres humanos, mas, ao contrário, exerce controle sobre os seres humanos e molda a sociedade de acordo com suas próprias exigências de progresso” (Feenberg, 2010a, p. 59).

Na ótica instrumental, argumenta-se que a tecnologia é neutra, sugerindo que a interação entre o indivíduo e o objeto pode ser compreendida de maneira superficial, ou seja, na capacidade modificável da ação humana sobre o artefato técnico. Tal abordagem estabelece uma relação dicotômica entre meios e fins, tratando-os como entidades autônomas e desconsiderando os fatores macroestruturais que a influenciam, focando exclusivamente nos resultados a serem alcançados (Peixoto, 2015). Dentro desse contexto, “o controle humano e a neutralidade de valor se entrelaçam. Essa é a perspectiva convencional moderna que considera a tecnologia meramente como uma ferramenta ou instrumento utilizada pela espécie humana para atender às suas necessidades” (Feenberg, 2010a, p. 58).

À medida em que se aprofunda na complexa paisagem das inovações tecnológicas que moldam o mundo contemporâneo, torna-se fundamental reconhecer a função crucial desempenhada por instituições de ensino dedicadas ao desenvolvimento e à disseminação do conhecimento. Nesse contexto, destaca-se o Instituto Federal Goiano, cujo comprometimento com a excelência acadêmica e a vanguarda tecnológica o posiciona como uma instituição essencial nas discussões que envolvem o desenvolvimento tecnológico.

Diante das rápidas transformações no cenário digital, o IF Goiano emerge como um instituto de ensino, inovação e pesquisa, fundamentado na missão não apenas de acompanhar, mas também de liderar as mudanças que definem a era da informação. Sua contribuição transcende as fronteiras do modelo tradicional, alcançando os setores mais dinâmicos da sociedade, nos quais as tecnologias emergentes delineiam novos paradigmas.

Ao incorporar uma abordagem proativa para as demandas contemporâneas, o IF Goiano se destaca como um agente catalisador nas discussões sobre as tecnologias que moldam o presente e o futuro nas instituições de educação. Tal perspectiva visa não apenas realçar a relevância do IF Goiano, mas também convidar aqueles que pesquisam ou vivenciam essa

realidade para explorar de maneira mais profunda a interseção entre a instituição e as tendências tecnológicas que permeiam o cotidiano.

No Instituto Federal Goiano, o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle tem se destacado como uma ferramenta essencial para a educação a distância e híbrida. Este sistema permite a criação de um espaço dinâmico e interativo, onde alunos e professores podem se engajar em atividades educativas de forma flexível e colaborativa. O Moodle oferece uma variedade de recursos que facilitam a comunicação, a disponibilização de materiais didáticos, a realização de avaliações e o acompanhamento do progresso dos estudantes. Diante disso, este estudo propõe investigar como esses recursos podem ser aproveitados para tornar as salas virtuais mais interativas e dialógicas, contribuindo assim para uma experiência de aprendizagem mais enriquecedora no IF Goiano.

Desse modo, e a partir das reflexões acerca do uso de TDICs, emerge o seguinte problema: Como os recursos existentes no *Moodle* podem ser utilizados na construção de salas virtuais mais interativas e dialógicas para as atividades acadêmicas no IF Goiano?

A presente pesquisa teve como objetivo geral compreender as diferentes formas de uso dos recursos do *Moodle* e das TDICs, tais como computadores, internet, *wi-fi*, *smartphones*, *softwares* e, redes sociais, com o propósito de promover a elaboração de salas virtuais mais interativas e dialógicas por parte dos docentes no âmbito do IF Goiano. A partir desse objetivo geral, apresentaram-se os seguintes objetivos específicos:

- ✓ Verificar como as TDIC contribuem para a configuração de salas mais interativas;
- ✓ Apresentar as tecnologias digitais e suas funcionalidades aplicadas em um AVA;
- ✓ Propor melhoria qualitativa do uso das salas virtuais no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), com o uso adequado das tecnologias digitais;
- ✓ Demonstrar os diferenciais das salas virtuais mais interativas e dialógicas no processo de aprendizagem dos estudantes.

No sentido de compreender o contexto da educação a distância e a utilização da educação remota e educação híbrida, a pesquisa fundamentou-se nos estudos de Alonso (2008), Belloni (2008) e Moran (2019), dentre outros. Para os estudos sobre as tecnologias digitais na educação, fundamentou-se em Mil (2018), Ramos (2019), Valente (2018), bem como em outros

autores que corroboram o entendimento de tecnologia: Peixoto (2015; 2016), Feenberg (2010), Araújo (2008; 2012; 2020) e Echalar (2018).

A pesquisa partiu de um estudo de abordagem qualitativa, utilizando levantamentos bibliográficos, documentais e de campo. Como recorte temporal, propôs-se um estudo no período de 2020 a 2023. Foi estabelecido o ponto de abrangência a partir de 2020 por ter sido esse o ano em que foram decretadas, pelo governo federal, as medidas emergenciais de enfrentamento da pandemia. Já o *lócus* estabelecido para a pesquisa foi o Instituto Federal Goiano – Campus Avançado de Hidrolândia, tendo como público-alvo específico os professores dos cursos Bacharelado em Agronomia e Técnico em Agropecuária do Campus Avançado de Hidrolândia. Usou-se como critério abordar aqueles que utilizaram o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) *Moodle* para elaborar o conteúdo das salas virtuais das suas disciplinas com recursos de TDICs para a implementação do ensino remoto emergencial no IF Goiano, no período do ano de 2021.

Os instrumentos da coleta de dados foram os relatórios com estatísticas básicas relacionadas ao uso dos recursos do *Moodle* e questionário *on-line* usando o *Google Forms*. Para se ter acesso aos relatórios de uso do *Moodle* foi feita solicitação ao responsável pela Coordenação Geral de EaD perfil de acesso ao AVA. O objetivo principal dessa solicitação foi identificar os professores que seriam convidados a participar da pesquisa, ou seja, aqueles que utilizam o *Moodle* mas não fazem o uso diversificado dos recursos disponíveis na plataforma.

Os atores da pesquisa foram selecionados *a priori*, por estarem ligados direta ou indiretamente ao processo de implementação do uso das tecnologias digitais em suas salas virtuais no Ambiente Virtual *Moodle*. Pelos critérios descritos, chegou-se a oito participantes.

Na primeira fase da investigação foram utilizados os relatórios de uso do *Moodle* para identificação dos possíveis respondentes do questionário, para cuja seleção o critério foi incluir os professores que haviam feito pouco uso dos recursos interativos existentes no *Moodle*. Na segunda etapa, foi enviado o link do questionário *on-line* aos professores selecionados, com a finalidade de coletar dados para a compreensão de como eles organizavam suas aulas e como aconteceu sua formação no que tange ao uso de recursos tecnológicos.

Após a realização das duas etapas de coleta de itens, procedeu-se à qualificação das informações, com a finalidade de identificar e analisar, dentre os principais resultados obtidos, aqueles relacionados aos objetivos da pesquisa. Tendo em vista essa delimitação, foi realizado, em seguida um levantamento bibliográfico a partir das teses e dissertações disponíveis no site

do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), utilizando-se como recorte temático os seguintes descritores: *tecnologias digitais na educação, interatividade e dialogismo, sala virtual e mediação pedagógica*.

Por meio do levantamento descrito foram localizadas no periódico 33 dissertações consideradas para a revisão bibliográfica. Utilizando-se a classificação conforme os descritores indicados anteriormente, foram encontradas 13 dissertações correspondentes ao descritor *tecnologias digitais na educação*. Para o descritor *interatividade e dialogismo* foram encontradas sete dissertações. Já para o descritor *mediação pedagógica* o levantamento no mencionado portal indicou quatro dissertações encontradas. Por fim, referente ao descritor *sala virtual* nenhum trabalho acadêmico foi encontrado no banco de dados.

A partir do mencionado levantamento, foram delimitadas 12 dissertações de mestrado para leitura inicial, considerando-se as mais promissoras para averiguação, tendo em vista que apenas essas 12, mediante leituras preliminares, mostraram apresentar concepções e referenciais teóricos relacionados ao tema da pesquisa e/ou aos mencionados descritores.

A revisão de literatura realizada para definição do objeto evidenciou que há espaço para se desenvolver pesquisas relativas ao uso de tecnologias digitais na educação, a fim de contribuir em suas práticas pedagógicas mediadas pelas TDICs no campo educacional do IF Goiano. Tal constatação reforça a importância de pesquisas dessa natureza para que novos métodos de ensino possibilitem uma aprendizagem mais significativa e duradoura a partir das TDICs, podendo-se obter um reflexo positivo para o desenvolvimento de práticas que sejam diferenciadas e dinâmicas nas diversas modalidades de ensino, favorecendo-se o processo de ensino-aprendizagem.

Portanto, a relevância da presente pesquisa reside no fato de que ela tem o potencial de impactar as práticas pedagógicas, fornecendo *insights* e reflexões que podem ser aplicados no campo da educação. Essas contribuições podem resultar em melhorias na formação dos professores, na adoção adequada das tecnologias digitais em sala de aula e, conseqüentemente, no processo de aprendizagem dos estudantes.

Quanto à sua estrutura, a presente dissertação está dividida em cinco capítulos. No Capítulo I, é detalhado o percurso metodológico da pesquisa, abordando a metodologia utilizada, os instrumentos de coleta de dados, o contexto do estudo, os aspectos éticos envolvidos e os recursos necessários para o desenvolvimento da pesquisa.

No Capítulo II é abordado o ensino durante a pandemia da Covid-19, sobretudo quanto à utilização da educação remota, da educação híbrida e educação a distância. Nesse contexto, são discutidos os conceitos desses tipos de educação. Importante ressaltar, nesse capítulo, que o período pandêmico considerado impulsionou o uso dos ambientes virtuais de aprendizagem nas instituições, o que ocorreu também no IF Goiano, e que a utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação precisa ser pensada como um suporte ao processo educativo de modo geral.

Em seguida, no Capítulo III, são abordadas as Tecnologias Digitais na Educação e o modo como elas influenciam na atuação docente, além dos principais recursos, a plataforma *Moodle*, os conceitos de interatividade e dialogismo e os impactos dessa dinâmica na configuração das salas virtuais dos AVAs, que precisam ser formatadas de modo a impulsionar um aprendizado mais significativo e autônomo dos estudantes. Além disso, no capítulo mencionado se discute ainda acerca da mediação pedagógica a partir do uso efetivo das tecnologias digitais e as metodologias ativas que promovam a inserção das TDICs no campo educacional do IF Goiano.

No Capítulo IV, por sua vez, são discutidos os resultados encontrados após a aplicação do questionário ao seu público alvo. Finalmente, o Capítulo V demonstra o processo de criação do produto educacional e seu resultado final.

1. PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Neste capítulo aborda-se a metodologia aplicada para o desenvolvimento da pesquisa, sendo delineado o processo de elaboração e aplicação do curso MOOC para capacitação de professores. São descritos os recursos tecnológicos no planejamento e configuração de salas virtuais no AVA com formato interativo e dialógico.

1.1 Metodologia da Pesquisa

A pesquisa envolveu a construção de um referencial bibliográfico que serviu como base para a compreensão dos assuntos abordados e a elaboração e aplicação do produto educacional do tipo Curso MOOC. Esse curso tem como objetivo capacitar os professores para planejem a configuração de suas salas virtuais no AVA, utilizando-se de práticas educativas mediadas por tecnologias digitais.

Mediante isso, partiu-se de um estudo conduzido por uma abordagem qualitativa, utilizando-se levantamento bibliográfico, documental e de campo. De acordo com Flick (2009), no planejamento e execução de uma pesquisa do tipo qualitativa seu método de desenvolvimento é determinado com base nas características relacionadas ao objeto de estudo. O objetivo é apresentar o objeto de estudo em sua totalidade, em vez de fragmentar suas variáveis de forma isolada. Flick considera ainda que essa abordagem “tem o ambiente como fonte direta dos dados e que o pesquisador mantém contato direto com o ambiente e o objeto de estudo em questão”.

Para Gil (2010), a pesquisa bibliográfica é baseada em materiais publicados, como livros, artigos, teses, entre outros. Piton e Machado (2019) ressaltam que o levantamento bibliográfico é fundamental para o desenvolvimento da pesquisa científica, pois permite a sistematização e organização do conhecimento produzido sobre um tema específico.

A pesquisa bibliográfica é um processo de levantamento de dados que serve de base para a construção do referencial bibliográfico. Isso envolve a leitura, análise e interpretação de diversos tipos de fontes, como livros, periódicos científicos, trabalhos acadêmicos e outros materiais publicados (Fontana, 2018).

A pesquisa documental requer uma seleção criteriosa dos documentos, considerando o problema de pesquisa e os objetivos do estudo, além de garantir o acesso aos documentos escolhidos e realizar uma análise cuidadosa do seu conteúdo. Tal modalidade de pesquisa é uma ferramenta crucial para se reconhecer as práticas pedagógicas. Ela distingue-se pela coleta de informações de documentos que não foram previamente submetidos a nenhum tratamento científico: “na pesquisa documental, o trabalho do pesquisador demanda uma análise mais minuciosa, uma vez que os documentos não foram previamente tratados sob uma perspectiva científica” (Oliveira, 2007, p. 70).

Assim, no intuito de responder ao problema de pesquisa, a coleta dos dados foi estruturada por meio da análise dos relatórios extraídos no AVA *Moodle* do IF Goiano e de buscas em documentos oficiais de órgãos federais, como o Diário Oficial da União (DOU) do MEC. A consulta por documentos oficiais aborda as principais legislações sobre educação a distância e a inserção das TDICs no ambiente escolar, tais como leis, portarias, editais, instruções normativas, decretos, dentre outros.

1.2 Escopo da pesquisa

O local escolhido para a pesquisa foi a unidade do IF Goiano instalada no Campus avançado, localizado na Estrada São Braz, KM 04 – Zona Rural – em Hidrolândia - Goiás. Tal unidade está em funcionamento há sete anos e, nesse ínterim, vem se consolidando na região por meio da oferta especializada nas diferentes modalidades de ensino, o que inclui a educação básica (técnica e profissional), o ensino superior e a pós-graduação. As práticas pedagógicas do IF Goiano de Hidrolândia se efetivam pela conjugação dos estudos técnicos e tecnológicos, com os conhecimentos advindos da educação básica.

O Campus avançado IF Goiano em Hidrolândia foi criado em 2013, por meio da doação de uma área rural da Prefeitura Municipal de Hidrolândia, parte da Fazenda São Germano (Lei Municipal nº 442/2013). Tal doação fazia parte de um programa proposto, elaborado e compromissado pelo município, para a implantação de um Campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano em Hidrolândia.

Instalado na Região Metropolitana de Goiânia, esse Campus integra a região mais expressiva de Goiás, que abrange 35% da população total do estado, um terço do número total de eleitores cadastrados, cerca de 80% dos estudantes universitários matriculados e,

aproximadamente, 36,5% do total do Produto Interno Bruto (cf. IBGE, 2016). Tais dados evidenciam a priori, por um lado, a sua localização estratégica dentro do conjunto dos *campi* do IF Goiano no estado de Goiás e, por outro, a importância capital da necessidade de sua transformação de Campus Avançado em Campus, conforme a caracterização “70/60 Agrícola”.

1.3 Público-alvo da pesquisa

A pesquisa teve como público-alvo os professores do IF Goiano dos cursos de Agronomia (modalidade Bacharel) e Agropecuária (modalidade Técnico) do Campus Avançado Hidrolândia que em 2021 utilizaram o AVA *Moodle* para elaborar o conteúdo das salas virtuais das suas disciplinas com recursos de TDICs para a implementação do ensino remoto emergencial.

O público-alvo da pesquisa foi identificado em duas etapas. Na primeira fase, foi realizada uma atividade de identificação das salas virtuais no *Moodle*, sendo analisadas as diversas atividades e recursos elaborados pelos professores em suas salas nessa plataforma, bem como a metodologia de ensino abordada por eles.

O objetivo dessa fase foi o de mensurar a diversidade dos recursos elaborados pelos professores no AVA, bem como a metodologia de ensino adotada. Isso colaborou para a compreensão de como os professores estão utilizando a plataforma *Moodle* e quais recursos estão sendo mais frequentemente explorados. Essa análise permitiu obter informações relevantes sobre o uso do *Moodle* como plataforma de apoio ao ensino e aprendizagem no contexto da pesquisa.

Por meio das informações coletadas no *Moodle* foram identificados os professores que tiveram um maior grau de dificuldade para a utilização dos recursos interativos disponibilizados no AVA para a elaboração das suas respectivas salas virtuais.

Na segunda fase, foi enviado por e-mail aos professores um questionário *on-line* elaborado no *Google Forms*. Esse questionário teve como objetivo coletar informações relevantes para a pesquisa e obter as percepções e as experiências dos docentes em relação ao uso do ambiente virtual.

Dessa forma, os docentes que demonstraram dificuldade para disponibilizar o conteúdo das disciplinas em suas salas virtuais com metodologias mais interativas e dialógicas foram

convidados para participar da segunda fase da pesquisa, respondendo ao questionário *on-line*. O objetivo é obter informações mais detalhadas sobre suas experiências, percepções e práticas relacionadas ao uso do *Moodle* e das atividades desenvolvidas nesse ambiente.

1.4 Coleta e Planejamento da Análise dos dados

Os instrumentos utilizados nesta pesquisa foram os relatórios das informações extraídas das salas virtuais do *Moodle* e o questionário *on-line*. Dessa forma, a análise de dados é contemplada por essas duas etapas, que se complementam para responder ao problema de pesquisa proposto.

Para se ter acesso aos relatórios de uso do *Moodle* foi feita solicitação ao responsável pela Coordenação Geral de EaD perfil de acesso ao AVA. O objetivo principal dessa solicitação foi identificar os professores que seriam convidados a participar da pesquisa, ou seja, aqueles que utilizam o *Moodle* mas não fazem o uso diversificado dos recursos disponíveis na plataforma.

O relatório do *Moodle* forneceu informações sobre a utilização do ambiente virtual de aprendizagem pelos professores, bem como o método de utilização dos recursos e a metodologia abordada nas atividades propostas. Esse relatório foi uma fonte importante de dados para se compreender como os professores estão utilizando o *Moodle* em suas práticas educacionais.

O questionário *on-line* foi aplicado aos professores selecionados, e suas respostas forneceram informações adicionais sobre o uso do *Moodle*, percepções dos professores em relação à plataforma, suas experiências e opiniões sobre a configuração de suas disciplinas nas salas virtuais de aprendizagem.

Portanto, a análise dos dados foi realizada considerando-se o relatório do *Moodle* e o questionário *on-line*, duas etapas que se complementaram para proporcionar uma compreensão abrangente e responder ao problema de pesquisa proposto.

1.5 Análise dos Relatórios das Salas Virtuais no AVA Moodle

No Instituto Federal Goiano, o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle tem se destacado como uma ferramenta essencial para a educação a distância e híbrida. Nos cursos

de Bacharelado em Agronomia e Técnico em Agropecuária, oferecidos pelo Campus Avançado de Hidrolândia, o AVA é utilizado como uma extensão das atividades presenciais, conhecido como Componentes de Horas de Estudos a Distância (CHEaD). Essa abordagem permite que os cursos mantenham suas especificidades enquanto incorporam elementos da educação a distância para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem.

Os relatórios e as informações coletadas no *Moodle* forneceram dados relevantes sobre a metodologia abordada e a configuração das salas virtuais dos professores dos cursos de Bacharelado em Agronomia e Técnico em Agropecuária do Campus Avançado de Hidrolândia durante o período de 2021. Esses relatórios foram utilizados como referência para selecionar os participantes convidados a responder o questionário *on-line*. Foram analisadas as atividades dos docentes naquele período para determinar quais deles seriam convidados a participar da pesquisa. A partir das informações e relatórios coletados no *Moodle*, foram estudadas 28 salas virtuais e constatou-se que em 18 delas, os recursos e atividades não estavam sendo utilizados de forma interativa e dialógica.

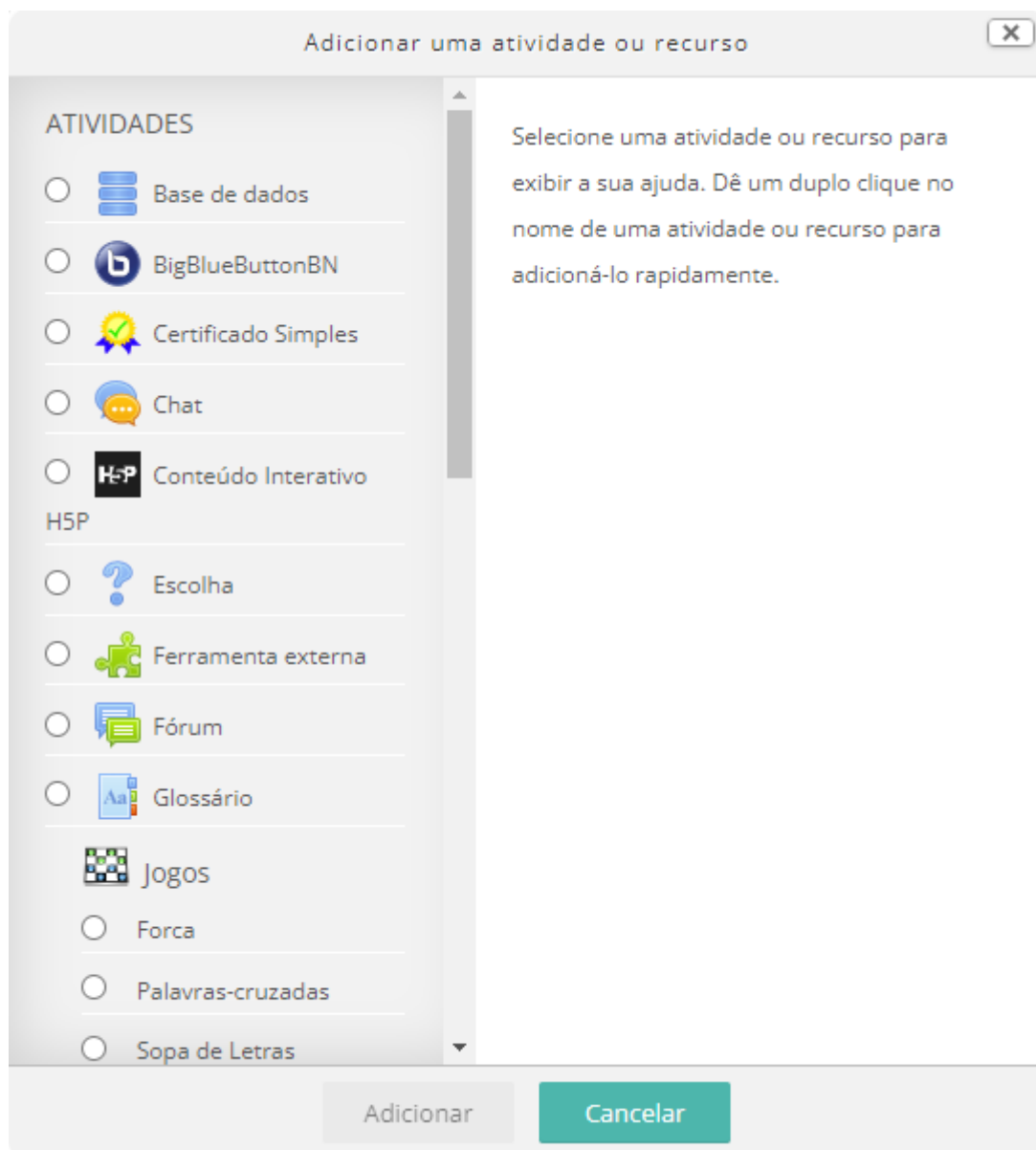
No âmbito do Campus Avançado de Hidrolândia do IF Goiano cada professor é independente e autônomo para gerir sua própria sala virtual, o que resulta em uma diversidade de metodologias. O objetivo da análise foi investigar as práticas de ensino e os recursos utilizados pelos professores. Ao fazer esse estudo, buscou-se compreender como os professores criaram, organizaram e adaptaram práticas pedagógicas para trabalhar com seus alunos. Ao analisar as salas de aula virtuais desses professores e observar suas atividades e recursos utilizados, a pesquisa procurou identificar quais eram as principais limitações na elaboração da sala virtual no *Moodle*.

Uma análise realizada nos relatórios do AVA *Moodle* revelou que a maioria das salas virtuais funciona como um repositório de materiais, ou seja, os professores utilizam principalmente o espaço para armazenar e disponibilizar recursos educacionais aos alunos. Além disso, a análise permitiu identificar as quatro principais funcionalidades utilizadas pelos professores: questionário, fórum, vídeo e slide.

Os professores estruturaram suas aulas no *Moodle* utilizando principalmente as atividades de questionário e fórum. Por outro lado, as atividades de arquivo, mapa conceitual e *quizzes* foram utilizadas com menor frequência. A plataforma *Moodle* oferece uma ampla variedade de funcionalidades, com pelo menos 24 tipos de recursos e atividades diferentes

disponíveis na versão de 2021, conforme evidenciado na Figura 1 temos exemplos de algumas atividades, a seguir:

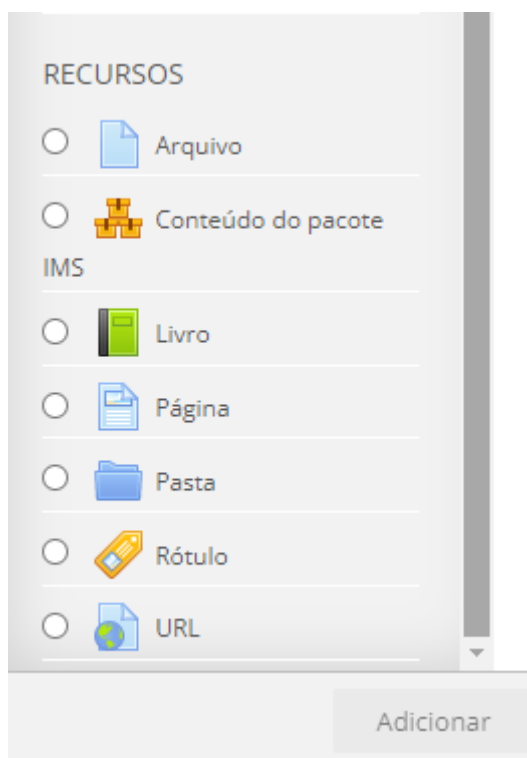
Figura 1- Exemplo de Atividades no Moodle.



Fonte: Moodle (2021).

Com relação ao uso de **recursos** do Moodle, considera-se, nesse caso, que **recursos** são funcionalidades do ambiente virtual, as quais o professor designa para disponibilizar ou indicar conteúdos obrigatórios e/ou complementares em suas salas virtuais. Entende-se, portanto, como **recursos** os elementos representados na Figura 2 – Recursos do Moodle.

Figura 2 - Recursos do Moodle.



Fonte: Moodle (2021).

Poucos desses **recursos** foram selecionados e utilizados pelos professores. Portanto, é necessário avaliar a dinâmica relacionada às três atividades mais utilizadas pelos professores em suas salas virtuais (questionário, fórum e vídeo) para poder compreender as escolhas feitas. Isso implica em investigar os motivos pelos quais os professores priorizam essas atividades em detrimento de outras disponíveis na plataforma, buscando compreender suas intenções pedagógicas e as possíveis vantagens que enxergam nessas atividades específicas para apoiar o processo de ensino e aprendizagem.

Para construção do instrumento representado pelo questionário *on-line*, foram utilizados os recursos do *Google Forms*, que é uma ferramenta *on-line* que permite criar questionários e formulários de coleta de dados de forma digital. Junto ao questionário, constou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o qual foi disponibilizado na primeira tela do instrumento. A participação na pesquisa, através de resposta ao questionário *on-line*, foi vinculada à leitura e concordância com os termos desse documento.

Com o *Google Forms*, a identidade dos participantes da pesquisa é mantida em sigilo. O uso desse tipo de formulário *on-line* preserva a identidade dos respondentes. Nem mesmo o criador do instrumento tem acesso aos e-mails dos respondentes, o que contribui para manter a

confidencialidade dos participantes. Os resultados são disponibilizados de forma resumida por meio de tabelas e gráficos. Essas representações incluem uma caixa com as percentagens de cada opção escolhida pelos participantes, facilitando a visualização e interpretação dos dados. No caso de questões abertas, as respostas são disponibilizadas em formato de parágrafos, uma após a outra. O *Google Forms* também permite exportar os resultados para uma planilha no formato Excel, o que facilita a análise dos dados. O *Forms* possibilita ainda a utilização de outros recursos, como a criação de nuvens de palavras no Wordle ou em ferramentas similares, que podem auxiliar na interpretação dos dados coletados.

O uso permitiu atingir o objetivo de se usar o questionário para investigar as práticas pedagógicas no AVA, identificando quais estratégias didáticas foram utilizadas na mobilização dos recursos do ambiente virtual de aprendizagem do IF Goiano Hidrolândia em 2021 para promover as atividades propostas.

1.5.1 Análise do Questionário

O objetivo do questionário foi coletar informações relacionadas aos professores para compreender suas práticas pedagógicas no ambiente virtual de aprendizagem *Moodle*. Utilizou-se o *Google Forms* como ferramenta para criar o questionário, o qual era composto por 12 perguntas de múltipla escolha, devidamente enumeradas, proporcionando a oportunidade para respostas complementares de forma discursiva. Os participantes acessaram o formulário eletrônico por meio de *links* previamente divulgados e disponibilizados por e-mail, acompanhados do TCLE. Tal termo tem como finalidade proporcionar aos participantes da pesquisa um esclarecimento abrangente sobre a investigação a ser conduzida, elucidando claramente os riscos e benefícios envolvidos. Isso permite que eles decidam participar ou não, de forma verdadeiramente livre e consciente. Em conformidade com as normas éticas da pesquisa, somente após a aceitação desse documento é possível avançar para a próxima etapa no *Google Forms*.

No total, oito professores responderam ao questionário, sem qualquer identificação dos participantes, assegurando-se, assim, o sigilo ético em relação aos dados pessoais. Esse instrumento de coleta de dados exige do pesquisador uma abordagem cuidadosa na elaboração das perguntas, as quais devem ser formuladas de maneira simples e direta, garantindo que os

professores compreendam claramente o enunciado e saibam sobre o que estão sendo questionados.

Quanto aos questionários, dedicou-se especial atenção à sua formulação, buscando proporcionar uma perspectiva abrangente sobre a utilização de tecnologias, inicialmente como foco principal. Contudo, nosso real interesse residia em avaliar se as práticas pedagógicas dos professores em formação estavam sendo modificadas com o uso dessas tecnologias.

Em seguida, são apresentadas algumas perguntas feitas aos participantes:

- Quais ferramentas e tecnologias digitais você utiliza na construção das suas salas virtuais?
- Considerando a relevância do material didático no processo de aprendizagem, quais recursos educacionais ou materiais didáticos você já desenvolveu ao configurar salas virtuais no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)?
- Você atribui importância ao emprego de Metodologias Ativas no desenvolvimento de salas virtuais?
- Com que frequência você utiliza metodologias ativas ao criar suas salas virtuais?
- Na elaboração de salas virtuais para a educação a distância ou para disciplinas que possuem carga horária em EaD, quais aspectos você considera fundamentais?
- Você vê como essencial a implementação de cursos para a formação continuada dos servidores que desempenham atividades em ambientes virtuais de aprendizagem na instituição?
- Quando se trata da oferta de formação continuada para servidores que trabalham no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), quais iniciativas você considera cruciais para promover a construção de conhecimentos mais eficazes?
- Atualmente, qual modalidade de formação você considera mais apropriada para atender às suas necessidades de conhecimento relacionadas ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)?

Após a aplicação dos questionários, as respostas dos participantes foram respeitadas, sem qualquer interferência, garantindo a validade e confiabilidade dos dados. Em seguida, realizou-se uma análise descritiva, buscando identificar as percepções dos professores sobre as implicações e impactos das práticas pedagógicas no contexto do uso das tecnologias. Essa análise descritiva possibilitou uma compreensão aprofundada das respostas coletadas, destacando tendências, padrões e nuances nas percepções dos professores.

A apresentação dos dados foi inicialmente elaborada por meio de gráficos gerados pelo próprio *Google Forms*. O objetivo principal era confrontar as respostas entre os diversos grupos. Esses gráficos são analisados à luz do referencial teórico que fundamenta a presente pesquisa. Após o cruzamento das informações, os principais achados apontaram o que se passa a expor em seguida.

Os docentes costumam utilizar questionário, fórum e vídeos como recursos educacionais no *Moodle* e, ao criar suas salas virtuais, as ferramentas e tecnologias digitais mais utilizadas são computadores, internet e Wi-Fi. Os docentes indicam a necessidade de formação continuada para desempenhar atividades em ambientes virtuais de aprendizagem. Essa formação incluiria treinamentos específicos sobre as últimas atualizações tecnológicas relacionadas ao AVA, garantindo-se assim que os servidores estejam atualizados com as ferramentas disponíveis. Além disso, os dados indicam que se proponha o desenvolvimento de cursos divididos em módulos, o que permitiria aos servidores avançarem no aprendizado de maneira progressiva e adaptada às suas necessidades e disponibilidade de tempo. Indicam ainda que os professores consideram os cursos online autoinstrucionais e oficinas virtuais como sendo as modalidades de formação mais apropriadas às suas necessidades de conhecimento relacionadas ao AVA.

Os resultados da pesquisa contribuem para a reflexão sobre as práticas pedagógicas no uso das Tecnologias Digitais, especialmente no *Moodle*, e para a organização de ações de formação continuada de professores.

2 O ENSINO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

A pandemia do novo corona vírus ficou conhecida como Covid-19¹. Em 30 de janeiro de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que o surto do novo coronavírus constituía uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) – o mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional. Essa medida pretendia aprimorar a coordenação, a cooperação e a solidariedade global para interromper a propagação do vírus.

Em meio ao cenário pandêmico desencadeado a partir do ano de 2020, as vidas das pessoas foram afetadas de maneira abrupta em várias áreas, incluindo o trabalho, a vida pessoal, social e estudantil. No Brasil, as autoridades decidiram medidas de distanciamento social necessárias para lidar com a situação. Em 17 de março de 2020, diante das dificuldades resultantes da crise de saúde pública e seus desdobramentos, o MEC publicou a portaria nº 343, que dispunha sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durasse a situação de pandemia. O artigo 1º. dessa portaria decidia:

Autorizar, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais, em andamento, por aulas que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação, nos limites estabelecidos pela legislação em vigor, por instituição de educação superior integrante do sistema federal de ensino, de que trata o art. 2º do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017 (Brasil, 2020, p. 01).

Assim, também no campo educacional, a pandemia impôs grandes desafios. As atividades de ensino passaram a ser realizadas de forma remota, o que significa que as aulas presenciais foram substituídas por aulas *on-line* ou outras metodologias inspiradas na modalidade de ensino à distância. Essa mudança incomum no modelo de ensino trouxe contratempos e dificuldades que foram compartilhados com a comunidade escolar, ou seja, professores, estudantes e suas famílias.

Em 28 de abril de 2020, no âmbito do Conselho Pleno e do Conselho Nacional de Educação, foi publicado o parecer CNE/CP nº 5/2020, que destacava a importância da reorganização dos calendários escolares e da possibilidade de cômputo de atividades não

¹ O termo Covid-19 deriva do acrônimo inglês COVID, de *CORonaVirus Disease* [doença do corona vírus], acrescido da indicação do ano do seu surgimento, [20]19.

presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da Covid-19 (BRASIL, 2020d).

As medidas de distanciamento social foram solicitadas pela OMS como forma de conter a propagação do vírus da Covid-19. A partir dessas medidas, Leis, Decretos, Portarias e outros documentos oficiais passaram a recomendar às instituições de saúde e de educação que implementassem e orientassem ações de distanciamento para evitar a propagação do vírus da Covid-19 (Brasil, 2020).

Em conformidade com as orientações legais, as escolas foram fechadas e o ensino remoto foi implantado como medida para controlar a transmissão da Covid-19. O Diário Oficial da União publicou a Portaria nº 356, com orientações relacionadas ao controle da expansão da pandemia. No artigo 3º desta portaria, é mencionada a necessidade do isolamento social como forma de controlar a transmissão do vírus.

Devido à incerteza causada pela pandemia do novo coronavírus, foi necessário encontrar uma forma de garantir a continuidade das atividades escolares. O mencionado Parecer CNE/CP nº 05 permitia o acesso à educação durante o período de suspensão das atividades escolares presenciais. Por meio da Portaria nº 544, de 16 de junho de 2020, o MEC determinou a substituição das aulas na modalidade presencial por atividades e aulas ministradas em meios digitais durante o período da pandemia (Brasil, 2020). Essa medida possibilitou o desenvolvimento de uma abordagem de ensino não presencial, que requeria um elevado grau de auto-organização tanto por parte dos professores, quanto dos estudantes.

A orientação de distanciamento social permaneceu no ano seguinte, em razão da continuidade da pandemia. As atividades de ensino em 2021 foram reguladas pelo Decreto nº 30.562, de 11 de maio, que permitia um possível retorno gradual e/ou híbrido, mas apenas para os Anos Finais e o Ensino Médio, excluindo os Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Dessa forma, as aulas remotas persistiram no Ciclo de Alfabetização, e os municípios precisaram adotar as medidas correspondentes às orientações vigentes.

Conforme destacado por Rosa (2020), na organização das aulas remotas durante a pandemia, professores e alunos foram obrigados a adquirir urgentemente habilidades com as Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDICs), familiarizando-se com plataformas e dispositivos como *Google Meet*, *Moodle*, *BigBlueButton*, *chats* e transmissões ao vivo. Esse processo envolveu uma formação contínua, imediata e colaborativa entre docentes, estudantes e demais profissionais da educação, permitindo a adaptação aos novos recursos

tecnológicos digitais. Nesse período, muitas instituições de ensino, especialmente universidades particulares, optaram pelo ensino remoto para garantir a continuidade das atividades letivas. Os alunos participavam regularmente das aulas por meio de dispositivos como computador, tablet ou celular, conectados à internet por plataformas como *Zoom*, *WhatsApp*, *Skype*, *YouTube* e *Google Meet*, conforme o calendário estabelecido em cada instituição. A plataforma *Zoom*, por exemplo, permite que os professores realizem diversas atividades, como a apresentação de materiais, interação com os alunos e a formação de pequenos grupos para discussão e debate de tarefas. Essas atividades são posteriormente desenvolvidas com toda a turma (Bezerra, 2020).

Segundo (Rodrigues, 2020), vários obstáculos surgiram, tais como a necessidade de fornecer suporte tecnológico aos alunos para acompanhar as atividades remotas, a padronização das ações e procedimentos, bem como o aprimoramento da capacitação dos professores.

Conforme indicado por (Morales, 2020), adaptar-se a uma nova rotina não é tarefa simples para muitos alunos, os quais enfrentam desafios como ansiedade e distúrbios no sono. O ambiente e o cenário do ensino remoto forçaram estudantes e docentes para que permanecessem conectados à internet constantemente. Adicionalmente, aqueles em situação de vulnerabilidade tiveram de incorporar atividades domésticas à sua rotina diária.

Segundo (Oliveira, 2020) a pandemia proporcionou ao mundo uma compreensão alternativa das relações humanas, sociais, econômicas e, sem dúvida, do processo de aprendizagem. A experiência do ensino remoto, no contexto da crise pandêmica, evidenciou a importância de se identificar as lacunas e os limites da realidade do sistema educacional brasileiro.

Num contexto em que o conhecimento e a aprendizagem têm a chance de desenvolver-se predominantemente por meio do ambiente cibernético e da internet, devido ao imperativo do isolamento social, pode-se afirmar que se abriu uma oportunidade extraordinária para ampliar o conhecimento de metodologias de ensino não presenciais. A pandemia acelerou um processo já em curso, promovendo uma integração mais intensa entre a tecnologia e a educação (Casatti, 2020). Esse autor também acrescenta que cada estratégia de ensino remoto adotada durante a batalha contra a Covid-19 pode ser considerada como semente para a tão necessária transformação digital e cultural na educação. Essas iniciativas buscam integrar práticas pedagógicas inovadoras, como o aprendizado híbrido e metodologias ativas, com o uso de

tecnologias educacionais inteligentes, visando potencializar as habilidades de aprendizado dos alunos e proporcionar aos professores ferramentas inovadoras (Casatti, 2020).

Tudo isso em um cenário transformado por uma crise pandêmica, que obriga os educadores a buscarem uma abordagem renovada para lidar com todas essas questões fundamentais, assim como muitos tentam superar as dúvidas e ansiedades que, naturalmente, afetam os indivíduos em uma crise sanitária de tal magnitude.

No IF Goiano, a pandemia teve um impacto significativo, acelerando a adoção de aulas não presenciais e do ensino remoto. Durante esse período, foi necessário reestruturar rapidamente as metodologias de ensino para atender às novas demandas. As aulas, anteriormente realizadas de forma predominantemente presencial, passaram a ser ministradas remotamente, utilizando o AVA Moodle como principal plataforma de suporte.

Essa mudança exigiu que os educadores adotassem novas abordagens pedagógicas e tecnológicas, ajustando suas práticas para garantir a continuidade do aprendizado dos alunos. A transição para o ensino remoto trouxe desafios, como a necessidade de formação dos professores para o uso eficaz das tecnologias educacionais e a adaptação dos alunos a um novo formato de estudo. No entanto, também promoveu oportunidades, como o aprendizado híbrido, que têm o potencial de enriquecer a experiência educacional.

No contexto do IF Goiano, essa transformação digital foi fundamental para manter a qualidade do ensino e apoiar a comunidade acadêmica durante a crise sanitária. As estratégias implementadas durante a pandemia não apenas ajudaram a superar as dificuldades imediatas, mas também serviram como base para uma evolução contínua, promovendo uma educação mais flexível, inovadora e resiliente frente a futuros desafios.

2.1 A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO IF GOIANO

O Instituto Federal Goiano, criado por meio da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, instituição de ensino público, vinculada ao Ministério da Educação, coloca em prática sua missão de promover educação profissional de qualidade, visando à formação integral do cidadão para o desenvolvimento da sociedade.

Atualmente, o IF Goiano possui 12 campi: Ceres, Iporá, Urutaí, Morrinhos, Rio Verde, Trindade, Campos Belos, Posse, Catalão, Cristalina, Ipameri e Hidrolândia, além do Centro de Referência Formação (CERFOR), e oferece educação superior, básica e profissional,

pluricurricular e multicâmpus, especializada em educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino atendendo, aproximadamente, mais de dez mil e oitocentos e oitenta e sete alunos.

A história da educação a distância no IF Goiano iniciou em 2012, com a oferta de sete cursos: Açúcar e Alcool, Administração, Logística, Meio Ambiente, Secretariado, Segurança do Trabalho e Serviços Públicos pelo Programa Escola Técnica Aberta do Brasil (Rede e-TEC Brasil). Vale ressaltar que o crescimento exponencial da educação a distância (EaD) no IF Goiano foi impulsionado pelo programa E-tec Brasil. Em 2013, o IF Goiano conseguiu oferecer um grande número de vagas (6.360) em cursos de EaD, distribuídos em 94 Polos de Apoio Presencial em todo o Estado de Goiás. Esses polos foram estabelecidos em parceria com as prefeituras e a Secretaria de Estado da Educação, sob a supervisão dos campi do IF Goiano. A oferta de cursos de EaD foi avaliada considerando-se a demanda e a relevância dos cursos em cada localidade (IF Goiano, 2021a).

A oferta de cursos técnicos na EaD via IF Goiano, por meio do programa Rede E-tec Brasil, foi encerrada em 2015, quando foram abertas as últimas turmas com esse apoio. Ao longo desse período, foram disponibilizadas 19.020 vagas em nove cursos técnicos destinados a estudantes que já concluíram o Ensino Médio, ampliando a oferta de vagas nas áreas de Eventos e Informática para internet (IF Goiano, 2021a).

Para viabilizar a EaD na instituição, foram implementados dois estúdios equipados com tecnologia de ponta para gravação e edição de material audiovisual. Esses estúdios são utilizados para produzir recursos didáticos e materiais de apoio aos cursos na modalidade EaD, “garantindo a qualidade e a eficiência na produção de conteúdo audiovisual. A implementação desses estúdios com equipamentos modernos é uma iniciativa para apoiar a oferta de educação a distância na instituição, permitindo a criação de materiais de alta qualidade para os estudantes” (Cruz, 2022, p. 143).

Em julho de 2017 o IF Goiano passou a ofertar vagas em cursos técnicos concomitantes e subsequentes por meio do Programa MedioTec EaD. Isso significa que o Instituto passou a disponibilizar oportunidades de formação técnica para estudantes que estavam cursando o ensino médio (concomitantes) e também para aqueles que já haviam concluído o ensino médio (subsequentes) (IF Goiano, 2021a).

Atualmente, a EaD no IF Goiano conta com a parceria de 43 polos de apoio presencial, localizados em diversas regiões de Goiás, mantidos por municípios ou pelo governo estadual.

Até dezembro de 2021 a educação a distância no IF Goiano contava com um Departamento de EaD subordinado à Pró-Reitoria de Ensino. Com os esforços tanto dos servidores envolvidos nessa modalidade quanto da instituição para construir um modelo de educação a distância, surgiu a proposta de se criar um Centro de Referência Formação (CERFOR), o que foi efetivado pelo Conselho Superior em janeiro de 2022. Atualmente, a Coordenação-Geral de EaD está vinculada ao CERFOR.

A Diretoria do CERFOR tem a finalidade de desenvolver e implementar políticas de ensino e aprendizagem em rede no âmbito das atividades de ensino, pesquisa e extensão que estejam relacionadas com as TDICs. Compete à diretoria do CERFOR:

I - Elaborar estratégias de uso das TDICs como instrumento do processo de ensino aprendizagem e de facilitação do desenvolvimento dos saberes; II - Promover a integração sistêmica com os campi, para a consolidação das políticas institucionais de apoio à EaD e de formação inicial e continuada de professores e técnico administrativos da educação; III - Fomentar e coordenar, em conjunto com a Coordenação-Geral de EaD, a oferta de cursos a distância, em diferentes níveis e modalidades em consonância com os arranjos produtivos regionais, bem como relacionados à formação de professores e técnicos administrativos da educação; IV - Consolidar o CERFOR como uma unidade de ensino do IF Goiano na oferta de cursos em diferentes níveis e modalidades em consonância com os arranjos produtivos regionais, bem como relacionados à formação de professores e técnico administrativos da educação; V - Promover a cultura do uso da educação a distância como modalidade e da utilização das TDICs no processo educativo; VI - Promover a cultura de ação colaborativa em rede no âmbito das atividades relacionadas às TDICs nos processos de ensino, pesquisa e extensão; VII - prospectar programas de fomento externo para a realização de ofertas com vistas à institucionalização da EaD no âmbito do IF Goiano; VIII - Apoiar os Campi na análise de oportunidades e adesão a projetos e programas com fomento externo público e privado voltados à Educação a Distância, bem como buscar, juntamente com a Coordenação de Assuntos Internacionais, quando for o caso, a cooperação de instituições locais e estrangeiras com o objetivo de desenvolver a educação a distância; IX - Organizar e acompanhar a aplicação das tecnologias digitais nos programas de formação desenvolvidos pelo IF Goiano e de seus parceiros. X - Propor a política institucional de execução da carga horária a distância nos cursos presenciais do IF Goiano (IFGOIANO, 2022).

Assim, o CERFOR concentra seus esforços nos eixos Formação de Formadores, Gestão Pública e Apoio à Institucionalização da modalidade EaD, como instrumento para a ampla socialização do conhecimento e o desenvolvimento do indivíduo em seu contexto social.

O IF Goiano atua na EaD através de programas de fomento e com ofertas próprias, como se verá a seguir.

2.2 TIPOS DE OFERTA DE EAD NO IF GOIANO

Os cursos oferecidos na modalidade a distância pelo IF Goiano são divididos em duas categorias: aqueles financiados por programas de fomento do Governo Federal e as ofertas próprias, que são gerenciadas integralmente pela instituição em todos os seus níveis (Cruz, 2022, p. 143). Inicialmente, trataremos das ofertas do primeiro tipo, ou seja, daquelas feitas via Programas de Fomento:

Universidade Aberta do Brasil (UAB): “é um sistema integrado por universidades públicas que oferecem cursos de nível superior, por meio do uso da metodologia da educação a distância” (IF Goiano, 2021a).

Em 2018, o IF Goiano passou a oferecer 500 vagas para o curso de Pedagogia e Educação Profissional e Tecnológica (EPT) pela UAB (Capes/UAB), distribuídas em polos localizados nas cidades de Campos Belos, Cristalina, Hidrolândia, Iporá e Urutaí (IF Goiano, 2021a).

Rede e-Tec Brasil: o programa visa à oferta de educação profissional e tecnológica a distância e tem o propósito de ampliar e democratizar o acesso a cursos técnicos de nível médio, públicos e gratuitos, em regime de colaboração entre União, estados, Distrito Federal e municípios.

O IF Goiano aderiu ao programa Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec) e começou a oferecer, inicialmente em 2013, sete cursos técnicos a distância, seguindo as diretrizes do Programa e-Tec da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do MEC. Com a descentralização estratégica dos campi em quase todas as microrregiões geográficas do estado de Goiás, a instituição alcançou, em 2013, dezenas de municípios que estabeleceram parcerias para a abertura de 55 polos de Educação a Distância (EaD), com aproximadamente 7.000 estudantes matriculados (IF Goiano, 2021a).

PRONATEC/MedioTec: é uma ação para ofertar cursos de educação profissional técnica de nível médio na forma concomitante para alunos das redes públicas estaduais e distrital de educação, matriculado no ensino médio regular. As vagas são gratuitas para o aluno e custeadas pela Setec/MEC por meio da Bolsa Formação.

É um programa do governo federal que visa possibilitar que jovens cursando o ensino médio na rede pública também façam uma formação técnica (curso técnico) no IF Goiano. Em julho de 2017, o IF Goiano passou a oferecer vagas em 59 cursos técnicos concomitantes e subsequentes, distribuídos em polos por todo o estado de Goiás. Em 2019, as turmas foram concluídas (IF Goiano, 2021a).

A seguir, é abordado o segundo tipo de cursos oferecidos na modalidade a distância no IF Goiano: aqueles que se inserem nas chamadas ofertas próprias da EaD desse Instituto.

Os *campi* do IF Goiano podem ofertar cursos próprios, sem vinculação a nenhum programa de fomento. Nesse caso, o CERFOR pode colaborar com o apoio pedagógico e operacional para o planejamento e produção do projeto pedagógico do curso ofertado na modalidade EaD.

O CERFOR, considerando suas equipes pedagógica e de materiais didáticos especializadas em EaD, pode contribuir para a escolha do desenho pedagógico, da metodologia e das interfaces educacionais a serem adotadas pelos campi, prestando orientação sobre esses elementos para oferta de um curso em EaD. Além disso, o Centro de Referência possui oferta própria, com cursos técnicos, superiores, pós-graduação, formação inicial e continuada (FIC) e Massive Open Online Courses (MOOCs)².

2.3 ANÁLISE DE ALGUNS CONCEITOS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A apresentação e a análise de alguns conceitos de Educação a Distância (EaD) são importantes, uma vez que eles estão presentes na literatura que trata do tema e têm sido objeto de reflexões e discussões que se refletem nas decisões sobre os rumos da EaD na atualidade.

² Os MOOCs, conforme a tradução dos termos sintetizados na sigla, “Massive Open Online Courses”, são os cursos *on-line* abertos e massivos, ou seja, acessíveis a todos. Segundo Fassbinder, Delamaro e Barbosa, “correspondem a uma modalidade de distribuição massiva de aprendizagem online” ([2014] 2024, p. 332).

Nessa mesma perspectiva descritiva e elaborada com base no ensino presencial, está o conceito apresentado por Guedes (1984 *apud* Preti, 2002, p. 31): “Educação a Distância é uma modalidade mediante a qual se transferem informações cognitivas e mensagens formativas através de vias que não requerem uma relação de contiguidade presencial em recintos determinados”.

Kegan (1991 *apud* Guarezi; Matos, 2009) apresenta alguns elementos centrais que contribuem para uma conceituação da EaD:

separação física entre professor e aluno, que distingue do ensino presencial; influência da organização educacional (planejamento, sistematização, plano, organização dirigida etc.), que a diferencia da educação presencial; utilização de meios técnicos de comunicação para unir o professor ao aluno e transmitir os conteúdos educativos; previsão de uma comunicação de mão dupla, na qual o estudante se beneficia de um diálogo e da possibilidade de iniciativa de dupla via; possibilidade de encontros ocasionais com propósitos didáticos e de socialização (p. 19).

Os elementos propostos por Kegan (1991 *apud* Guarezi; Matos, 2009) expressam principalmente a necessidade de diferenciar a EaD da educação presencial, sobretudo pela separação física entre professor e aluno e a influência da organização educacional. Já Chaves (1999 *apud* Guarezi; Matos, 2009) considera que

a EaD, no sentido fundamental da expressão, é o ensino que ocorre quando o ensinante e o aprendente estão separados (no tempo ou no espaço). No sentido que a expressão assume atualmente, enfatiza-se mais a distância no espaço e se propõe que ela seja conformada pelo uso de tecnologias de telecomunicação e de transmissão de dados, voz e imagens (incluindo dinâmica, isto é, televisão ou vídeo). Não é preciso ressaltar que todas essas tecnologias, hoje, convergem para o computador (p. 19).

Nessa mesma perspectiva descritiva está o conceito expresso por Marin Ibañez (1986 *apud* Preti, 2002):

Educação a Distância é um sistema multimídia de comunicação bidirecional com o aluno afastado do centro docente e ajudado por uma organização de apoio para atender, de modo flexível, à aprendizagem de uma população massiva e dispersa. Este sistema somente se configura em recursos tecnológicos que permitam economia de escala (Ibañez, 1986 *apud* Preti, 2002).

Também o conceito proposto por Moore (1990 *apud* Belloni, 2008), tem forte caráter descritivo e é construído a partir do ensino presencial, destacando a função das tecnologias no processo:

Educação a Distância é uma relação de diálogo, estrutura e autonomia que requer meios técnicos para mediatizar esta comunicação. Educação a Distância é um subconjunto de todos os programas educacionais caracterizados por: grande estrutura, baixo diálogo e grande distância transacional. Ela inclui também a aprendizagem (p. 26).

Belloni (2008) considera Moore um representante da corrente americana de inspiração behaviorista, de modo que, em suas definições de EaD, ele reforça a importância da tecnologia educacional. De acordo com o que propõe o conceito de Moore, a transação denominada EaD ocorre entre alunos e professores, em um ambiente que possui como característica especial a separação entre professores e alunos.

Cortelazzo (2009) considera que a definição de Moore e Kearley refere-se à EaD em uma concepção de distribuição de conteúdo ao aluno, por meio de suportes tecnológicos, em que ficam bem separadas as fases de ensino e aprendizagem. Assim, o uso de meios tecnológicos e a existência de uma complexa estrutura organizacional são considerados elementos essenciais na EaD.

Para Peters (2009, p. 70), a EaD é *sui generis*, pois trata-se de uma abordagem com estudantes, objetivos, métodos, mídias e estratégias diferentes e, acima de tudo, objetivos diferentes na política educacional. Ela exige, assim, abordagens que diferem dos formatos tradicionais de educação. Ainda conforme Peters (1973 *apud* Belloni, 2008, p. 27):

Educação a Distância é um método de transmitir conhecimentos, competências e atitudes que é racionalizado pela aplicação de princípios organizacionais e de divisão do trabalho, bem como pelo uso intensivo de meios técnicos, especialmente com o objetivo de reproduzir material de ensino de alta qualidade, o que torna possível instruir um grande número de estudantes, ao mesmo tempo, onde quer que eles vivam. É uma forma industrializada de ensino e aprendizagem.

Belloni (2008) considera a definição de Peters diferenciada e comenta a grande polêmica provocada por esse autor ao utilizar conceitos da Economia e da Sociologia Industrial para definir a EaD, já que suas teses representam uma tentativa de ir além das definições meramente descritivas, ou de, pelo menos, descrever a EaD pelo que ela é.

Ainda no que diz respeito aos conceitos de EaD e suas implicações, é importante salientar a distinção entre educação e ensino a distância. Villardi e Oliveira (2005, p. 35) afirmam que “a distinção entre ensino a distância e Educação a Distância demarca os limites de uma ação educativa da qual o ensino é apenas uma parte”. Evidenciam, assim, a necessidade de

substituir o modelo tradicional de EaD, caracterizado pelo predomínio da informação sobre a formação:

O isolamento, uma das características mais marcantes do ensino a distância, e uma das causas de seus elevados índices de evasão, deve ser substituído, por meio da interveniência da tecnologia, pela possibilidade de aprender junto, de construir coletivamente na Educação a Distância (Villardi; Oliveira, 2005, p. 46).

Como podemos notar, a distinção entre ensino a distância e EaD não se trata de uma simples substituição de termos, mas implica uma compreensão fundamental, que trará consequências muito sérias, entre as quais está a desumanização do ensino (Belloni, 2008, p. 18).

A educação a distância é uma modalidade de ensino em que a separação física entre professores e alunos é superada por meio do uso de tecnologias. Essa modalidade pode ou não incluir momentos presenciais, e seu sucesso depende de uma infraestrutura adequada, interação efetiva e qualidade dos materiais e recursos utilizados (Moran, 2009).

Moore (1973) afirma que educação a distância pode ser definida como a família de métodos instrucionais onde as ações dos professores são executadas à parte das ações dos alunos, incluindo aquelas situações continuadas que podem ser feitas na presença dos estudantes. Porém, a comunicação entre o professor e o aluno deve ser facilitada por meios impressos, eletrônicos, mecânicos ou outro.

A EaD pode abranger os mesmos níveis de ensino que a educação presencial, ou seja, desde o ensino fundamental até a pós-graduação. No entanto, ressalte-se que a EaD tem um foco maior na educação de adultos, especialmente aqueles que já possuem experiência consolidada de aprendizagem individual e de pesquisa. Isso ocorre especialmente no ensino de graduação e pós-graduação (Moran, 2002). Alguns teóricos enfatizam o caráter complementar da EaD, como o faz Mill (2012), para quem

a educação a distância, uma modalidade de educação também denominada pela sigla EaD, é considerada uma forma alternativa e complementar para a formação do cidadão (brasileiro e do mundo) e tem se mostrado bastante rica em potenciais pedagógicos e de democratização do conhecimento. Hoje, de forma geral, a EaD caracteriza-se fundamentalmente pela separação física (espaço-temporal) entre aluno e professor, bem como pela intensificação do uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) como mediadoras da relação ensino-aprendizagem (p. 1).

Além das definições apresentadas, há também a explicação fornecida por Cruz (2022, p. 72), a qual esclarece que

a educação a distância é uma modalidade educacional formal em que as experiências dos envolvidos ocorrem a partir da comunicação e da interação, em uma troca multidirecional e constante de um processo educacional individual e coletivo, por meio de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs). Estas possibilitam, com o uso de multimeios didáticos hipertextuais, a construção de conexões cognitivas mantidas e organizadas em tempos/espacos diversos, de forma síncrona ou assíncrona, com vistas a uma aprendizagem significativa, autônoma e flexível, porém, guiada, planejada e sistematizada por profissionais capacitados.

Em síntese, a análise dos conceitos da EaD e o seu desenvolvimento ao longo do tempo, juntamente com a influência da legislação da EaD no Brasil, nos leva a refletir sobre o futuro dessa modalidade educacional. Observamos uma mudança significativa de abordagens mais tradicionais para metodologias mais flexíveis e inovadoras, impulsionadas pelas transformações tecnológicas e pedagógicas. Essa comparação histórica ressalta a importância de um marco regulatório atualizado, capaz de acompanhar essas mudanças e garantir uma educação de qualidade acessível a todos os estudantes. Ao considerar esses aspectos, é possível vislumbrar um cenário promissor para a EaD, onde a adaptação contínua e a inovação são fundamentais para atender às demandas educacionais da sociedade contemporânea.

2.3.1 A legislação da EAD no Brasil

A legislação brasileira que regulamenta a educação a distância é abrangente e compreende diversas leis, decretos, portarias e resoluções. Essas normas têm o objetivo de definir os detalhes e as regras de aplicação da modalidade de educação a distância. A legislação busca registrar as especificidades e garantir a qualidade dessa forma de educação, estabelecendo diretrizes e critérios para sua oferta, funcionamento e avaliação.

É importante destacar o papel da avaliação como uma ferramenta de gestão dentro de uma instituição educacional. Além de seu objetivo de controle e legitimação organizacional, a avaliação também desempenha um papel importante na criação de um mercado educacional, no qual as informações obtidas por meio da avaliação orientam as escolhas dos consumidores da educação (Afonso, 2000).

Quando se trata da avaliação da EaD, as bases e fundamentos são os mesmos da educação presencial. Isso significa que os métodos de desenvolvimento do conhecimento e do

ensino-aprendizagem na EaD são estabelecidos com base nas mesmas premissas epistemológicas que sustentam os sistemas presenciais de ensino (Alonso, 2005).

Pode-se entender que sistemas de EaD que tenham um certo nível de direcionamento ou orientação podem possibilitar a construção de conhecimento pelos professores e alunos ao longo do processo. A autora enfatiza que a avaliação desempenha um papel fundamental como base para o desenvolvimento de políticas e programas educacionais (Alonso, 2005).

O Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, em seu artigo 16, aponta que o sistema de avaliação da educação superior, conforme estabelecido pela Lei nº 10.861 de 2004, se aplica integralmente à educação superior a distância.

Além de decretos, existem portarias e resoluções que direcionam e fornecem diretrizes para o desenvolvimento da modalidade EaD. Como, por exemplo, a Resolução CNE nº 1, de 11 de março de 2016, que estabelece diretrizes e normas nacionais para a oferta de programas e cursos de educação superior na modalidade a distância. Trata-se de um documento atual e relevante para o contexto atual do desenvolvimento da EaD no país. Ele desempenha um papel importante ao estabelecer orientações específicas que devem ser seguidas pelas instituições de ensino superior na oferta de programas e cursos na modalidade a distância.

A Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016, revoga a Portaria MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, e estabelece nova redação para o tema, que ressalta que as instituições de ensino superior devem incluir a atualização do projeto pedagógico dos cursos presenciais para a oferta de disciplinas na modalidade a distância, conforme estabelecido na portaria mencionada. Essa atualização do projeto pedagógico é necessária para que os cursos possam ser analisados e avaliados no momento do protocolo dos pedidos de reconhecimento e renovação de reconhecimento dos cursos.

O Decreto nº 9057/2017 regulamenta a EaD e permite mais flexibilidade nas formas de oferta dessa modalidade de ensino. O decreto também amplia a definição de EaD, incluindo a importância da mediação didático-pedagógica e do pessoal qualificado, além dos meios tecnológicos utilizados na oferta dos cursos. Como resultado, é possível que haja uma maior facilidade na abertura de novos cursos, especialmente de pós-graduação *Stricto Sensu*.

A definição de EaD, conforme o Decreto nº 9057/2017, é mais ampla do que as definições legais anteriores, incluindo aspectos de mediação didático-pedagógica, profissionais qualificados e uso de TDICs na oferta dos cursos (Brasil, 2017).

Observa-se que, na EaD, as primeiras normatizações colocaram ênfase nos recursos tecnológicos e materiais didáticos, em vez dos processos didático-pedagógicos. Isso levou a uma maior valorização da autoaprendizagem e responsabilização do aluno e, como resultado, uma desvalorização da importância da ação dos professores.

2.4 O CONTEXTO HISTÓRICO DA EAD NO BRASIL

A EAD tem se utilizado de tecnologias de comunicação para se expandir e formar habilidades e técnicas para o trabalho, tornando o acesso aos postos de trabalho mais imediato (Angeli, 2020). No início, a EAD era vista com pouca credibilidade pela sociedade, pois seus cursos eram supletivos e profissionalizantes, ou seja, uma educação não formal destinada ao treinamento de trabalhadores (Hermida; Bomfim, 2006). No entanto, a EAD vem se expandindo nas últimas décadas, graças à sua institucionalização, a algumas ações governamentais e, principalmente, a iniciativas privadas (Arruda; Arruda; 2015).

A lei nº 9394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (LDB) regulamentou a modalidade de educação a distância, incluindo o uso de tecnologias. A lei coloca como prioridade os aspectos pedagógicos na oferta de cursos de EaD (Brasil, 1996).

A EaD foi introduzida no Brasil como uma forma de complementar o sistema educacional presencial, além de atender à necessidade de profissionalização emergencial. Foi criada para acompanhar as fases de desenvolvimento econômico do Brasil, oferecendo uma formação adequada a cada momento (Hermida; Bomfim, 2006; Preti, 2011).

Nesse sentido, iremos abordar a evolução da educação a distância a partir do século XX, especificamente após o processo de industrialização no Brasil. Devido ao aumento da exportação agrária e a necessidade de aperfeiçoar as técnicas de produção, foi necessário preparar a população para exercer atividades profissionais nas fábricas (Brasil, 2009; Ramos, 2014). A educação a distância surgiu para atender à demanda por especialização dos trabalhadores e para alcançar a população dispersa em grande parte do território, respondendo às necessidades educacionais do país, especialmente aqueles que deixaram as áreas rurais e precisavam ser instruídos e treinados para o trabalho urbano-fabril (Correia-Neto; Valadão, 2017; Xavier; Xavier; Marinho, 2017).

Considera-se que a primeira formação em EaD no Brasil foi realizada pelo Jornal do Brasil em 1904, que ofereceu o curso de datilografia por correspondência e que provavelmente

atendeu às necessidades de profissionais para o próprio jornal (Alves, 2011; Correia-Neto; Valadão, 2017). No entanto, Kenski (2002) argumenta que, ao contrário do que aconteceu em outros países, as primeiras experiências significativas no Brasil foram através das rádios.

Nesse contexto, nas décadas de 20 e 30, surgiram iniciativas de EaD via rádio, como a Sociedade do Rio de Janeiro (1923), criada por Roquette-Pinto, e a Rádio Escola Municipal no Rio (1934), que transmitiam programas culturais e educacionais. Em 1937, o governo federal criou o Serviço de Radiodifusão Educativa, impulsionando a vinculação de programas educativos com a radiodifusão no Brasil (Saraiva, 1996; Faria et al., 2011; Correia-Neto; Valadão, 2017).

Na década de 60, com o início da transmissão de programas de educação a distância pela TV, o Código Brasileiro de Telecomunicações foi criado e estabeleceu o conteúdo a ser transmitido em programas educativos (Alves, 2009). A EaD passou a ser vista como uma possibilidade de universalização educacional (Preti, 2011). Logo, e, com isso, foram criados a Comissão de Estudos e Planejamento da Radiodifusão Educativa, (1965) o Programa Nacional de Teleducação (Prontel) e a Secretária de Aplicação Tecnológica (Seat), que se encarregaram de coordenar e oferecer apoio a teleducação no Brasil (Saraiva, 1996; Preti, 2011). Nesse momento, também destacaram-se as Escolas Radiofônicas de Letramento de Jovens e Adultos, que originaram o Movimento de Educação de Base (MEB), em 1967, e o Projeto Minerva (1970) (Preti, 2011; Correia-Neto; Valadão, 2017).

A Educação Aberta (EA) surgiu na década de 1960 e incluía a Educação Aberta a Distância (EAD), com o objetivo de oferecer aprendizagem aberta (AA), onde o estudante tinha autonomia e independência no estudo e flexibilidade de acesso à educação, que tem como exemplo duas instituições de ensino bem-sucedidas na EAD, a Open University, no Reino Unido, fundada em 1969, e a Universidade de Athabasca, no Canadá, fundada em 1970. (Ferreira; Carvalho, 2018).

Nesse contexto, a Universidade de Brasília criou seus primeiros cursos de extensão à distância em 1979, ofereceu o Curso de Pós-Graduação Tutorial e ainda ofertou mais outros 20 cursos, sendo seis traduzidos da *Open University*, com mais de 50 mil pessoas inscritas, que recebiam o conteúdo por meio de fascículos (Saraiva, 1996). Além disso foi concebido o Telecurso 2º Grau, vinculado à TV, em parceria entre a Fundação Padre Anchieta e a Fundação Roberto Marinho. Em 1981, o Telecurso 1º grau começou a ser exibido, com programas para preparar os alunos para os exames supletivos da educação básica. Em 1995, o programa passou

a se chamar Telecurso 2000 e expandiu o atendimento do ensino fundamental e ofereceu cursos profissionalizantes (Hermida; Bonfim, 2006; Preti, 2011).

Nas décadas de 1980 e 1990, houve diversas iniciativas no campo da EaD voltadas para a educação superior no Brasil. Nesse período, ocorreram alterações significativas nas políticas educacionais, especialmente após a promulgação da Constituição Federal de 1988 e, mais especificamente, após a aprovação da LDB em 1996.

É importante ressaltar que a educação superior a distância é caracterizada pela diferenciação e diversificação das instituições que a oferecem, bem como pelo uso sistemático de redes de comunicação interativas, como redes de computadores, internet e sistemas de videoconferência, para a oferta de cursos nessa modalidade de ensino. As Instituições de Ensino Superior (IES) desempenham um papel fundamental ao se tornarem centros de pesquisa sobre o uso das TDICs em conjunto com metodologias de ensino e aprendizagem, integrando tecnologia digital e recursos de áudio e vídeo para proporcionar interatividade aos estudantes (Sartori e Roesler, 2005; Quartiero, Gomes, Cerny, 2005; Hack, 2011).

Houve significativas transformações na EaD na década de 1990, com o avanço das tecnologias e a criação de projetos pedagógicos que integravam a televisão e as novas TDICs, principalmente na formação e capacitação de professores (Kenski, 2002). Houve ainda a expansão da oferta de cursos de EaD por parte das instituições de ensino superior, o que elevou o número de instituições ofertantes e melhorou a qualidade técnica e pedagógica dos conteúdos (Costa, 2017).

A proposta de Política da Teleducção do MEC, concebida em 1992, tinha como objetivo incluir as TDICs nas políticas educacionais e na qualificação do trabalhador (Hermida Bonfim, 2006). Ao final do Governo de Itamar Franco, a Secretaria de Educação Média e Tecnológica se esforçou para implementar um Sistema Nacional de Educação Tecnológica, transformando as Escolas Técnicas Federais em Centros Federais de Educação Tecnológica por meio da Lei nº 8948/1994. No entanto, a implementação imediata não foi possível devido à falta de regulamentação específica (Ramos, 2014).

Foi criada a Coordenadoria Nacional de Educação a Distância, que elaborou as Diretrizes de Política para a Educação a Distância e, em 1995, foi substituída pela Secretaria de Educação a Distância (SEED) (Preti, 2011). A evolução tecnológica teve uma influência positiva no avanço dessa modalidade educacional, mas, segundo Sousa (1996), a EaD foi marcada pelo desenvolvimento desordenado devido à falta de incentivos governamentais,

descontinuidade de ações políticas e dificuldade de formação de profissionais qualificados no uso das novas tecnologias da informação e comunicação.

É importante destacar que a EaD sofreu transformações ao longo do século passado, apresentadas por Meirelles-Júnior e Meirelles (2012), sendo dividida em três gerações: a geração textual, a geração analógica e a geração digital. A geração digital permitiu um nível maior de interação entre os participantes do processo educacional.

O artigo 80 da LDB, ao dar destaque à importância dos suportes tecnológicos de comunicação, incentivou a criação e a oferta de cursos em EaD, com um enfoque em autoaprendizagem e baixa valorização dos docentes (Arruda; Arruda, 2015). Com isso, a EaD foi impulsionada para uma expansão através da oferta de cursos de graduação e pós-graduação por instituições de ensino superior, levando a publicação de regulamentações e diretrizes para normatizar esta modalidade de ensino no Brasil (Xavier; Xavier; Marinho, 2017).

Como resultado da implantação da educação superior no Brasil, surgiram as primeiras iniciativas e articulações relacionadas à modalidade a distância. Em 2000, foi criada a Universidade Virtual Pública do Brasil, que posteriormente passou a se chamar Associação Universidade em Rede – UniRede. Essa associação é um consórcio formado por instituições públicas de ensino superior que têm como objetivo principal democratizar o acesso à educação de qualidade por meio da oferta de cursos a distância. A UniRede busca promover a educação a distância como uma forma de ampliar o alcance da educação superior e torná-la mais acessível para um maior número de pessoas.

Em 2005, o projeto consórcio Universidade Aberta do Brasil (UAB) foi criado pelo MEC, com o objetivo de ampliar a oferta e melhorar a qualidade da Educação a Distância no Brasil, articulando com as instituições de ensino as ações de interiorização dos cursos superiores (Arruda; Arruda, 2015; Costa, 2017). Mas há críticas quanto à sua pontualidade e descontinuidade na oferta de cursos, falta de um sistema regular e a falta de profissionais institucionalizados, o que interfere na qualidade dos cursos.

Em 2007, foi criado o Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil, que posteriormente tornou-se a Escola Técnica do Brasil (e-Tec Brasil), entrando em vigor por meio da Resolução nº 36, de 13 de julho de 2009, com alterações da Resolução nº 18, de 16 de junho de 2010. A e-Tec tinha o objetivo de expandir a oferta de cursos de formação técnica por meio da EaD. Esse sistema tem como meta oferecer formação profissional a jovens de regiões periféricas e isoladas, bem como formação continuada aos professores da educação profissional, através de

programas de fomento em colaboração entre a União, estados, Distrito Federal e municípios (Pacheco, 2010).

A criação da Universidade Aberta do Brasil (UAB) e da Rede e-Tec permitiu a integração de ensino presencial e à distância, rompeu com a exclusividade do ensino presencial nos institutos federais. Nesse sentido, a Resolução CNE/CEB nº 6/2012, das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, autorizaram até 20% da carga horária diária de atividades não presenciais nos cursos técnicos de nível médio, mas essa autorização foi revogada pela Resolução CNE/CEB nº 1/2021, quando a carga horária passou a ser definida no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), (Brasil, 2012; Brasil, 2021).

De acordo com Pacheco (2010), a criação da e-Tec Brasil e o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade do Proeja, a EaD possibilitou a expansão de vagas para cursos técnicos e incluiu trabalhadores que anteriormente estavam excluídos dos sistemas de ensino.

Em 2010, foi criado pelo Ministério da Saúde o Sistema Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS), estabelecido para atender às necessidades de capacitação e educação permanente dos profissionais da saúde que atuam no SUS. O sistema é composto por três elementos principais: uma rede colaborativa de instituições de ensino superior, um acervo de recursos educacionais em saúde (ARES) e a plataforma Arouca. Um dos principais objetivos da UNA-SUS é fornecer educação permanente para os profissionais de saúde, visando resolver problemas enfrentados no dia a dia de trabalho no SUS, sendo considerada uma política pública educacional e de saúde, e seus cursos têm um enfoque prático e dinâmico, utilizando casos clínicos comuns. Todos os cursos oferecidos pela rede são gratuitos e a modalidade de educação a distância foi escolhida para facilitar o acesso dos profissionais da saúde, considerando a flexibilidade de horários e a possibilidade de alcançar profissionais com diferentes níveis de capacitação acadêmica.

Houve um aumento de crescimento econômico na segunda década do século XXI, o que resultou na criação de programas governamentais para acesso ao ensino técnico e emprego, como o Pronatec e o Pronacampo, disponibilizando grandes quantidades de recursos financeiros (Frigotto, 2018c). Em 2015, os cursos a distância da e-Tec passaram a ser fomentados pelo programa Bolsa Formação do Pronatec e, conforme a portaria do MEC, nº 1.152 de 2015 e, em 2017, o programa MedioTec foi incluído na oferta de cursos técnicos a distância. (Brasil, 2015;

Brasil, 2017b). No entanto, o texto menciona a necessidade de uma reflexão crítica sobre esses programas governamentais, que costumam oferecer cursos em grande quantidade, formando apenas mão de obra para o mercado, sem se preocupar com a formação integral dos estudantes.

2.5 OS CONCEITOS DE EDUCAÇÃO REMOTA E EDUCAÇÃO HÍBRIDA

A educação híbrida e a educação remota são abordagens distintas que têm ganhado destaque na área educacional. Cada uma delas será explorada a seguir.

2.5.1 Ensino na modalidade remota

Embora compartilhe algumas técnicas com a EaD, o ensino remoto não deve ser confundido, nem em seu sentido completo, nem no contexto de autorização do uso da EaD para cursos presenciais.

A análise das definições e das características dos cursos na modalidade a distância, permite perceber que o uso de recursos digitais não é suficiente por si só. Embora os recursos digitais sejam mencionados como elementos intermediadores na relação entre professor, aluno e conhecimento, é fundamental compreender que cada curso a distância é sustentado por pressupostos teórico-conceituais que embasam as práticas pedagógicas. Essa característica está explicitada principalmente na abordagem de Moore e Kearsley (2007). Por outro lado, o ensino remoto não pode ser considerado uma modalidade educativa por si só, mas sim uma ação pedagógica específica que ocorre como resultado da transposição do ensino presencial para o ensino mediado por ferramentas digitais, principalmente, ou através do envio de materiais impressos aos alunos.

Tal definição se aproxima do que é apresentado por Bozkurt e Sharma (2020), quando se referem ao ensino remoto de emergência como sendo uma solução temporária para uma problemática que ocorre de forma imediata. Os autores mencionam, ainda, que, embora existam semelhanças entre o ensino remoto de emergência e a EaD em termos de utilização de tecnologias e mediação digital, as circunstâncias e propósitos que levam à sua implementação são distintos.

É importante compreender que o ensino remoto é uma adaptação emergencial e temporária, utilizada em situações excepcionais, como a pandemia da Covid-19, para garantir a continuidade do processo de ensino-aprendizagem.

Nesse sentido, a Portaria MEC nº 544/2020, que substituiu um conjunto de documentos formado pelas Portarias MEC nº 343/2020, nº 345/2020, nº 395/2020 e nº 473/2020 autorizava, de forma excepcional, a substituição de componentes curriculares presenciais por aulas e atividades realizadas em meio digital, como se confere no seu artigo 1º:

Autorizar, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais, em cursos regularmente autorizados, por atividades letivas que utilizem recursos educacionais digitais, tecnologias de informação e comunicação ou outros meios convencionais, por instituição de educação superior integrante do sistema federal de ensino, de que trata o art. 2º do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017.

A Portaria MEC nº 544/2020, no parágrafo 2º do artigo 1º, concedeu às IES a autonomia para decidir quais disciplinas poderão ter aulas remotas, como serão realizadas as avaliações nesse contexto e a responsabilidade de garantir os recursos necessários para a implementação das atividades remotas:

§ 2º Será de responsabilidade das instituições a definição dos componentes curriculares que serão substituídos, a disponibilização de recursos aos alunos que permitam o acompanhamento das atividades letivas ofertadas, bem como a realização de avaliações durante o período da autorização de que trata o *caput*.

O Ministério da Educação, por meio da Portaria nº 343/2020, autorizou o uso de tecnologias virtuais para a implementação do ensino remoto ou emergencial. Essa autorização permitiu que as instituições de ensino substituíssem, de forma excepcional, as aulas teórico-cognitivas presenciais por aulas realizadas de forma remota, utilizando recursos tecnológicos e digitais.

Essa medida foi uma resposta às circunstâncias extraordinárias causadas pela pandemia da Covid-19, que exigiu a suspensão das aulas presenciais em muitas regiões. Com o objetivo de garantir a continuidade do processo de ensino-aprendizagem, o MEC reconheceu a necessidade de adotar o ensino remoto como alternativa temporária, utilizando tecnologias virtuais para viabilizar a transmissão de conteúdos e atividades educacionais.

Dessa forma, a Portaria nº 343/2020 possibilitou que as instituições educacionais utilizassem recursos como plataformas de aprendizagem *on-line*, videoconferências, materiais

digitais e outros meios virtuais para fornecer aos estudantes aulas e atividades teórico-cognitivas que seriam realizadas normalmente no ambiente presencial.

Essa autorização visava garantir a continuidade do processo educacional, mesmo diante das restrições impostas pela pandemia, e possibilitar que os estudantes pudessem dar continuidade aos estudos, ainda que de forma não presencial.

Hodges e colaboradores (2020) entendem Ensino Remoto Emergencial (ERE) como uma mudança temporária na forma como a instrução é entregue, adotando um modo de entrega alternativo devido a circunstâncias de crise. Para eles, esse tipo de abordagem envolve o uso de soluções de ensino totalmente remotas para a instrução ou educação que normalmente seriam ministradas presencialmente ou como cursos combinados ou híbridos, e que retornarão a esse formato assim que a crise ou emergência tiver diminuído. É escorado na argumentação de Hodges e colaboradores (2020) que Tomazinho (2020) afirma que o que está sendo praticado durante a crise não deve ser considerado educação a distância, mas sim um ensino remoto emergencial. É, também, concordando com Hodges e colaboradores (2020) que Arruda argumenta que a educação remota *on-line* digital se diferencia da EaD devido ao seu caráter emergencial e ao uso das tecnologias em circunstâncias específicas de atendimento (Arruda, 2020, p. 265).

Sobre o ERE, Hodges e colaboradores (2020) dizem que

o objetivo principal nessas circunstâncias não é recriar um ecossistema educacional robusto, mas, sim, fornecer acesso temporário à instrução e suporte educacional de uma maneira que seja rápida de configurar e esteja disponível de forma confiável durante uma emergência ou crise (HODGES et al. 2020, tradução nossa)³

Para defender o uso do ERE, tanto Hodges e colaboradores (2020) como Arruda (2020) usam os argumentos da temporalidade, provisoriidade e ausência de uma estrutura escolar necessária para uma boa educação. Eles destacam que o ERE é uma medida emergencial adotada em circunstâncias excepcionais, mas não deve ser considerado como uma solução

³ The primary objective in these circumstances is not to re-create a robust educational ecosystem but rather to provide temporary access to instruction and instructional supports in a manner that is quick to set up and is reliably available during an emergency or crisis. When we understand ERT in this manner, we can start to divorce it from ‘online learning’”.

definitiva para a educação, pois a estrutura escolar convencional desempenha um papel fundamental na oferta de uma educação de qualidade.

O ensino remoto é uma solução adotada para dar continuidade aos estudos durante a pandemia. Ele ressalta que o objetivo do ensino remoto não é substituir completamente o sistema educacional tradicional, mas sim proporcionar aulas de maneira semelhante às aquelas que ocorreriam no ambiente presencial, utilizando recursos digitais.

A educação remota consiste na oferta de aulas e atividades educacionais de forma remota, utilizando recursos tecnológicos, como plataformas de aprendizagem *on-line*, videoaulas, videoconferências, entre outros. Essa modalidade foi amplamente adotada durante a pandemia para garantir a continuidade do ensino, permitindo que estudantes e professores se conectem virtualmente e realizem atividades educacionais de forma síncrona ou assíncrona.

A utilização da educação remota tem se tornado uma realidade cada vez mais presente no contexto educacional, especialmente durante a pandemia da Covid-19, quando muitas instituições de ensino tiveram que adaptar suas práticas pedagógicas para o formato *on-line* em resposta às restrições de distanciamento social.

2.5.2 Educação híbrida

Blended learning⁴ (ou bLearning) surgiu como um dos conceitos pedagógicos mais populares no início do século XXI. Nos últimos dez anos, as experiências de educação e pesquisa em blended learning aumentaram significativamente, impulsionadas pelos avanços tecnológicos (Güzer Caner, 2014). Esse crescimento é resultado de diversas iniciativas para inovação pedagógica, integrando as TDICs nos sistemas de ensino. No ensino superior, a abordagem de blended learning é amplamente considerada devido à sua flexibilidade, que permite aos professores criar soluções diversas de ensino e aprendizagem com o uso de TIC, alinhando-se a desenhos didáticos mais centrados no estudante (*user-centred design*).

Entretanto, o blended learning parece ser um conceito frequentemente situado na fronteira de outros, como eLearning, educação a distância, educação online e open learning. Na realidade, existem terminologias distintas para conceitos muito semelhantes, tornando-se

⁴ Aprendizado híbrido, em inglês. Trata-se da combinação de ensino em sala de aula e ensino à distância, os dois mediados pelo uso de tecnologias.

essencial refletir e esclarecer a fim de facilitar a adoção de um conceito específico (Lencastre e Coutinho, 2015, p. 1360).

Inicialmente, o termo *blended learning* foi utilizado para descrever a integração entre a sala de aula presencial e a educação a distância mediada pelo computador (Graham, 2006). Mais recentemente, devido à crescente expansão da internet e à usabilidade dos AVAs, o *blended learning* representa uma diversidade de combinações. Assim, embora seja praticamente impossível encontrar um sistema de ensino e aprendizagem que não envolva métodos mistos, o conceito de *blended learning*, tal como o compreendemos hoje, é resultado da introdução das TDICs na educação.

Outra maneira de abordar o *blended learning* é por meio dos conceitos de aprendizagem síncrona e assíncrona. Os momentos síncronos ocorrem quando todos os estudantes participam simultaneamente, ou seja, todos frequentam as mesmas aulas online, assemelhando-se a uma sala de aula física. No entanto, estão, na realidade, em uma sala de aula virtual acessível pela internet. As formas de comunicação síncrona podem se basear no uso de texto, como mensagens instantâneas, ou envolver áudio e vídeo, sendo este último caso referido como videoconferência.

A aprendizagem assíncrona ocorre em momentos distintos para cada estudante, ajustando-se ao seu tempo e necessidade. Exemplos de atividades assíncronas incluem tutoriais, fóruns e até mesmo o uso de e-mails. Quando ambas as abordagens síncronas e assíncronas são integradas, temos uma abordagem de *blended learning*.

Moore (2006) argumenta que a suposta superioridade da sala de aula presencial é um dogma mantido por algumas instituições, o qual tem sido desafiado pelas novas formas de comunicação online. Atualmente, é viável, com o avanço quase diário das tecnologias disponíveis, que englobam texto, áudio e vídeo, e com a experiência cada vez mais sólida de professores dedicados, alcançar níveis de interatividade nas salas de aula virtuais que superam os da sala de aula presencial (cf. Lencastre, 2009).

Conforme Moreira e Horta (2020), a reflexão sobre a educação híbrida abrange a proposta de combinar momentos a distância e presenciais, por meio de uma “reengenharia dos processos de ensino e mudanças culturais, nas instituições e nos atores” (p. 1). Essa abordagem estruturada de análise também é compartilhada por Alonso (2010) e Lima (2014), os quais ressaltam a necessidade de uma arquitetura educacional que considere as especificidades da modalidade

a distância e desenvolva projetos educacionais capazes de transcender um modelo que centraliza no sistema tecnológico a condução dos processos de ensino-aprendizagem.

No levantamento bibliográfico realizado para esta pesquisa, foi observado que o termo “educação híbrida” é frequentemente utilizado como sinônimo da modalidade semipresencial. No entanto, ao analisar mais detalhadamente essas referências, foram identificadas algumas diferenças substanciais que serão destacadas a seguir. Segundo Lencastre (2013), inicialmente, o conceito de educação híbrida estava associado à combinação entre aulas presenciais e a distância. Entretanto, atualmente, essa perspectiva de integração expande-se para abranger uma diversidade de combinações envolvendo ações e locais educativos, impulsionada pela introdução das tecnologias educacionais nas instituições de ensino.

Em resumo, conforme destacado por Moreira e Horta (2020, p. 27), o processo de planejamento deve ser híbrido, considerando “que as decisões sejam fundamentadas no que é melhor para o aluno, levando em conta o contexto; que haja uma compreensão clara e uma justificação sólida para a incorporação dessa abordagem híbrida; e que as ações sejam cuidadosamente planejadas, desenvolvidas e monitoradas”. Portanto, compreendemos que a educação híbrida desempenha um papel crucial na compreensão do uso das tecnologias, buscando humanizar essa utilização ao transcender a perspectiva instrumental proporcionada pela ferramenta, visando a uma educação digital de qualidade social.

Conforme explanam Moreira e Horta (2020, p. 6), “não há apenas um conceito, sendo que isso pode depender da abordagem e do foco adotados, como, por exemplo, se está mais voltado para aspectos tecnológicos ou mais próximo do potencial pedagógico”.

No contexto do aumento do uso das TDICs e da expansão do acesso às plataformas de aprendizado, o conceito de educação híbrida, conforme entendido por Lencastre (2013, p. 19), é definido como

uma diversidade e variedade de combinações, como aulas presenciais com o docente e com os colegas e utilização da internet, participação em aulas não presenciais “a distância”, online ou não, leituras individuais, participação em seminários, workshops e em comunidades online.

O autor destaca que, além da combinação de momentos presenciais e online, a educação híbrida transcende limites não apenas de tempo e espaço, mas também de formas e métodos de ensino. Segundo ele, a concepção da aprendizagem é expandida para abranger diversas experiências que os alunos vivenciam dentro ou fora do ambiente educacional. Lencastre (2013) aponta fatores como riqueza pedagógica, acesso ao conhecimento, interação, personalização,

custos e facilidade de revisão como elementos que explicam o fortalecimento da perspectiva da educação híbrida na educação.

Este aspecto, também discutido por Moreira e Horta (2020), é denominado inovação sustentável, diferenciando-se da inovação disruptiva, geralmente associada à introdução de tecnologias na educação:

um híbrido é a combinação da nova tecnologia disruptiva com a antiga tecnologia e representa uma inovação sustentada em relação à tecnologia anterior. Ou seja, estas inovações (sustentadas) híbridas, incorporando tanto o antigo como o novo, podem assumir-se como uma resposta para o sistema educativo, porque na realidade esta “promessa” do “melhor dos dois mundos” pode aliar com sucesso as vantagens da sala de aula física com os benefícios da educação online, permitindo assim que todos os professores sejam incorporados neste processo de transição e de mudança [...]. Implementar modelos de educação híbrida, não como um processo de disrupção pura, mas como um processo de inovação sustentada, permitirá avançar para a ideia de uma comunidade educativa unida nos seus propósitos de mudança (p. 6).

Portanto, cada etapa de aprendizagem, seja presencial ou a distância, possui sua relevância e singularidade no processo educativo, atendendo a objetivos específicos. A concepção de uma educação híbrida, que transcenda as limitações de espaço e tempo, e que incorpore diferentes locais e abordagens ao processo educacional, possibilitando um diálogo mais dinâmico e aprofundado com os diversos aspectos da estrutura social do aluno, surge como uma maneira envolvente de contextualizar conhecimentos e proporcionar uma formação inicial mais alinhada à formação integral do estudante. Dessa forma, ela ultrapassa uma abordagem semipresencial estipulada pela legislação da época, mesmo que revogada, pois continua a impactar a concepção da oferta de carga horária a distância em cursos presenciais.

Para Monteiro, Moreira e Lencastre (2015), o conceito de Blended Learning (BL) incorpora uma forte dimensão pedagógica. Isso significa que a abordagem valoriza a componente pedagógica, ou seja, a forma como o ensino e a aprendizagem são planejados, implementados e avaliados.

Nas palavras de Monteiro, Moreira e Lencastre (2015), o BL é um modelo de aprendizagem que incorpora a presença física do professor e dos alunos, mas aprimorado e complementado pelas tecnologias. Nessa abordagem, a mediação pedagógica e a mediação tecnológica se unem para proporcionar uma experiência de aprendizagem integrada e contínua, em que as atividades de ensino-aprendizagem podem se estender além da sala de aula física por meio do ambiente virtual.

Em sua particularidade, podemos entender o BL como um processo de comunicação altamente complexo que envolve uma série de interações entre os momentos presenciais e não presenciais, incorporando recursos tecnológicos. Essas interações são fundamentais para integrar os aspectos sociais e educacionais da aprendizagem (Monteiro; Moreira; Lencastre, 2015). De acordo com esses autores citados (2013, p. 51), quando se considera o fenômeno da aprendizagem no contexto do BL, é possível construir comunidades em AVAs que facilitam e sustentam o processo de aprendizagem.

Segundo Moran (2015, p. 27), a educação sempre combinou diferentes espaços, tempos, atividades, metodologias e públicos. No entanto, com a mobilidade e conectividade proporcionadas pelas tecnologias, essa mistura se torna mais perceptível, ampla e profunda, criando um ecossistema educacional mais aberto e criativo. Os espaços virtuais e presenciais se complementam, uma vez que as relações sociais emergem entre o virtual e o presencial na sociedade atual. A sala de aula, tanto para professores quanto para alunos, pode se imbricar nessas mudanças, ou seja, pode se adaptar e incorporar as possibilidades oferecidas pelas tecnologias e pela interação *on-line*.

2.6 USO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM DURANTE A PANDEMIA NO IF GOIANO

O momento pandêmico, marcado pela propagação da Covid-19, trouxe inúmeros desafios para o setor educacional. Com as restrições de distanciamento social e o fechamento temporário das instituições de ensino presenciais, houve uma necessidade urgente de se buscar alternativas para garantir a continuidade das atividades educacionais.

Nesse contexto, os AVAs – que são plataformas *on-line* que permitem a criação, organização e disponibilização de materiais de ensino, interação entre professores e alunos, realização de atividades e avaliações, entre outras funcionalidades – se tornaram uma solução viável e eficaz para as instituições educacionais. Em razão disso, o IF Goiano tomou a seguinte deliberação, por meio da Portaria nº 731, de 16 de abril de 2020, em seu artigo 1º:

Autorizar, a partir do dia 20 de abril de 2020, a critério de cada campus, a retomada do Calendário Acadêmico, de forma não presencial, com a utilização de meios e ferramentas de tecnologias de informação e comunicação por meio da Educação a Distância (EaD) e, centralizando essas ações no AVA Institucional (*Moodle*).

Para iniciar novamente o Calendário Acadêmico, foi aconselhável implementar um módulo piloto nos primeiros 15 dias. Nesse período inicial, a proposta foi começar com um número limitado de disciplinas para avaliar como as diretrizes a seguir seriam aplicáveis e eficazes, nos seguintes moldes:

I - quanto à conectividade dos estudantes:

a. analisar as condições e o percentual de conectividade por curso e turma, conforme orientações já realizadas pelo Grupo de Trabalho (GT); b. ofertar mecanismos de acessibilidade ou proporcionar formas de reposição das aulas para os alunos que não tiverem condições de acessibilidade durante o período de isolamento social; c. verificar a possibilidade de implementar um auxílio conectividade, com recursos da ação 2994.

III - quanto à organização da oferta das disciplinas em EaD:

a. possibilitar ao professor, em conjunto com a comissão de acompanhamento, a avaliação do percentual de sua disciplina, dando condições para que ela seja ofertada na modalidade EaD, com base na planilha de levantamento das aulas EaD disponibilizada pela Direção de Ensino ou equivalente, e elaborar o Plano de Módulos Virtuais conforme modelo sugerido no ANEXO I, seguindo as orientações gerais para modelagem de disciplina no ANEXO II; b. limitar a carga horária EaD em até 60% da carga horária total da disciplina para os cursos de educação profissional técnica de nível médio, embora a Portaria MEC nº 376 de 03 de abril de 2020 permita a carga horária em EaD das disciplinas em até 80% da carga horária total da disciplina; c. limitar a carga horária EaD em até 60% da carga horária total da disciplina para os cursos de graduação, embora a portaria MEC nº 345 de 19 de março de 2020 não imponha limites de carga horária em EaD das disciplinas.

Quanto à substituição das aulas presenciais por remotas, no âmbito do IF Goiano, em seu artigo 1º. a Instrução Normativa nº 01/2020 – Reitoria/IF Goiano de 29, de setembro de 2020, orienta que “os espaços virtuais em que estão disponibilizados conteúdos de cursos do IF Goiano devem ser considerados, por todos os usuários e para todos os efeitos, como espaço oficial do exercício do serviço público prestado pela instituição”.

Conforme mencionado no artigo 2º do mesmo instrumento, os docentes vinculados ao IF Goiano que optarem por gravar videoaulas ou realizar transmissões síncronas, também denominadas *lives* ou webinários, em atividades de ensino remoto, devem aderir às seguintes orientações e procedimentos:

§1º Os docentes responsáveis pelos conteúdos curriculares disponibilizados em ambiente virtual, ao gravarem uma videoaula, devem alertar o espectador sobre o uso inadequado do conteúdo, imagem e voz. Esse aviso deve ser realizado por meio de uma comunicação oral ou escrita, apresentada no início do vídeo disponibilizado, contendo as seguintes informações:

O material a seguir é uma videoaula apresentada pelo(a) professor(a) (NOME), como material pedagógico do IF Goiano, dentro de suas atividades curriculares ofertadas em ambiente virtual de aprendizagem. Seu uso, cópia e ou divulgação em parte ou no todo, por quaisquer meios existentes ou que vierem a ser desenvolvidos, fora das atividades a que se destinam, somente poderá ser feito, mediante autorização expressa deste docente e do IF Goiano. Caso contrário, estarão sujeitos às penalidades legais vigentes.

O IF Goiano, assim como diversas outras instituições de ensino, impulsionou o uso dos AVAs como forma de manter o processo de ensino-aprendizagem durante a pandemia, como se confere no teor da portaria emitida:

Art. 1º Autorizar as aulas e demais atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão não presenciais para todos os níveis e modalidades de ensino ofertados pelos campi do IF Goiano no primeiro semestre letivo de 2021, com a utilização de meios e ferramentas de tecnologias de informação e comunicação, centralizadas no AVA Institucional (*Moodle*), em substituição às atividades acadêmicas presenciais (Portaria nº 289, de 23 de março de 2021).

Essa transição para o ambiente virtual teve como objetivo principal garantir o acesso dos estudantes à educação, mesmo diante das restrições físicas impostas pela situação de saúde pública. Com o apoio dos AVAs, o IF Goiano pôde continuar oferecendo aulas, disponibilizando materiais didáticos, promovendo interação entre professores e alunos, realizando atividades colaborativas e avaliações *on-line*. Os AVAs também possibilitaram a comunicação em tempo real por meio de ferramentas como fóruns de discussão, chats e videoconferências, permitindo a troca de conhecimentos e o esclarecimento de dúvidas.

Além disso, o uso dos AVAs no IF Goiano durante o período pandêmico também trouxe desafios e oportunidades. Por um lado, a adaptação dos professores e alunos a um novo formato de ensino exigiu capacitação e familiarização com as ferramentas tecnológicas. Por outro, o uso dos AVAs expandiu as possibilidades de aprendizagem, permitindo a flexibilidade de horários, o acesso a recursos digitais e a colaboração entre estudantes de diferentes locais. Para essa flexibilização contribuiu a Portaria nº 289, a qual determinava que

cada campus, por intermédio das Direções de Ensino, Pesquisa, Pós-Graduação, Inovação e Extensão, ou equivalentes, deve elaborar um plano de capacitação para docentes e discentes quanto ao uso da plataforma *Moodle*. As demandas devem ser encaminhadas à Coordenação Geral de Educação a Distância (EaD) por meio de e-mail para a organização das turmas (Art. 44 da Portaria nº 289, de 23 de março de 2021).

Os AVAs se mostraram ferramentas indispensáveis para manter o processo educacional em andamento, possibilitando o aprendizado contínuo e a conexão entre professores e alunos mesmo em tempos de distanciamento físico.

No entanto, é importante destacar que a utilização desses ambientes virtuais não substitui completamente o ensino presencial. Embora essas ferramentas possam ser uma opção viável para o ensino à distância, o contato pessoal entre alunos e professores ainda é fundamental para o desenvolvimento das habilidades sócio-emocionais e para a construção de um ambiente de aprendizagem colaborativo e acolhedor.

Por fim, o uso dos ambientes virtuais de aprendizagem durante a pandemia impulsionou a transformação do IF Goiano e de outras instituições educacionais, estimulando a adoção de novas práticas pedagógicas, a valorização das tecnologias digitais e a busca por soluções inovadoras para o ensino e a aprendizagem. Essa experiência certamente deixará um legado importante no campo da educação, mesmo após o fim da pandemia.

3 TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

As tecnologias digitais têm desempenhado um papel cada vez mais relevante no campo da educação, trazendo transformações significativas nas formas como se ensina e aprende. O uso de tecnologias digitais na educação, também conhecido como Tecnologia Educacional ou Educação Digital, refere-se à aplicação de dispositivos, ferramentas, recursos e plataformas digitais no ambiente educacional.

No entanto, é importante destacar que a integração das tecnologias digitais na educação requer um planejamento cuidadoso, formação adequada dos professores e uma abordagem pedagógica centrada no aluno. As tecnologias digitais não são um fim em si mesmas, mas devem ser utilizadas como ferramentas que potencializam as práticas pedagógicas, promovendo uma aprendizagem significativa e relevante⁵.

3.1 CONTEXTO HISTÓRICO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Desde seus primórdios, os acrônimos TI (Tecnologia da Informação) e TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) estão associados às tecnologias digitais, ou seja, às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs). No entanto, esses acrônimos têm aplicações mais amplas, que não se limitam apenas ao campo digital.

O termo TIC não se limita necessariamente à tecnologia da informação e comunicação. Segundo Michalsons (apud Bertoldo, Salto e Mill, 2018) as TDICs podem ser conceituadas como “tecnologia, informação e comunicação”, o que amplia o significado do acrônimo. Essa perspectiva de separar os termos permite uma abordagem mais ampla e complexa ao analisar o acrônimo TIC. Em vez de se restringir às tecnologias digitais e à transmissão de informações, a inclusão do termo “tecnologia” sugere uma compreensão mais abrangente, que envolve diferentes tipos de tecnologias, processos de comunicação e o papel da informação nesse contexto.

⁵ Segundo (Carvalho, 2015). A Aprendizagem Significativa é um modelo educacional no qual os alunos ampliam seu conhecimento ao assimilarem novos conceitos em relação aos preexistentes. Isso ocorre por meio de um sistema de ancoragem, no qual a informação anterior se conecta às novas informações, possibilitando a expansão da estrutura cognitiva.

O surgimento do termo TIC está relacionado à revolução da informação e da comunicação, que envolve os novos meios de produção e conhecimento, a troca, manipulação e organização da informação, bem como melhorias na pesquisa. O seu rápido crescimento provocou, desde o final do século XX, grandes mudanças na sociedade, que passou a ser caracterizada como sociedade da informação (Castells, 2002), na qual a informação assume um papel central, impulsionada pelo computador e, principalmente, pela internet. As TIC desempenham funções essenciais em todos os setores da vida humana, promovendo atividades como as de registrar, gravar, elaborar e estruturar informações, além de possibilitar diferentes formas de comunicação. Bertoldo, Salto e Mill (2018, p. 621) destacam a potencialização da comunicação pelo virtual:

A comunicação não é pura troca de informação, mas diálogo e descoberta em que o novo aparece, o patrimônio cultural é preservado (transmitido e herdado), o sujeito é provocado pela linguagem e pelas diversas produções culturais (teatro, cinema e vídeo, televisão, espetáculos, danças, música, performances, instalações etc.) manifestas em linguagens próprias e, atualmente, potencializadas pelo virtual.

No que diz respeito aos termos que se referem às tecnologias, há uma grande variedade e complexidade de definições. A principal diferença entre esses termos está relacionada ao estágio de avanço tecnológico em que se encontram. Cada autor tem sua preferência na escolha desses termos, dependendo da perspectiva que mais lhe convém (Kenski, 2003).

As tecnologias digitais não surgiram para substituir completamente outras formas de armazenamento e apresentação de informações e conhecimentos na sociedade e na educação. Em vez disso, elas trazem novas possibilidades e potencializam as formas existentes, oferecendo uma nova gramática e novas formas de letramento e educação, permitindo que os alunos deixem de ser meros espectadores passivos de informações e se tornem participantes ativos na construção de sua rotina de estudos e na elaboração de estratégias para alcançar seus objetivos.

A chegada das tecnologias digitais de informação e comunicação juntamente com o desenvolvimento da internet, teve um impacto significativo na forma como vivemos. Essa transformação foi profunda e abrangente em diversos aspectos da sociedade. No entanto, no contexto educacional, ainda ocorrem processos de mudanças mais lentos e de maior resistências. Embora o desenvolvimento tecnológico tenha trazido grandes benefícios para a

sociedade como um todo, também apresentou novos desafios que precisam ser enfrentados e superados, especialmente na área da educação.

Um desses desafios consiste na compreensão do que seja a cultura digital, a qual Bertoldo, Salto e Mill (2018) definem como o conjunto de tecnologias digitais que estão integradas em todos os setores da vida:

A cultura digital refere-se ao conjunto das tecnologias digitais, das experiências, dos estilos de vidas e das práticas culturais que surgiram nos mais diversos setores produtores de informação e conhecimento (literatura, música, artes, cinema e vídeo, ciência etc.) com influência decisiva atribuída às TDICs (p. 622).

A cultura digital, ou seja, aquela na qual as tecnologias digitais estão inseridas, está passando por transformações significativas que afetam nosso cotidiano. No entanto, a educação ainda é um dos poucos setores que permanece separado dessa cultura digital. Isso nos leva a discutir o que significa viver e aprender na cultura digital e como podemos incorporar as inovações proporcionadas pelas tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem, especialmente por meio da adoção de metodologias ativas, como a personalização da aprendizagem. Neste sentido, Valente (2018) destaca três aspectos importantes para que essas inovações sejam efetivas na educação: é necessário acolher o aluno, adotar uma abordagem pedagógica que vá além das estruturas tradicionais e rígidas do ensino, conhecidas como “gaiolas” acadêmicas e inovação contínua por parte das instituições de ensino e dos próprios alunos.

Bertoldo, Salto e Mill (2018) destacam a importância de uma formação que leve em consideração as tecnologias digitais, e não mais de perfis isolados:

Na atualidade, em qualquer parte do mundo, dificilmente seria defensável a formação de um ou outro perfil isoladamente. O ideal é que se planeje uma formação pela e para as tecnologias, que se direciona, cada vez mais, no sentido de uma formação integral, ou seja, uma formação técnica e prática, de um lado, e crítica, reflexiva e emancipatória, de outro (p. 624).

São propostas discussões sobre a implantação das TDIC nas salas de aulas das escolas, assim como a preparação dos profissionais da educação para lidarem com essas tecnologias. A inserção das TDIC nas práticas pedagógicas é um tema que vem sendo debatido de forma persistente e contínua. As mudanças na educação dependem de muitos fatores, entre eles: políticas públicas que valorizem a carreira docente, a existência de escolas bem estruturadas, a

elaboração de projetos pedagógicos alinhados com as necessidades dos estudantes, entre outros aspectos.

Todavia, é possível e desejável incentivar e permitir que os alunos tenham contato com um modelo de aprendizagem baseado nas TDICs. Isso se deve ao fato de que essas tecnologias estão amplamente presentes na vida dos adolescentes, fazendo parte do seu cotidiano. Considerando-se que a tecnologia é uma realidade na vida dos alunos e na sociedade atual, torna-se essencial utilizar essas ferramentas também nos processos de ensino. Associar os estudos com o uso das ferramentas tecnológicas pode tornar as aulas mais atrativas, dinâmicas e estimular o engajamento dos estudantes nos estudos diários. Para Moran (2015, p. 10) esses direitos contribuem para fortalecer o processo de ensino-aprendizagem em uma perspectiva cidadã, ou seja, que promova a formação integral dos estudantes, desenvolvendo habilidades e competências necessárias para uma participação ativa na sociedade.

Valente (2018) ressalta a importância de trazer para a sala de aula ações que estejam em sintonia com as atividades desenvolvidas pelos alunos em seu dia a dia, que são fortemente influenciadas pelas TDICs:

A questão, portanto, não é alterar os conteúdos disciplinares, mas, sim, a maneira como eles devem ser trabalhados. A sala de aula deve ter uma dinâmica coerente com as ações que desenvolvemos no dia-a-dia, cada vez mais mediadas pelas tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) (Valente, 2018, p. 19).

As tecnologias já estão integradas em nossa vida e têm transformado diversos aspectos, como o lazer, o entretenimento, a produção de bens, o comércio, os serviços e a interação social. Vivemos em uma era digital, na qual as tecnologias têm um papel significativo em nosso cotidiano.

É importante a utilização das TDICs de forma planejada e estruturada para promover a qualidade da aprendizagem. É imprescindível que todos os envolvidos no processo educacional, incluindo alunos, professores e instituições, compreendam o uso dessas tecnologias como um suporte fundamental para a educação.

A combinação das estratégias de ensino inovadoras com as tecnologias digitais de informação e comunicação cria ambientes educacionais enriquecidos e mais adequados às necessidades dos estudantes atuais. Esses ambientes permitem a aprendizagem em rede, e compartilhamento de conteúdos e são influenciados pela globalização, pela cibercultura e pelas práticas de comunicação. Por meio das tecnologias digitais, é possível criar ambientes de

aprendizagem que vão além das limitações físicas e geográficas, superando a distância como obstáculo ao acesso à educação. Diante disso, Dias-Trindade e Mill (2019, p. 11) destacam que é importante explorar as TDICs “para desenvolver ambientes de aprendizagem em que os interesses e as necessidades dos estudantes se interligam, concorrendo para o desenvolvimento de competências importantes e imprescindíveis para o sucesso na Era Digital em que vivemos”.

As TDICs criaram condições favoráveis para a ocorrência de experiências de aprendizagem enriquecedoras em diversos contextos, sejam eles culturais, sociais, políticos, ambientais ou geográficos. Isso significa que as TDICs podem proporcionar oportunidades de aprendizagem que vão além das metodologias tradicionais, permitindo a exploração de novas estratégias e abordagens. O que não se pode é ignorar os aspectos significativos que elas trazem para o contexto educacional.

Ao considerar a qualidade do ensino, é essencial reconhecer que a escola como agência social está sujeita às condições do seu contexto, bem como às forças externas e às transformações em curso na sociedade. O rápido desenvolvimento tecnológico impõe desafios e barreiras que precisam ser superados no processo de integração das TDICs nos processos pedagógicos. Isso requer reflexões e experiências de ensino-aprendizagem que levem em consideração os benefícios e desafios trazidos pelas TDICs, a fim de garantir uma implantação adequada e eficaz dessas estratégias.

Guerreiro (2013) enfatiza que não existe uma fórmula pronta ou receita específica para criar projetos ou atividades utilizando os recursos tecnológicos no ambiente escolar. Há várias maneiras de se aproveitar esses recursos, mas é importante não focar apenas na tecnologia em si. A tecnologia deve ser vista como uma ferramenta natural, integrada ao processo educativo de forma significativa. No processo educativo almeja-se que o indivíduo seja capaz de adquirir conhecimento e construí-lo por meio de uma abordagem reflexiva e questionadora.

A educação que utiliza as TDICs é fundamentada em uma abordagem de educação transformadora e progressista. Essa abordagem vai além de simplesmente transmitir conhecimento na escola, buscando integrar-se ao projeto político-pedagógico da instituição que, deve integrar as diferentes áreas de conhecimento, promovendo a articulação entre teoria e prática, e desenvolvendo não apenas o saber e o saber-fazer, mas também o saber ser (Grinspun, 2001).

Vale destacar que, para que a aprendizagem significativa baseada nas TDICs seja efetiva, não é suficiente que a escola possua apenas um laboratório de informática com acesso

à internet. É necessário que todos os alunos, professores e membros da comunidade escolar tenham acesso a essas tecnologias, a fim de se tornarem membros integrantes da sociedade da informação e do conhecimento.

Em tal perspectiva, e refletindo acerca da inserção das TDICs na escola, Novais (2008) acredita ser preciso que a escola utilize efetivamente o computador como uma ferramenta de aprendizagem. Para tanto, diretores, coordenadores, orientadores, professores e alunos devem estar engajados em um processo de mudança. Eles não devem ser apenas receptores passivos das transformações tecnológicas, mas sim atores ativos nesse processo de incorporação das TDICs na educação.

As TDICs oferecem uma ampla gama de possibilidades educacionais, abrangendo desde cursos totalmente *on-line* até aqueles que são presenciais, individualizados ou baseados em colaboração. No entanto, destaca-se que os modelos convencionais de ensino, como os conhecemos atualmente, estão passando por transformações significativas, pois a sociedade está se movendo em direção a uma nova forma de aprendizado, explorando caminhos diferentes dos tradicionais. Nesse contexto, o papel da escola é cada vez mais orientado para auxiliar os alunos a aprenderem de forma integral, humana, efetiva e ética. A ênfase está na integração do aprendizado individual com o aprendizado social, visando formar cidadãos plenos em todas as dimensões. Para Moran (2014, p. 16),

a organização escolar é pesada e prudente. Prudente, para não embarcar em qualquer aventura, porque precisa preservar o passado, olhar para o presente e preparar para o futuro. Prudente, porque tem que encontrar denominadores comuns mínimos compatíveis com as diferenças e desigualdades nacionais e regionais. É pesada, porque burocratizou tanto a gestão em todos os níveis que, mesmo aumentando as ações de capacitação, parece que quase nada muda. Há uma sensação de desperdício de recursos, de não sair do lugar, de experiências pontuais interessantes, mas de extrema lerdeza, de peso cultural imobilizador. Aprendemos desde sempre em muitas salas de aulas parecidas, em dezenas de milhares de aulas semelhantes, como alunos e como professores. E esse modelo industrial está consolidado e, de alguma forma, deu conta das demandas (apesar das inúmeras críticas). Por isso, é difícil superá-lo, principalmente quando ainda não temos outros modelos bem aprovados, testados e universalizados.

Ou seja, a proposta se resume em apresentar e explorar novos caminhos e modelos educacionais que façam uso das TDICs. Esses modelos são caracterizados por serem centrados no aprendizado ativo, envolvendo a resolução de problemas reais e desafios relevantes, combinando como tempos individuais e coletivos, projetos pessoais e em grupo, todos eles

relacionados ao ambiente escolar. Tudo se inicia com a transformação da mentalidade não apenas dos alunos, mas também dos gestores, professores, estudantes e seus familiares.

3.2 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO SUPORTE AO PROCESSO EDUCATIVO

A utilização das TDICs no processo educativo é um tema bastante discutido na atualidade. As novas gerações de alunos já nascem em um ambiente altamente tecnológico e conectado, e isso implica em mudanças significativas na forma como aprendem e se relacionam com o conhecimento. As TDICs são consideradas uma ferramenta importante para potencializar o processo de ensino e aprendizagem, tornando-o mais dinâmico, interativo e atrativo para os alunos.

Ramos e Boll (2019, p. 53) destacam que os fenômenos da era digital têm um impacto significativo em diversos campos, como história, arte, produção científica, economia, vida em comunidade, espaço geográfico e noções de território, fronteira e país. As transformações trazidas pela era digital não se restringem apenas ao campo da tecnologia, mas têm um alcance amplo e abrangente, influenciando diferentes aspectos da sociedade e das disciplinas acadêmicas.

O crescimento do número de pessoas conectadas à internet, o acesso à banda larga, o uso de dispositivos sem fio, o desenvolvimento de novos softwares e aplicativos, dentre outros avanços tecnológicos relacionados, permitiram o surgimento de uma nova forma de interação e participação social, conhecida como “humanidade digital”, que se refere à transformação social e cultural resultante da disseminação e do uso generalizado da tecnologia digital. Com o aumento da conectividade e o acesso à internet em diferentes partes do mundo, as pessoas estão cada vez mais envolvidas na criação, compartilhamento e acesso instantâneo de informações em escala global.

Para Santos (2019, p. 20), a cibercultura é a cultura contemporânea que revoluciona a comunicação, a produção e circulação em rede de informações e conhecimentos na interface cidade-ciberespaço. Logo, novos arranjos espaço-temporais emergem e, com eles, novas práticas educativas. Segundo ele, sendo a cibercultura o contexto atual, não podemos pesquisar sem a efetiva imersão em suas práticas.

Não se trata de eliminar completamente os métodos tradicionais de ensino, mas sim de explorar novas possibilidades de se proporcionar uma educação de qualidade em uma sociedade que está profundamente permeada por tecnologias digitais. Bertoldo, Salto e Mill (2018) afirmam que a introdução das tecnologias digitais na educação tem o potencial de aprimorar os formatos de ensino já existentes, em vez de substituí-los por completo:

Obviamente, até o presente momento pelo menos, esse processo não implicou a eliminação de outras formas de armazenamento e apresentação da informação e do conhecimento, pelo contrário, potencializou essas formas, oferecendo uma nova gramática e semiologia e, em educação, novas formas de letramento e educação, refletidas na passagem do aluno consumidor passivo de informação ao aluno autor autônomo; do texto ao hipertexto e à hipermídia; das imagens estáticas às animações e às simulações; da educação presencial à educação a distância; da construção solidária do conhecimento às redes de interação e colaboração; da inteligência individual à coletiva (Bertoldo, Salto e Mill, 2018, p. 622).

Diante das inovações tecnológicas, é configurado o desafio de se repensar a educação em seus elementos fundamentais, pois não basta apenas incorporar novas tecnologias na sala de aula, é necessário que elas se traduzam em inovações pedagógicas efetivas, que promovam melhorias reais na aprendizagem e na formação dos estudantes (Mill, 2013).

Com o surgimento dessas tecnologias, também surgem termos como Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC) e Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), que adicionam uma camada adicional de complexidade conceitual. Para Kenski (2003), em um primeiro momento, conhecido como “tecnologias da inteligência”, o surgimento de tecnologias ocorreu devido à necessidade humana de se comunicar e expressar. Num segundo momento, com o advento da produção industrial, surgiram as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), compostas também pelos jornais, revistas, rádio e outros meios que permitiam a disseminação de informações em larga escala.

As questões que envolvem a resistência à adoção das TDICs são agravadas por alguns fatores, dentre os quais a rápida e constante evolução das tecnologias na sociedade contemporânea. Essa evolução tecnológica contínua pode afetar os processos cognitivos e de aprendizagem, tornando desafiador acompanhar e se adaptar às novas ferramentas e abordagens educacionais. E isso tudo é agravado pela exclusão digital, principalmente entre as classes sociais menos privilegiadas. Segundo Fantin (2018, p. 373),

isso demonstra o quanto tais aspectos ainda necessitam ser problematizados do ponto de vista educativo, o que nos instiga a continuar pensando em novas

metodologias para atuar de modo mais sintonizado com as novas maneiras de ensinar e aprender no complexo ecossistema comunicativo e pedagógico que é a escola.

Os envolvidos no processo educacional, como professores, alunos e gestores, são desafiados a lidar com transformações contínuas causadas pelo avanço das tecnologias digitais. Essas transformações trazem consigo a necessidade de repensar e reestruturar a educação, a fim de promover uma educação de qualidade que esteja em sintonia com as demandas da era digital.

De acordo com Mill (2013) os alunos de hoje são imersos em um mundo tecnológico-digital e têm uma familiaridade única com dispositivos digitais. Eles fazem parte de uma geração que tem facilidade em acessar uma grande quantidade de informações rapidamente e têm inúmeras possibilidades de interação por meio dessas tecnologias. Essa característica dos alunos é contrastada com a dos adultos, que são considerados “não nativos ciberculturais”, ou seja, têm uma compreensão menos natural e familiarizada com os artefatos e processos tecnológicos.

A incorporação das tecnologias digitais na sala de aula se torna uma inevitabilidade nos dias atuais, uma vez que elas oferecem diversas oportunidades positivas para transformar as práticas pedagógicas. As tecnologias digitais enriquecem a ciência e a educação, potencializando os processos que envolvem essas áreas. Sobre isso, assinalam Bertoldo, Salto e Mill (2018, p. 623):

A ciência e a educação potencializam-se com esse processo, uma vez que toda sorte de ambientes emerge como espaço computacional simulável, em que pesquisas podem ser realizadas; contextos, propriedades, objetos e eventos podem ser modelados; teorias testadas; inferências e provisões observadas; e processos de ensino-aprendizagem, repositórios digitais de objetos de aprendizagem e ambientes virtuais de aprendizagem, substancialmente enriquecidos por meio de uma vasta enciclopédia digital (que contém o conjunto das criações práticas e mentais humanas).

As TDICs possibilitam inúmeras transformações e reorganizações nas atividades acadêmicas. Elas oferecem novas oportunidades de interação, comunicação e compartilhamento de informações, de maneira prática e instantânea, independentemente da localização geográfica e por meio de diferentes meios. Também podem promover uma maior interação nos processos de ensino e aprendizagem, além de estimular o diálogo entre os participantes, proporcionando maior autonomia aos estudantes, incentivando a criatividade e

possibilitando o desenvolvimento de habilidades em diferentes espaços, não se limitando apenas à sala de aula.

No entanto, é importante ressaltar que a utilização das TDICs não pode ser vista como um fim em si mesma. Ela deve ser pensada como um suporte ao processo educativo de modo geral, ou seja, como uma ferramenta que pode auxiliar os professores e alunos a alcançarem os objetivos de aprendizagem de forma mais eficiente e eficaz.

Para que a utilização das TDIC no processo educativo seja efetiva, é necessário que haja uma integração entre as ferramentas tecnológicas e as estratégias pedagógicas adotadas pelos professores. A tecnologia deve ser utilizada como uma ferramenta que auxilia os professores no processo de ensino e aprendizagem, e não como um substituto para a interação humana.

Para que isso ocorra, os professores devem estar preparados e capacitados para utilizar as TDICs de forma pedagogicamente eficiente, manuseando a tecnologia para criar atividades que estimulem o pensamento crítico, a resolução de problemas, a colaboração e a comunicação entre os alunos.

É importante que a utilização das TDICs seja integrada ao currículo e aos objetivos de aprendizagem, de modo que não seja vista como uma atividade separada ou isolada, mas sim como uma parte integrante do processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, é necessário que a utilização das TDICs seja pensada de forma estratégica e planejada, levando em consideração não apenas a disponibilidade de recursos tecnológicos, mas também as características dos alunos, as necessidades de aprendizagem e os objetivos educacionais a serem alcançados.

As TDIC podem ser utilizadas para estimular a criatividade, a inovação e o pensamento crítico dos alunos. Elas podem proporcionar experiências de aprendizagem mais interativas e imersivas, possibilitando que os alunos se envolvam mais profundamente nos conteúdos e construam seu próprio conhecimento. Com esse cuidado, a utilização das TDIC não deverá substituir o papel do professor no processo de ensino e aprendizagem. O professor continuará sendo fundamental na mediação do conhecimento, no acompanhamento dos alunos e na avaliação do processo de aprendizagem.

E isso, mais uma vez, implica em que a utilização das TDIC deve ser acompanhada por uma formação adequada dos professores, de modo que estes possam utilizá-las de forma pedagogicamente eficiente e integrada ao processo de ensino e aprendizagem. Somente assim,

as TDIC podem ser utilizadas de forma a contribuir significativamente para a melhoria da qualidade da educação.

Assim, os desafios enfrentados pelos sistemas educacionais e pelos profissionais envolvidos na educação estão cada vez mais relacionados à compreensão da escola como um espaço importante para a socialização e emancipação das crianças e jovens. Nesse sentido, é necessário considerar a aquisição de conhecimentos científicos, culturais e sociais que estejam alinhados com a lógica da rede, ou seja, com a integração das tecnologias digitais. De fato, o debate sobre as TDICs e a formação de professores surge no contexto educacional para discutir o papel das tecnologias nesse território (Alonso, 2008, p. 763).

A utilização das TDIC no processo educativo deve ser pensada como uma ferramenta complementar e não como uma solução mágica para todos os problemas educacionais. Ela pode ser um importante suporte para o processo de ensino e aprendizagem, desde que seja utilizada de forma planejada, estratégica e integrada ao contexto educacional. É preciso considerar as limitações e desafios que podem surgir, como a necessidade de recursos tecnológicos adequados, a formação dos professores e a garantia de acesso e inclusão para todos os alunos.

Outro aspecto importante a ser considerado na utilização das TDIC no processo educativo é a necessidade de garantir a segurança e privacidade dos alunos na utilização das ferramentas tecnológicas. É preciso que as escolas e professores estejam atentos às políticas de privacidade e segurança dos aplicativos e plataformas utilizadas, bem como aos cuidados necessários para evitar o acesso indevido a dados pessoais e informações sensíveis dos alunos.

A utilização das TDIC no processo educativo é um tema complexo e multifacetado, que envolve não apenas a tecnologia em si, mas também aspectos pedagógicos, éticos, sociais e culturais. É preciso que escolas, professores, alunos e toda a sociedade estejam envolvidos nesse processo de forma crítica, reflexiva e colaborativa, buscando sempre o melhor para a educação e o desenvolvimento humano.

O potencial de personalização e adaptação do ensino às necessidades individuais dos alunos. Com o uso de ferramentas tecnológicas, é possível criar atividades e recursos que se adequem ao ritmo, estilo de aprendizagem e interesses de cada aluno, promovendo uma aprendizagem mais significativa e efetiva.

As TDICs também podem ser utilizadas para ampliar as possibilidades de aprendizagem além dos limites da sala de aula, como a realização de atividades e projetos em colaboração

com alunos de outras escolas ou países, o acesso a recursos educativos disponíveis na internet, e o desenvolvimento de habilidades e competências para a vida digital.

É importante considerar o papel dos professores na utilização das TDICs no processo educativo. Os professores são fundamentais para o sucesso da integração da tecnologia na sala de aula, pois são eles que irão planejar, implementar e avaliar as atividades de ensino que utilizam as TDICs. Portanto, é essencial que os professores sejam capacitados e estejam preparados para lidar com as ferramentas tecnológicas e suas possibilidades pedagógicas.

Assim, ao incorporar as TDICs no sistema de educação, o que se deve pretender é desenvolver práticas de ensino que incorporem o uso das tecnologias. Embora o conhecimento transmitido oralmente e os gêneros de conhecimento baseados na escrita ainda sejam relevantes e continuarão existindo, não se trata de prever uma catástrofe cultural causada pela informatização. A ideia é utilizar os avanços recentes da psicologia cognitiva e da história dos processos de inscrição para analisar de forma precisa a relação entre os gêneros de conhecimento e as tecnologias intelectuais (Levy, 2011, p. 10).

3.3 A INFLUÊNCIA DAS TDICs NA ATUAÇÃO DOCENTE

As TDICs permitem, hoje, ministrar uma aula de forma muito mais dinâmica, interativa e colaborativa do que no passado. Para tanto, exige-se repensar as práticas pedagógicas existentes, o que se mostra um desafio aos docentes na contemporaneidade: agregar às práticas de ensino e aprendizagem recursos disponíveis em TDIC. Trata-se de uma demanda já estabelecida, à medida em que se assiste aos avanços tecnológicos em relação à informação e comunicação, bem como ao aumento do uso dessas ferramentas pelas camadas mais jovens, as quais têm tomado assento nas salas de aula.

Como discutido no tópico anterior, ao se perceber as transformações que as novas tecnologias trazem à educação, não há como deixar de se questionar o papel do professor nesse universo digital. Entende-se, porém, que o docente não perde o seu papel central, mas que são acrescidas novas possibilidades ao ensino.

Em um cenário de tantas mudanças temos também o dilema enfrentado pelos professores diante das mudanças no contexto educacional, especialmente no que se refere às suas funções tradicionais. Um exemplo citado é a detenção e disponibilização do conteúdo. Antigamente, o professor era o único responsável por transmitir o conteúdo aos alunos, sendo

considerado o detentor do conhecimento. No entanto, com o avanço das tecnologias, há um acesso amplo e fácil a diversos conteúdos disponibilizados *on-line*, o que pode deixar o professor em uma posição incerta sobre seu papel nesse aspecto. Outra questão é o esclarecimento de dúvidas. Antigamente, os alunos dependiam principalmente do professor para sanar suas dúvidas. No entanto, com o advento da tecnologia, muitas dúvidas podem ser facilmente respondidas através de ferramentas *on-line*, tutoriais, fóruns de discussão, entre outros recursos.

Para Moran (2019), embora a tecnologia possa fornecer respostas para muitas dúvidas previsíveis dos alunos, há aspectos que ainda requerem a presença e a intervenção do professor. Essa tarefa fundamental é auxiliar o aluno no desenvolvimento de competências cognitivas, socioemocionais e na construção de uma visão de futuro, o professor assume o papel de mentor e orientador. Ele não apenas fornece informações, mas também guia os alunos no processo de aprendizagem, ajudando-os a desenvolver habilidades essenciais para enfrentar os desafios do mundo atual.

Neste sentido, quanto à importância da mudança do pensamento, mencionando que os desafios que essa mudança comporta mostra uma urgência, Moran (2019, p. 7-8), assinala que:

Tem de mudar a mentalidade da sociedade, os gestores não estão prontos, muitos professores ainda têm uma dificuldade enorme de entender esse novo modelo. Cada um tem de ser reeducado e, primeiro, ser informado de tudo isso com tranquilidade, mas abrindo os olhos para perceber que tudo isso faz sentido e de que não adianta dizer “ah! Mas eu estudei assim”. Ok, mas o mundo era outro. Na educação, se a gente não muda esses modelos, vai ficando para trás, como pessoas, como país.

O professor pode perceber uma diferença entre simplesmente transmitir informações aos alunos e realmente intervir de forma ativa e envolvente na mensagem. Ao compreender essa distinção, o professor pode reformular a dinâmica da sala de aula, inspirando-se nas características da comunicação digital. O professor modifica o modelo tradicional e passa a oferecer aos alunos oportunidades de autoria, participação ativa, manipulação de conteúdos, coautoria e acesso a informações variadas, facilitando a troca de ideias, associações de conceitos, formulação de perguntas e modificações nas mensagens.

Em sala de aula, esclarece Silva (2006, p. 32), o papel do professor de disponibilizar significará, basicamente, três aspectos:

- Oferecer múltiplas informações (em imagens, sons, textos, etc.) utilizando ou não tecnologias digitais, mas sabendo que estas, utilizadas de modo interativo, potencializam consideravelmente ações que resultam em conhecimento;
- Ensejar (oferecer ocasião de...) e urdir (dispor entrelaçados os fios da teia, enredar) múltiplos percursos para conexões e expressões com o que os alunos possam contar no ato de manipular as informações e percorrer percursos arquitetados;
- Estimular os alunos a contribuir com novas informações e a criar e oferecer mais e melhores percursos, participando como co-autores do processo.

O professor modifica a sua prática pedagógica ao alterar sua forma de se comunicar em sala de aula. Por sua vez, aborda a tecnologia como uma estratégia para a renovação da escola. Duarte (2002) enfatiza a importância da escola como um espaço que preserva a memória da humanidade, um sistema de construção do conhecimento e de enriquecimento moral e social. Ele argumenta que a escola deve considerar cada aluno como um ser humano em busca de si mesmo, em diálogo com os outros e com o mundo ao seu redor. Assim, a escola tem uma razão válida para existir no novo milênio. Todavia, precisa passar por uma profunda renovação, e é nesse ponto que as TDICs entram em cena. Segundo o autor, elas possuem os elementos necessários para promover essa mudança na escola (Duarte, 2002, p. 34).

O professor terá que saber que em lugar de substituir, as TDICs vêm potencializar sua função e seu papel no processo educativo. Doravante, em vez de ser apenas um transmissor de conhecimento, o professor deve se tornar um facilitador do aprendizado. Em vez de simplesmente fornecer respostas prontas, é encorajado a se tornar um formulador de problemas, estimulando os alunos a questionarem e investigarem. Ele também deve provocar interrogações, incentivar o pensamento crítico e coordenar equipes de trabalho, promovendo a colaboração entre os estudantes. Além disso, o professor é visto como um sistematizador de experiências, ou seja, ele ajuda os alunos a organizar e dar sentido aos conhecimentos adquiridos, estimulando a reflexão e a aplicação prática do aprendizado.

Como apontado por Thompson (1998) as tecnologias têm o poder de modificar as relações de trabalho, incluindo o trabalho educacional. Essas mudanças afetam não apenas a forma como as atividades são planejadas e executadas, mas também têm impacto na aprendizagem dos alunos e, consequentemente, no papel do professor.

Nos processos que envolvem o ensino *on-line*, há uma diferença significativa em relação à assimilação de tempo e espaço em comparação ao ensino presencial. Isso implica em

mudanças na forma como a aprendizagem ocorre e, por sua vez, influencia o trabalho do professor. O professor assume múltiplas funções além de apenas transmitir conhecimento.

As relações entre professores e alunos também passam por transformações. O educador precisa encontrar novas formas de ensinar, levando em consideração as possibilidades oferecidas pelas tecnologias. Desta maneira, o professor precisa se adaptar:

[...] à diversidade de tarefas exigidas pelas novas mídias, o professor precisa reconhecer o papel da tecnologia como um recurso de aprendizagem, tornando-se cada vez mais um intermediário entre os estudantes e os recursos disponíveis. as tecnologias podem assumir muitas das funções do corpo docente, liberando-o para novos modos de assistência aos alunos (Cruz, 2001, p. 82).

As TDICs desempenham um papel fundamental nas novas formas de interação propostas pela EaD e pela educação híbrida. Para que o professor possa se engajar efetivamente nesses contextos de ensino, é necessário que ele adquira competências e habilidades que o capacitem a utilizar as TDICs em sua prática docente. Para Almeida (2010, p. 68), isso significa que a tecnologia precisa ser

compreendida como um instrumento estruturante do pensamento, desde sua concepção como projeto e antes mesmo de se fazer artefato, para que ela possa ser integrada criticamente ao currículo e ao fazer pedagógico, é preciso que o professor possa apoderar-se de suas propriedades intrínsecas, utilizá-la na própria aprendizagem e na prática pedagógica e refletir sobre por que e para que usar a tecnologia, como se dá esse uso e que contribuições ela pode trazer à aprendizagem e ao desenvolvimento do currículo.

Dessa maneira, segundo Belloni (2006), o papel do professor passa a ser o de um parceiro do aluno na construção do conhecimento, em vez de se concentrar apenas na transmissão de informações do ensino. Todos esses desafios implicam nas funções do professor, conforme elencadas por Aretio (1995):

- Especialista nos conteúdos das disciplinas do curso;
- Especialista na produção dos materiais didáticos: engloba desde os tecnólogos educacionais até editores, desenhistas gráficos, especialistas em comunicação e meios técnicos, etc.;
- Responsáveis por guiar a aprendizagem: são eles que planejam e coordenam as ações docentes, integram os materiais e planejam o nível de exigência e as atividades de aprendizagem para alcançar os objetivos esperados;
- Tutores, assessores, conselheiros, animadores: são os que motivam e resolvem dúvidas e problemas surgidos na aprendizagem e são encarregados também de avaliar os alunos (Aretio, 1995, p. 81 *apud* Cruz, 2001, p. 83).

Para Almeida (2010, p. 69), na educação *on-line* as novas formas de aprendizagem e as estratégias didáticas utilizadas criam novas maneiras de trabalho docente. Essas novas formas de trabalho são moldadas pela comunicação e pela representação do pensamento por meio das tecnologias digitais. Perante essa realidade, é imprescindível que os docentes tenham um papel em fornecer *feedback* construtivo, positivo e personalizado aos estudantes, independentemente da modalidade ou modelo de ensino utilizado. O objetivo é que os alunos se sintam ouvidos e apoiados, evitando sentimentos de solidão e isolamento que podem levar a uma sensação de desamparo.

A preparação de profissionais para desempenhar atividades relacionadas a processos *on-line*, como no contexto da educação a distância, é uma prioridade das instituições formadoras. Busca-se assegurar que os professores recebam uma formação de alta qualidade, com experiências apropriadas, para que estejam aptos a atuar eficazmente nessa modalidade de ensino. É necessário considerar outras perspectivas de mundo e repensar os processos de construção do conhecimento para se adequarem ao ambiente virtual. Isso implica em repensar as práticas pedagógicas, explorar as possibilidades das tecnologias digitais, desenvolver habilidades de comunicação *on-line* e promover a interação entre os participantes do processo de ensino-aprendizagem.

A formação dos profissionais que atuam na educação *on-line* deve abranger um conjunto diversificado de habilidades necessárias para lidar com os processos de ensino nesse contexto. Idealmente, os profissionais formados nas instituições de ensino deveriam estar preparados para lecionar não apenas nos modelos tradicionais, mas também nessa nova configuração que envolve o ensino *on-line*. Para Barreto (2004, p. 1192),

ficam de fora as condições necessárias à apropriação educacional das TIC, já que nenhum dos grupos é formado no trabalho com elas, o que implica superar a sedução por atributos supostamente intrínsecos, como atratividade, não privilegiando apenas a interação dos sujeitos com os materiais. O horizonte precisa ser a interação maior: a discussão (das informações coletadas e dos processos vividos) para o confronto dos diferentes percursos (individuais), visando à produção (coletiva) de sínteses integradoras que extrapolam conteúdos específicos previstos.

Ou seja, é necessário incluir disciplinas relacionadas à didática e ao uso das TDICs no currículo de formação de professores. Essa inclusão é importante para possibilitar a formação de profissionais capacitados para lidar com essas ferramentas tecnológicas no contexto educacional:

É preciso especial atenção ao fato de que a integração completa dos conhecimentos só ocorre realmente na atuação do professor e, portanto, é essencial garantir um espaço curricular prioritariamente comprometido com os conhecimentos experienciais contextualizados e com a construção de instrumentos para a intervenção pedagógica (Brasil, 1999, p. 113).

Um das alternativas para adquirir competências necessárias para atuar com as TDICs são os cursos de capacitação, programas de formação continuada e especialização. Esses cursos são considerados como oportunidades para os professores se prepararem para atuar em ambientes educacionais que envolvam o uso das TDICs. Segundo Sarti (2012):

Tal como ocorre no contexto internacional, essa elevação do nível de formação dos professores brasileiros é acompanhada por discussões sobre a estrutura e o currículo dos cursos de licenciatura. Em tais discussões, evidencia-se a importância da experiência prática para a formação como meio de preparar melhor os professores para o trabalho na escola e na sala de aula (p. 326).

Os fatos e afirmações evidenciam a necessidade de reflexão, estudos e pesquisas sobre o papel do professor e sua formação, bem como outros aspectos relacionados à integração das TDICs na educação. Esses fatos nos chamam a atenção para refletir sobre o papel do professor no contexto da utilização das TDICs, considerando as mudanças no processo de ensino-aprendizagem e a necessidade de promover a autonomia do aluno. Além disso, destaca-se a importância de organizar o espaço escolar de forma apropriada para o uso das tecnologias digitais, assim como refletir sobre as estratégias de avaliação mais adequadas nesse contexto.

3.4 A PLATAFORMA MOODLE

O *Moodle* é um software de AVA de código aberto, desenvolvido para facilitar uma abordagem construtivista da aprendizagem, onde os participantes colaboram para construir conhecimento de maneira significativa. Criado por Martin Dougiamas, a plataforma envolve aproximadamente 50 mil colaboradores globalmente, que se comunicam regularmente por meio da Comunidade *Moodle*, um espaço online aberto para usuários compartilharem dúvidas, sugestões e recursos úteis. Esse conceito sugere que o *Moodle* está em constante desenvolvimento e foi concebido para permitir que educadores criem ambientes de aprendizagem online (Giardino, 2009).

O *Moodle* é um ambiente virtual de aprendizagem gratuito e de código aberto, o que significa que os usuários não precisam pagar pelo seu uso, e seus códigos estão disponíveis para serem modificados conforme as necessidades. Essa característica oferece liberdade aos usuários para personalizarem a plataforma sem dependerem de autorização do programador original. Além disso, possibilita a colaboração global de desenvolvedores, resultando em constante atualização e enriquecimento do *Moodle*, sem custos financeiros para os usuários.

A palavra *Moodle* tem como significado principal “Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment”, que se traduz como “ambiente dinâmico de aprendizagem modular e orientado a objetos”. O sentido fundamental dessa expressão refere-se à criação de um espaço de aprendizagem na Web 2.0, permitindo que o usuário navegue e realize outras atividades simultaneamente. Dessa forma, ao utilizar esse ambiente virtual de aprendizagem, o usuário não fica restrito a ele e pode realizar outras tarefas, como usar mecanismos de busca ou participar de redes sociais, sem sair da página onde o AVA está sendo acessado.

Assim como todos os AVAs em geral, o *Moodle* foi desenvolvido com o propósito de facilitar a educação a distância. No entanto, ao longo do tempo, ficou claro que esse recurso também pode ser aproveitado no ensino presencial. De acordo com Giardino (2009), muitas universidades e escolas já adotam o *Moodle*, tanto para a formação dos alunos quanto para a capacitação dos professores. A acessibilidade, especialmente no que se refere à tradução do AVA para diferentes idiomas, desempenha um papel crucial para que o *Moodle* seja considerado uma opção viável nas instituições. Conforme observado por Lopes e Gomes (2007), o fato de o *Moodle* estar disponível em mais de 60 idiomas e ser gratuito explica sua ampla utilização em todo o mundo.

O *Moodle* destaca-se ao facilitar a interação e comunicação entre os participantes, oferecendo ferramentas que auxiliam o professor a estimular e acompanhar a participação dos alunos durante o curso. A seguir, será realizada uma exposição mais abrangente e detalhada das ferramentas presentes no *Moodle*, as quais estão disponíveis para que o professor interaja com a turma e realize avaliações de maneira processual e dinâmica.

Conforme destacado por Silva (2010, p. 18),

os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), também conhecidos como Learning Management System (LMS) ou Sistema de Gerenciamento do Aprendizado, são softwares que, disponibilizados na internet, agregam ferramentas para a criação de tutoria e gestão de atividades que normalmente se apresentam em forma de cursos.

O *Moodle*, conforme mencionado por Silva (2010), é um AVA que, segundo seu criador, Martin Dougiamas, adota uma abordagem construtivista, enfatizando ações colaborativas. Sendo gratuito, o *Moodle* pode ser implementado pela instituição, mas requer uma gestão adequada para garantir seu bom funcionamento. Além disso, sua configuração é flexível, permitindo à instituição personalizá-lo de acordo com as necessidades dos cursos oferecidos. Este AVA destaca-se ao facilitar a interação entre usuário, curso e outros participantes, estruturando-se conforme os perfis dos cursos, seja de forma semanal ou por tópicos, e incluindo fóruns colaborativos e outros meios de discussão dos temas abordados. Além disso, o *Moodle* oferece ferramentas de avaliação interessantes, como questionários, fóruns e tarefas *on-line* e *off-line*.

O *Moodle* oferece interfaces que suportam tanto a interação síncrona (em tempo real) quanto a assíncrona (em momentos diferentes) entre os participantes do processo de ensino-aprendizagem. Significa que os alunos e professores podem se comunicar e colaborar entre si de diferentes maneiras, seja por meio de fóruns de discussão, mensagens instantâneas, videoconferências ou outras ferramentas disponíveis no ambiente.

É importante destacar que apesar de o *Moodle* fornecer recursos para uma proposta pedagógica inovadora, a efetividade dessa abordagem depende da postura da escola, dos professores e de suas concepções de ensinar e aprender. Isso significa que a utilização plena e eficaz do *Moodle* como ferramenta pedagógica depende da vontade e da visão dos educadores em explorar as possibilidades oferecidas pela plataforma e incorporá-las em suas práticas de ensino.

A ideia de construção do conhecimento compartilhado destaca que o *Moodle* facilita a colaboração e a troca de ideias entre os participantes. Por meio de atividades colaborativas, como fóruns de discussão, *wikis* ou projetos em grupo, os estudantes podem construir conhecimento de forma conjunta, compartilhando informações, perspectivas e reflexões.

Além de identificar os recursos e atividades utilizados no ambiente *Moodle*, o texto irá abordar questões relacionadas às práticas pedagógicas. Sugere que o foco não está apenas nas funcionalidades técnicas do *Moodle*, mas também na forma como ele é utilizado e integrado às estratégias de ensino. Segundo Moran (2013), “não são os recursos que definem a aprendizagem, são as pessoas, o projeto pedagógico, as interações, a gestão. Mas não há dúvida de que o mundo digital afeta todos os setores, as formas de produzir, de vender, de comunicar-se e de aprender. (p. 12).

Para Costa e Oliveira (2004, p. 118), os AVAs são espaços nos quais ocorrem as relações com o conhecimento e, portanto, são vistos como favoráveis para sua construção, ou seja, proporcionam condições propícias para que os indivíduos desenvolvam suas habilidades e adquiram novos saberes. Nesse sentido, entende-se que os espaços das relações com o saber não são mais físicos, mas existem virtualmente no ciberespaço, o que sugere que a aprendizagem não se restringe apenas a um ambiente físico, como a sala de aula tradicional. Com os avanços tecnológicos e a sociedade do conhecimento, os AVAs surgem como alternativas que transcendem as limitações de tempo e espaço, permitindo a interação entre alunos e professores mesmo que estejam separados geograficamente. Na sociedade dos conhecimentos, os AVAs proporcionam oportunidades de redimensionamento das estratégias de ensino e aprendizagem. Eles também servem, segundo Moran (2012), como complementação do ensino presencial, uma vez que “os ambientes virtuais complementam o que fazemos em sala de aula. O professor e os alunos têm menos aulas presenciais e mais atividades a distância; podem ser só algumas aulas ou cursos totalmente *on-line*” (p. 98).

Já Queiroz (2011), ao analisar os ambientes virtuais de aprendizagem, conclui que os AVAs ensejam relações cognitivas importantes que redundam em benefício para a mediação pedagógica, oferecendo ocasiões de interações significativas para os alunos, desde que devidamente acompanhados pelos professores ao longo do curso. Para ele, a interação, em seu sentido amplo, é destacada como um elemento fundamental nos AVAs, pois criam situações favoráveis ao diálogo, intercâmbio de ideias, colaboração e construção conjunta do conhecimento, resultando na promoção da autonomia dos alunos (2001, p. 22).

A utilização do AVA *Moodle* oferece a possibilidade de personalização de cursos em hipertexto, com diferentes níveis de conteúdo. Isso significa que o ambiente *Moodle* permite que os cursos sejam adaptados às necessidades e níveis de conhecimento dos alunos, oferecendo um percurso de aprendizagem mais individualizado. Além disso, a navegação pelo curso é realizada de acordo com o ritmo de aprendizagem de cada aluno (Ramal, 2005). Somando-se a isso, existe a flexibilidade dos materiais didáticos concebidos e estruturados no formato digital que podem ser facilmente atualizados e modificados, permitindo a inclusão de novos dados, informações e recursos de forma constante.

Mas as vantagens apontadas não dispensam cuidados, havendo autores, como Alencar (2012) que alertam para alguns procedimentos que ampliam os pontos favoráveis:

O *Moodle* ou outro ambiente de ensino escolhido por cada instituição, ou por cada professor, não é suficiente para garantir uma educação eficiente e de qualidade. Faz-se necessário analisar as formas que os alunos estão aprendendo e principalmente, se eles possuem o comprometimento, a autonomia e o conhecimento necessários ao curso e a seu processo de ensino (p. 3).

Portanto, a utilização do *Moodle* ou de qualquer outro ambiente de ensino não garante, por si só, uma educação eficiente e de qualidade. É essencial analisar como os alunos estão aprendendo e avaliar a qualidade pedagógica em seus amplos sentidos. Como Alencar destacou, é preciso considerar não apenas a ferramenta tecnológica em si, mas também os aspectos pedagógicos, comportamentais e de engajamento dos alunos envolvidos na dinâmica de ensino, uma vez que são elementos fundamentais para se assegurar uma educação eficaz.

3.4.1 Principais recursos e atividades do *Moodle*

No AVA *Moodle* são encontradas ferramentas colaborativas apresentadas como “Recursos” e “Atividades”, as quais proporcionam interatividade, dinamicidade e reciprocidade entre os sujeitos envolvidos no processo. A seguir, apresentam-se as ferramentas colaborativas disponíveis no *Moodle* do IF Goiano, destacando-se suas principais funções.

Quadro 1 - Recursos do *Moodle*.

Recursos	O que é?	Possibilidades para a aprendizagem colaborativa
Arquivo	O recurso proporciona uma maneira eficaz de realizar o upload e compartilhar arquivos no <i>Moodle</i> .	É concedida aos estudantes a chance de acessar e revisar os materiais de estudo, possibilitando a visualização online ou o download para uso off-line. Isso proporciona flexibilidade para o estudo em vários contextos, adaptando-se às preferências e necessidades individuais.
Livro	Proporciona a capacidade de desenvolver uma estrutura de conteúdo semelhante à de um	Fornece funcionalidades adicionais, como a opção de inserir imagens, vídeos, atividades interativas e links pertinentes dentro de cada

	livro digital, oferecendo uma experiência de leitura sequencial e simplificando a navegação pelos materiais.	seção e aprimora a experiência de leitura e promove uma aprendizagem mais dinâmica e envolvente.
Página	É uma ferramenta conveniente para apresentar informações de maneira sucinta, oferecer instruções detalhadas ou compartilhar recursos multimídia.	Proporciona a oportunidade de integrar elementos interativos, como <i>quizzes</i> , exercícios interativos ou fóruns de discussão, agregando ainda mais valor à experiência de aprendizagem e oferece uma experiência de aprendizagem dinâmica, envolvente e acessível em dispositivos móveis.
Pasta	Oferece uma abordagem eficaz para organizar e agrupar diversos arquivos e recursos em uma estrutura de pastas.	A organização em pastas contribui para uma experiência de aprendizagem mais estruturada e livre de confusões.
Rótulo	Proporciona a flexibilidade de realçar informações importantes, oferecer orientações adicionais ou estabelecer divisões visuais entre diferentes seções de conteúdo.	Possibilita a inclusão de elementos visuais, como imagens ou ícones, para tornar a apresentação mais atraente e envolvente.
URL	É possível incorporar links externos para recursos relevantes disponíveis na web.	Possibilita direcionar os estudantes para sites, vídeos, artigos e outras fontes de informação complementares, geralmente acessando conteúdos fora do AVA.

Elaborado pela autora (2023).

O *Moodle* proporciona aos professores oportunidades para criar e conduzir, por meio de atividades e recursos, uma aprendizagem colaborativa, integradora e humanizada. A seguir, iremos expor algumas opções de atividades no *Moodle* que favorecem essa integração.

Quadro 2 - Atividades do Moodle

Atividades	O que é?	Possibilidades para a aprendizagem colaborativa
Chat	É uma ferramenta de comunicação síncrona em tempo real entre os estudantes e o professor.	Possibilita criar um ambiente de aprendizagem dinâmico e estimulante, favorecendo a formação de uma comunidade de aprendizagem.
Fórum	Uma prática frequente para facilitar a comunicação e esclarecer dúvidas no Moodle é a utilização de fóruns de dúvidas para questões.	Representam ambientes de discussão assíncrona, nos quais os estudantes podem formular perguntas, buscar esclarecimentos e receber respostas tanto dos professores quanto dos colegas de turma.
Glossário	Possibilita que os estudantes elaborem e compartilhem definições, termos e conceitos vinculados ao conteúdo do curso.	Possibilita a organização em ordem alfabética, por tópicos ou categorias, simplificando a navegação e a busca por termos específicos.
Lição	Possibilita a criação de materiais de aprendizagem interativos e bem estruturados.	Possibilita apresentar o conteúdo de maneira sequencial aos estudantes, fornecendo informações, perguntas e feedback adaptados ao ritmo de aprendizagem de cada aluno.
Questionário	Pode ser empregado como uma ferramenta de avaliação, permitindo que os estudantes respondam a perguntas objetivas ou subjetivas relacionadas ao conteúdo do curso, tornando-se um recurso útil na avaliação diagnóstica.	Envolve uma variedade de tipos de perguntas, como múltipla escolha, verdadeiro ou falso, resposta curta, correspondência, entre outros, possibilitando uma avaliação abrangente.

Tarefa	Possibilita que os estudantes realizem e submetam trabalhos, exercícios ou projetos para avaliação.	Desenvolver habilidades específicas, como pesquisa, análise, redação e criatividade, além de proporcionar aos professores a avaliação do desempenho dos estudantes.
Wiki	Oferece aos estudantes a oportunidade de colaborar na criação e edição de um documento coletivo.	Estimula a construção colaborativa de conhecimento, incentivando a pesquisa, a síntese de informações e o compartilhamento de conteúdo relevante para o curso.

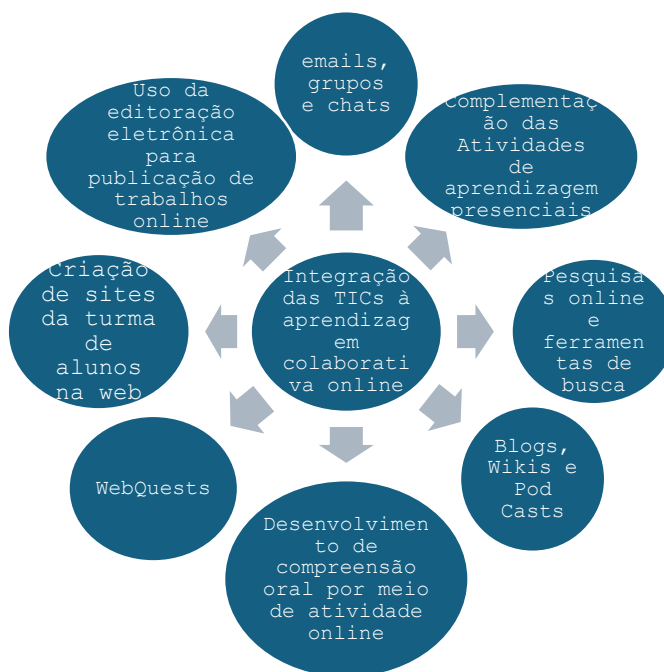
Elaborado pela autora (2023).

A pesquisa tem como objetivo orientar os professores sobre a utilização e funcionalidade dos recursos disponíveis na plataforma *Moodle*, visando a contribuir para um processo de ensino e aprendizagem que promova uma perspectiva de formação humana integral. Nesse contexto, aborda temas relacionados à plataforma *Moodle* do IF Goiano e explora as possibilidades de utilização de algumas atividades específicas no *Moodle*.

No *Moodle* são disponibilizadas várias ferramentas que viabilizam a integração entre conhecimentos disciplinares e relações interdisciplinares. Exemplos dessas ferramentas incluem o chat, fórum e *wiki*. Para aproveitar ao máximo essas ferramentas, é necessário empregar metodologias que explorem suas potencialidades, promovam a integração dos conhecimentos e dinamizem seu uso pelos alunos. Dessa forma, a compreensão articulada da realidade torna-se fundamental para seguir por caminhos teórico-metodológicos que busquem a formação humana integral dos sujeitos.

O *Moodle* proporciona aos educadores oportunidades para desenvolver e orientar, por meio de atividades e recursos, uma aprendizagem colaborativa, integradora e humanizada. Em seguida, serão exploradas algumas opções de atividades no *Moodle* que promovem essa integração.

Figura 3 - Atividades que promovem a integração



Elaborado pela autora (2024).

Nesses ambientes, é viável explorar a integração dos recursos virtuais, alinhando-os às bases conceituais que fundamentam a EaD. Dessa maneira, busca-se estabelecer correlações entre as disciplinas abordadas nos ambientes virtuais e os princípios do trabalho e do currículo integrado.

Por fim, será abordada a ferramenta de interação H5P, um *plugin* disponível no *Moodle*, assim como no WordPress, Drupal e em outras plataformas. Ele é totalmente gratuito e possibilita a criação de materiais mais elaborados, interativos e a gamificação de atividades (www.h5p.org). No total, são oferecidos 50 tipos distintos para apresentar conteúdo e realizar atividades interativas, abrangendo jogos, perguntas, mídias sociais e o uso de recursos multimídia.

O H5P representa um *framework* de colaboração de conteúdo gratuito e de código aberto, desenvolvido em JavaScript. Derivado da abreviação HTML5 Package, o H5P tem como propósito simplificar a criação, compartilhamento e reutilização de conteúdo interativo em HTML5. Os materiais produzidos apresentam vastas possibilidades para serem aplicados em atividades de ensino.

Foram elaboradas diversas atividades, incluindo vídeos, cronogramas, apresentações interativas, testes e muitos outros recursos. Todo esse conteúdo, criado e compartilhado por meio do H5P, está acessível no site oficial: <https://h5p.org/>. O H5P.org é a plataforma da comunidade que permite compartilhar bibliotecas, aplicativos e tipos de conteúdo do H5P. Os aplicativos e tipos de conteúdo do H5P têm funcionamento uniforme em todos os sites compatíveis.

Ao utilizar o módulo de atividades do H5P, é possível desenvolver conteúdo interativo, incluindo vídeos, conjuntos de perguntas, exercícios de “arrastar e soltar”, perguntas de múltipla escolha, apresentações, entre outros. Além de ser uma ferramenta avançada para criação de conteúdo, o H5P possibilita a importação e exportação de arquivos H5P, facilitando a reutilização e o compartilhamento eficaz de conteúdo.

O H5P é uma comunidade dinâmica, em constante aprimoramento e mudança. Sua plataforma recebe regularmente novos tipos de conteúdo interativo e, ao utilizá-la, o usuário-professor tem a oportunidade de desenvolver materiais didáticos divertidos e envolventes para sua disciplina nos cursos de EaD no *Moodle* (<https://h5p.org/>).

Na EaD, a ferramenta H5P oferece potenciais tipos de conteúdo que enriquecem os educadores e produtores de conteúdo, permitindo a elaboração rápida e versátil de materiais para serem implementados em AVAs.

O H5P possui o potencial de criar conteúdo de alta qualidade, facilitando significativamente sua reutilização entre os criadores de materiais educacionais. Isso possibilita a criação de recursos digitais interativos sem a necessidade de conhecimentos avançados de programação.

3.5 INTERATIVIDADE E DIALOGISMO NOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

A educação a distância tem sido divulgada como uma alternativa de ensino que se tornou viável com o avanço das novas tecnologias de informação e comunicação. Ele menciona a ideia de interatividade, que é um conceito discutido e que tem variado ao longo do tempo e da história. Isso sugere que a interatividade no contexto da EaD pode ser interpretada e compreendida de maneiras diferentes, dependendo das perspectivas e dos valores adotados.

Silva (2006) tem contribuído bastante para o debate nacional sobre interatividade, especialmente ao apresentar diferentes posições de autores e o debate que ocorreu na França nos anos 80 em relação a esse termo. O autor menciona que houve embates reconhecendo a complexidade e a importância do conceito de interatividade. Silva identifica três reações comuns ao termo “interatividade”: a primeira é vê-lo como oportunismo, ou seja, uma nova denominação para conceitos antigos; a segunda é enxergá-lo como uma estratégia de *marketing* para expandir o mercado; e a terceira é interpretá-lo como uma estratégia de dominação tecnológica, que reduz o ser humano a uma condição de máquina. Essas diferentes perspectivas ilustram as diversas maneiras pelas quais o termo interatividade pode ser compreendido e interpretado, e revelam os debates e controvérsias que cercam seu significado.

Segundo Silva (2006), a terminologia “interatividade” surge em resposta a uma nova modalidade comunicacional denominada interativa, caracterizada pelo diálogo entre os usuários. O autor destaca que a interatividade é considerada um fenômeno emergente na sociedade da informação. Para Assmann (2005, p. 16) uma sociedade da informação seria aquela na qual as tecnologias de armazenamento e transmissão de dados e informações de baixo custo são amplamente utilizadas. Assmann (2006) também acredita que o simples fato de ter acesso à informação não é suficiente para caracterizar a sociedade da informação. O elemento distintivo dessa sociedade é o desencadeamento de um amplo e contínuo processo de aprendizagem (2006, p.16).

Assim, deve ser ressaltado que as novas tecnologias, que possibilitam a interatividade, estão trazendo uma nova dinâmica para a relação entre os alunos, o conhecimento e os professores. Essas tecnologias estão permitindo a criação de um ensino que prioriza as diferentes formas de aprendizagem e os próprios aprendentes. A interação proporcionada pelas ferramentas tecnológicas está gerando uma revisão dos papéis desempenhados por todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, incluindo alunos, professores e outros atores educacionais. Além disso, a metodologia utilizada para promover a aprendizagem também está sendo revista, adaptando-se às possibilidades e demandas trazidas pela interação mediada pela tecnologia.

O papel do professor se expande no contexto da interatividade proporcionada pelas novas tecnologias. Nesse cenário, o professor não é apenas um transmissor de conhecimento, mas desempenha um papel fundamental na promoção da autonomia do aluno. O professor atua como um promotor-interventor. Silva (2006) acrescenta que o professor intervém de forma

pedagógica para auxiliar o aluno na reelaboração do conhecimento existente. Em vez de ser apenas um contador de histórias, conselheiro, parceiro ou facilitador, o professor passa a ser um sistematizador de experiências.

Se por interação entendemos como uma ação recíproca que ocorre entre pessoas ou coisas, Primo e Cassol (1999, p.67) afirmam que a interação envolve as relações e influências mútuas entre dois ou mais elementos, de forma que cada um deles afeta o outro e a si mesmo, além de influenciar a relação existente entre eles. Em outras palavras, a interação implica em uma troca de influências e transformações mútuas, em que cada elemento envolvido no processo modifica tanto o outro quanto a si mesmo.

A educação a distância, por meio das tecnologias disponibilizadas, oferece uma maior interatividade entre os diversos atores envolvidos, como professores, alunos e máquinas. Essa interatividade é possibilitada pelas novas tecnologias comunicacionais, que permitem uma ampla liberdade para o usuário estabelecer conexões de acordo com suas necessidades e interesses. Essa liberdade de conexão e interação contribui para a ampliação, renovação e construção de conhecimentos, pois os usuários têm a possibilidade de atualizar-se constantemente e realizar intervenções que sejam mais adequadas às suas necessidades e preferências.

Assim, temos uma relação entre interação e interatividade na EaD. A interação, que ocorre entre o sujeito e o objeto de estudo, é fundamental para a aquisição de conhecimento. Por sua vez, a interatividade é vista como uma condição essencial para possibilitar a comunicação em rede e, conseqüentemente, a acessibilidade na EaD. Essas duas dimensões, interação e interatividade, estão intrinsecamente ligadas e são complementares na EaD. Não se pode falar de interatividade sem considerar a importância da interação entre os sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem.

É importante investir na interatividade como parte essencial da educação a distância. Esses investimentos visam explorar novos caminhos e enfrentar desafios que podem ser superados coletivamente, mas também requerem esforços individuais. Através da educação a distância, que utiliza recursos tecnológicos para aproximar pessoas, busca-se promover a reelaboração do conhecimento e o acesso ao conhecimento científico, que tem como objetivo preparar o indivíduo para a vida, capacitando-o a intervir no mundo de maneira madura e autônoma. A autonomia é compreendida como a capacidade de compreensão, tomada de decisão, escolha e construção do conhecimento. É importante que o indivíduo perceba que faz

parte de uma sociedade em constante transformação e que, como agente dessa sociedade, esteja preparado para acompanhar e participar dessas transformações.

A interatividade é vista como um recurso adicional para que o aluno possa intervir ativamente no processo de aprendizagem, influenciando não apenas os outros, mas também a si mesmo. No entanto, cabe ao professor pesquisar e propor situações e atividades que levem em consideração os recursos oferecidos pela tecnologia, de modo a ampliar o mundo do aluno e promover a reconstrução do conhecimento e a aprendizagem colaborativa. Silva (2006) ressalta que as novas tecnologias interativas permitem a participação ativa, a intervenção direta, a comunicação bidirecional e a criação de múltiplas conexões.

Os ambientes virtuais estruturados são criados com o propósito de facilitar e promover a aprendizagem. Esses ambientes são espaços eletrônicos projetados para permitir a disseminação e interação de conhecimentos entre os usuários. Eles possuem características específicas, como o gerenciamento de participantes, relatórios de acesso e atividades, estímulo à interação entre os participantes e a possibilidade de publicação de conteúdos.

Os ambientes de aprendizagem se caracterizam e se distinguem de outros ambientes da rede mundial de computadores devido à sua dinâmica específica, projetada para atender às necessidades pedagógicas. Esses ambientes são orientados no sentido de estabelecer metas para que os alunos as alcancem. Um aspecto diferencial é a oferta de *feedback* aos alunos.

O *feedback* desempenha um papel fundamental nos AVA, pois permite que os alunos avaliem se estão atingindo os objetivos estabelecidos para o curso. É por meio do *feedback* que os alunos recebem comentários e orientações sobre as atividades que realizaram, possibilitando-lhes compreender se estão progredindo adequadamente em relação aos objetivos do curso. A existência de objetivos claros e orientados ao *feedback* é considerada um dos aspectos críticos de um ambiente de aprendizagem. Sem o *feedback*, os alunos não têm como avaliar se estão ou não atingindo os objetivos estabelecidos.

O gerenciamento dos AVAs engloba diferentes aspectos. Em primeiro lugar, destaca-se a gestão das estratégias de comunicação e mobilização dos participantes, que é necessário estabelecer formas eficientes de comunicação entre os alunos e entre os alunos e os formadores, além de promover a mobilização dos participantes para que se envolvam ativamente no processo de aprendizagem. Outro aspecto importante é a gestão da participação dos alunos, que envolve o registro das produções, interações e caminhos percorridos pelos alunos no ambiente

virtual que permite acompanhar e avaliar seu progresso individual, bem como identificar possíveis dificuldades ou necessidades de apoio adicional.

3.6 MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA E METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA A DISTÂNCIA

Refletir sobre a mediação pedagógica é de extrema importância para o desenvolvimento de uma educação a distância com foco na qualidade do ensino.

O Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017, que regulamenta o artigo 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, em seu art. 1º declara que

considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos (Brasil, 2017).

A mediação pedagógica na modalidade a distância é um tema amplamente discutido e estudado por pesquisadores, como é o caso de Silveira (2014, p. 2439), para quem

faz-se necessário repensar a prática e refletir no processo de mediação pedagógica e os mecanismos utilizados para garantir o “sucesso” do aluno, focando a sua atuação na motivação do processo ensino-aprendizagem. Portanto, é preciso criar estratégias e ações para desenvolvê-las, dia após dia, ressignificando-a, de forma a atender as expectativas e necessidades dos sujeitos dessa ação. No entanto, refletir quais são os fatores que motivam o aluno a aprender e estar em um ambiente virtual, exige uma série de posturas e comportamentos a serem desenvolvidos durante o processo de aprendizagem.

A mediação pedagógica é a postura e comportamento do professor que atua como facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem (Moran, 2013, p. 151).

De acordo com Ferreira e Corrêa (2019), a EaD não é uma modalidade educacional recente, mas que “vem ganhando proporções significativas diante do ensino presencial à medida que o progresso das tecnologias favorece esta abordagem que acontece em diferentes formatos”, os quais “visam atender as diferentes características de aprendizagem” (p.18).

Independentemente do formato da EaD, o professor precisa ajustar suas abordagens de ensino em relação à educação presencial com “recursos, estratégias, habilidades e atitudes” (Machado; Torres, 2017, p. 174), estar preparado para desempenhar o papel de mediador da aprendizagem em ambientes tanto síncronos quanto assíncronos e compreender o conceito de mediação é fundamental para uma prática de ensino bem-sucedida nesse contexto.

De acordo com Machado (2016), há uma proliferação de citações que utilizam os termos “mediar”, “mediação” e “mediador”. No entanto, apesar de serem amplamente utilizados, esses termos não têm um significado claro e consensual entre diferentes autores e pesquisadores, embora exista uma convergência de sentido em torno da compreensão da mediação como uma atitude específica. Essa atitude envolve o comportamento flexível dos professores, que atuam como facilitadores, incentivadores e motivadores no processo de aprendizagem dos estudantes. (Freitas; Sousa, 2013).

Segundo Gervai (2007), “diferentes métodos de mediação podem levar a diferentes resultados de aprendizagem, e a eficácia da mediação está ligada à capacidade do mediador de ajustar sua abordagem de acordo com as características individuais dos estudantes e o contexto sociocultural em que estão inseridos” (apud Machado; Torres, 2017, p. 172).

Ser um mediador envolve conhecimentos, habilidades e competências para lidar com situações inéditas que surgem a partir das falas e dúvidas dos educandos, bem como diante de novos conteúdos a serem aprendidos e de novas metodologias adotadas. Segundo Machado e Torres (2017, p. 174-175),

essa aprendizagem se constrói a partir de um ambiente de rede, de um objetivo comum, que provoca o intercâmbio e a construção de novos saberes. Além disso, o processo cognitivo só será ativo e consequente em situações de relação e interação entre os sujeitos (mediatizador e mediatizado), pois delas emergem a aprendizagem significativa e, por conseguinte, o aprendizado reflexivo, crítico e autônomo.

Com o surgimento das tecnologias digitais, a tradicional função do professor de transmitir informações perde parte de sua relevância. Isso ocorre porque as informações estão amplamente disponíveis na internet e em diversos espaços digitais. Em vez de ser o principal transmissor de conhecimento, o papel do professor agora é mais direcionado para preparar os estudantes para habilidades mais avançadas.

Assim, cabe ao professor desempenhar um papel fundamental ao guiar os alunos através desse mar de informações. Isso inclui não apenas fornecer materiais relevantes para a aprendizagem, mas também orientar os alunos no desenvolvimento de habilidades críticas.

Essas habilidades envolvem a capacidade de avaliar a credibilidade das fontes, discernir informações importantes, compreender o contexto em que estão inseridas e, mais importante, transformar essas informações em conhecimento significativo.

Para Machado e Torres (2017), o professor precisa individualizar e diversificar a ação mediacional. Individualizar significa adaptar a mediação de acordo com as características individuais de cada aluno. Isso envolve reconhecer e respeitar os conhecimentos prévios, as formas de pensar e ser de cada aprendiz. A diversificação corresponde a ensinar de maneiras variadas para atender às necessidades de um grupo diversificado de aprendizes. Isso implica utilizar diferentes abordagens, estratégias e métodos de ensino para garantir que o conteúdo seja compreendido por uma variedade de alunos com diferentes estilos de aprendizagem.

Para uma mediação eficaz, é necessário considerar a modalidade de educação específica na qual o professor está atuando para alcançar uma mediação eficaz. Neste contexto, é crucial que o docente possua uma formação e conhecimentos pedagógicos específicos relacionados às características da EaD (Ferreira; Corrêa, 2019).

Para tanto, o professor necessitará possuir domínio tecnológico, pedagógico, didático e de conteúdo. E será fundamental o apoio e o aconselhamento aos alunos por parte da instituição de ensino e dos professores. Esse suporte é considerado crucial para evitar problemas como o fracasso acadêmico, a desistência e evasão dos estudantes.

Diante dessas circunstâncias, o professor mediador deve adotar atitudes empáticas. Isso significa que o professor deve ser capaz de compreender e se colocar no lugar dos alunos, demonstrando sensibilidade para entender as individualidades de cada estudante. Essa compreensão aprofundada é vista como essencial para fornecer um atendimento mais personalizado. Em outras palavras, o professor não apenas reconhece as diferenças entre os alunos, mas também adapta suas abordagens e apoio para atender às necessidades específicas de cada estudante.

A maioria dos alunos de educação a distância são jovens e adultos que enfrentam o desafio de conciliar os estudos com diversas outras responsabilidades, como trabalho, família e vida social. Devido a essas múltiplas demandas, os alunos na EaD necessitam de estratégias de mediação que sejam rápidas e eficazes. A presença virtual e a interação, tanto entre colegas quanto com o professor mediador, são destacadas como elementos cruciais para superar a ausência física que pode levar a sentimentos de isolamento e desânimo por parte dos estudantes. Por isso, a empatia e a colaboração entre todos os envolvidos no processo educacional são

considerados recursos essenciais para o progresso e bem-estar dos participantes, promovendo uma atmosfera mais colaborativa e apoiadora na EaD.

É crucial criar um ambiente de aprendizado que seja acolhedor e transparente, os alunos devem conhecer as expectativas, sentir-se confortáveis para tirar dúvidas e cometer erros, além de serem incentivados a participar ativamente. Valorizar o esforço dos alunos e o comprometimento deles é fundamental, destacando que o processo de aprendizagem é tão importante quanto os resultados finais. O humor por parte do professor contribui para tornar o ambiente mais descontraído, diminuindo a tensão dos estudantes e promovendo uma atmosfera positiva propícia à aprendizagem.

A EaD é ideal para pessoas que têm horários de aula menos convencionais e mais flexíveis, por oferecer essa flexibilidade, é vista como uma aliada na democratização da educação, proporcionando acesso a cursos para aqueles que têm compromissos ou horários irregulares. Contudo, para que mais pessoas se interessem por cursos de EaD, é necessário superar concepções equivocadas que sugerem que essa modalidade de ensino é de qualidade inferior, pois há uma percepção errônea de que a EaD não oferece a mesma qualidade de ensino que os cursos presenciais.

O professor mediador de um curso a distância desempenha um papel fundamental ao influenciar o sucesso ou fracasso dos estudantes, especialmente no que diz respeito aos hábitos de estudo. Muitos estudantes enfrentam dificuldades em planejar e/ou colocar em prática uma administração eficaz do tempo destinado aos estudos. Embora seja responsabilidade do estudante se preparar para realizar as atividades do curso no prazo estabelecido, o professor mediador tem um papel ativo na orientação e estímulo desse processo. Pode oferecer suporte orientando-os em diversos aspectos práticos e estratégicos relacionados ao aprendizado, inclusive em conselhos sobre organização, gerenciamento do tempo, habilidades de estudo e uso eficaz de tecnologias educacionais.

A escolha de metodologias apropriadas para os conteúdos em questão demanda conhecimento pedagógico, que, de acordo com Ferreira, Behrens e Teixeira (2019, p. 134) “é o elemento distintivo que diferencia o professor de outros profissionais. Quando o docente combina sua formação de base, que pode ser a educação em sua área específica, com o conhecimento pedagógico que adquire por meio de sua formação inicial como um bacharel, incorpora o conhecimento pedagógico à sua formação, ele adquire uma “identidade docente”.

Os conhecimentos pedagógicos, em especial aqueles relacionados às concepções, métodos e avaliação do processo de ensino e aprendizagem, são fundamentais para auxiliar os professores a assegurarem a conexão e consistência entre a teoria e a prática.

3.6.1 Metodologias Ativas na Educação a Distância

Nas últimas décadas, o avanço das TDICs ampliou significativamente a capacidade humana de comunicação e expressão. Diante do grande volume de informações disponíveis, altamente dinâmico e transitório, torna-se essencial que os ambientes de aprendizagem não se concentrem apenas na transmissão de conteúdos, mas sim no processo mais amplo de ensino-aprendizagem (Moran, 2015; Zwicker, 2017; Fonseca, Mattar-Neto, 2017).

Sendo assim, exigem-se práticas educativas que incentivem os alunos a assumirem um papel mais ativo em sua aprendizagem, que desafiem os estudantes, proporcionando atividades que desenvolvam sua autonomia e capacidade de gerenciar seu próprio processo de aprendizado, considerando os interesses e necessidades individuais dos alunos, promovendo a aprendizagem colaborativa, onde eles trabalham juntos para construir conhecimento de maneira participativa, representadas pelas metodologias ativas (Fialho; Machado, 2017; Zwicker, 2017). Nesse contexto, abordaremos alguns conceitos e características relacionados às metodologias ativas na EaD.

As metodologias ativas podem ser definidas como “estratégias de ensino que se concentram na participação ativa dos estudantes na construção do processo de aprendizagem caracterizadas pela flexibilidade, interconexão e natureza híbrida” (Moran, 2018, p. 4). Essa construção pode ocorrer de três formas: individual, grupal e tutorial, esta última por parte de um mediador experiente. Esta metodologia também é associada à

prática pedagógica fundamentada no princípio da autonomia, baseada na expectativa de uma educação contemporânea em que se espera que o estudante tenha a capacidade de gerenciar ou governar autonomamente o próprio processo de formação (Peçanha; Toledo, 2016, p. 51).

Dessa forma, “trata-se de uma metodologia em que o aluno desempenha o papel principal em um ambiente de aprendizado que se concentra na sua própria realidade e no contexto da sua área profissional” (Peçanha; Toledo, 2016, p. 51). Portanto, “neste sentido, a proposta do *learning by doing* (aprender fazendo) é um exemplo de metodologia ativa” (Mattar, 2017, p. 21).

Para Silva (2018, p. 75) “uma metodologia ativa reconhece e promove a participação ativa e colaborativa de todos os envolvidos no processo educacional, adaptando as abordagens conforme necessário, com o objetivo de garantir resultados eficazes no aprendizado”. Já Cavalcanti e Filatro (2018) destacam que tais metodologias “são influenciadas por uma abordagem educacional mais centrada no ser humano, menos orientada apenas por técnicas, e são inspiradas por pensadores que questionaram e se opuseram aos modelos educacionais tradicionais” (p. 7).

Conforme Mitri *et al* (2008 *apud* Berbel, 2011), a problematização utilizada nas metodologias ativas incentiva os estudantes a buscarem informações, produzirem conhecimento e, assim, desenvolverem habilidades como pensamento crítico, criativo, reflexivo, além de promoverem o desenvolvimento de valores éticos.

De acordo com Costa et al (2018), “as metodologias ativas motivam os estudantes a desempenharem papéis ativos e engajados em seu processo educacional, incentivando-os a serem agentes do próprio aprendizado, aplicarem o conhecimento na prática, desenvolverem habilidades de ensino e crescerem como indivíduos completos” (p. 168-169).

O uso de metodologias ativas no ensino e aprendizagem deve ser feito de maneira planejada e embasada em teorias educacionais sólidas, proporcionando aos estudantes um aprendizado significativo, promovendo não apenas a assimilação de conhecimentos, mas também o desenvolvimento de habilidades críticas, criativas, reflexivas, cooperativas e colaborativas, sendo capaz de preparar os alunos para trabalhar em grupo e resolver problemas do mundo real, indo além da simples transmissão de informações.

Com relação às contribuições, a pesquisa evidenciou que as metodologias ativas são eficazes para cultivar habilidades essenciais no ambiente profissional, incluindo o desenvolvimento do pensamento crítico, reflexivo e ético, a capacidade de trabalhar em equipe, a autonomia para tomar decisões independentes e a promoção do protagonismo” (Fonseca, 2017, p. 8).

Destaca-se a importância de todos os participantes no processo educacional entenderem o conceito de metodologias ativas. Além disso, ressalta-se a necessidade de adaptar essas abordagens para o ensino online, utilizando AVAs. O sucesso na implementação dessas metodologias a distância depende principalmente do planejamento cuidadoso e da atuação ativa dos professores. Quando bem executadas, essas práticas podem contribuir para oferecer uma

educação de qualidade, proporcionando uma experiência de aprendizagem significativa para os alunos.

Os docentes devem estar prontos para utilizar diversas formas de ensino, acompanhamento e avaliação, devem orientar, mediar e acompanhar o aprendizado dos alunos, não apenas transmitindo conhecimentos, mas ajudando no desenvolvimento completo de suas habilidades, preparando os estudantes para explorar todo o seu potencial, tanto em termos de conhecimento quanto no desenvolvimento de habilidades humanas.

Independentemente da abordagem de ensino escolhida, é essencial planejar as atividades educativas de forma clara e consistente, garantindo que o conteúdo, metodologia, objetivos e avaliação do aprendizado estejam alinhados de maneira lógica e coerente. A integração desses elementos é fundamental para que a prática educativa faça sentido e seja eficaz. Segundo Lovato *et al* (2018, p. 167),

o uso de metodologias ativas no ensino e aprendizado dos alunos se mostra uma maneira alternativa de buscar o interesse e a motivação dos alunos deste século XXI. As metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos, portanto, se buscamos a formação de alunos capazes de estabelecer diferentes interações tecnológicas e sociais, precisamos estabelecer práticas que conduzam a esse caminho.

No entanto, para que se alcance os resultados esperados, o professor deve escolher o uso de ferramentas apropriadas para apoiar cada atividade educativa, facilitando a aprendizagem significativa ao conectar os conhecimentos prévios dos alunos ao material pedagógico, resultando em aulas mais interessantes e dinâmicas (Barbosa Pereira *et al.*, 2018, Salatino; Cemim, 2018).

Nesta perspectiva, de acordo com Moran (2017; 2018), a aprendizagem significativa com o uso das TDICs na EaD requer a combinação equilibrada de três processos que são fundamentais para tornar a aprendizagem mais significativa e, ao mesmo tempo, alterar a dinâmica da EaD para uma abordagem mais horizontal em seus processos. A seguir, fornecemos uma figura que ilustra essa proposta:

Figura 4 - Processos do uso de Metodologias Ativas aliadas às TDICs.



Fonte: Elaborado pela autora, com base em Moran (2023)

Nesse contexto educacional, os mediadores têm a capacidade de gerenciar eficazmente as atividades de aprendizagem, entendendo os perfis dos alunos, identificando motivações individuais, oferecendo suporte personalizado, utilizando técnicas adequadas e intervindo conforme necessário para promover um ambiente de aprendizagem efetivo (Barbosa Pereira *et al.*, 2018; Santos *et al.*, 2018; Moran, 2015; 2018). Desta forma, as metodologias ativas, quando combinadas com as TDICs, são estratégias valiosas no processo educacional, oferecendo variedade na aplicação do conteúdo e contribuindo significativamente para o alcance dos objetivos educacionais.

Quadro 3 - Metodologia Ativas e recursos metodológicos que podem ser utilizados na EaD.

Aprendizagem Baseada em Problemas (<i>Problem Based Learning – PBL</i>)	O grupo de alunos, que atua de forma autogerida, se reúne para abordar e resolver problemas reais e de forma colaborativa, com o professor desempenhando um papel facilitador, orientando e avaliando o processo. Os alunos,
---	--

Surgiu na década de 60. Baseada no método de estudo de caso da Universidade de Harvard.	sob a orientação do professor, realizam reflexões iniciais para orientar o processo de pesquisa. Além disso, por meio do diálogo e da colaboração, conciliam suas ideias. O processo de avaliação do grupo também é mencionado, indicando que os alunos e o professor avaliam conjuntamente o desempenho e os resultados do grupo.
Ensino Híbrido (<i>Blended learning</i>) Surgiu na década de 1960, nos Estados Unidos.	Varia entre diferentes modos de aprendizagem, integrando atividades individuais e coletivas, <i>on-line</i> e <i>off-line</i>, debates e produção. Essa abordagem visa estimular diversas habilidades, promover a construção progressiva do conhecimento e reorganizar a dinâmica da sala de aula com o apoio de ferramentas digitais, personalizando a aprendizagem de acordo com as necessidades individuais dos alunos e incentivar a colaboração entre eles no processo educativo.
Aprendizagem Baseada em Times (<i>Team Based Learning – TBL</i>) Surgiu na década de 1970	Formado por equipes heterogêneas de alunos que enfrentam desafios, estudam individualmente, realizam avaliações tanto individuais quanto em equipe, interagem colaborativamente, analisam, relacionam, argumentam, tomam decisões e participam da avaliação mútua, visando promover uma aprendizagem mais abrangente, desenvolvendo habilidades individuais e coletivas.
Problematização Surgiu na década de 1990	Baseada em problemas reais da sociedade, previamente elaborados por uma comissão especial e alinhados ao currículo escolar. Os alunos são desafiados a estudar, problematizar e buscar soluções para essas questões, promovendo uma compreensão mais profunda e aplicada do conteúdo.
Instrução por Pares (<i>Peer-Instruction</i>)	O conteúdo é introduzido brevemente pelo professor, mas a responsabilidade principal de ensino recai sobre os alunos, que atuam como mediadores, assumindo o compromisso de ensinar e ajudar os colegas, promovendo

Criada em 1990, por Eric Mazur, Professor da Universidade de Harvard.	a colaboração, o debate ativo e a resolução coletiva de questões, com o orientador encerrando a aula apresentando respostas e introduzindo novos elementos de aprendizado.
Sala de aula invertida (<i>Flipped Classroom</i>) Modalidade de e-learning. Surgiu em 1993, nas escolas americanas de ensino médio, adequando o ensino à realidade de alunos esportistas.	São fornecidos materiais didáticos, no AVA onde os alunos estudam e pesquisam de acordo com seu próprio ritmo, numa proposta de investigação, sob orientação do professor. O ambiente de aprendizagem é dialógico, interativo e colaborativo, possibilitando uma aprendizagem mais significativa, enfatizando a troca de ideias e o engajamento ativo.
WebQuest Criada pelo professor Bernie Dodge, em 1995.	Fundamentada na abordagem construtivista, incentiva os alunos a realizar pesquisas na web, com orientação por meio de roteiros e perguntas. A aprendizagem é colaborativa, envolvendo o compartilhamento de ideias e resultados. O professor desempenha um papel ativo, estimulando e orientando os alunos para a utilização consciente e responsável da internet, promovendo consciência crítica e criatividade.
Contação de Histórias (<i>Storytelling</i>) Ganhou força a partir de 1994.	Formas de contar, criar e compartilhar histórias, que podem ser realizadas por meio de diferentes meios, como livros, vídeos, animações e na internet, são estratégias educacionais que podem motivar a participação dos alunos e facilitar a produção de conhecimento de maneira envolvente e interativa.
Gamificação (<i>Gamification</i>) Surgiu em 2003.	Estimula a participação por meio de desafios, recompensas e a possibilidade de competir ou cooperar, oferecendo opções individuais ou colaborativas, que apresentam estratégias claras, estão divididos em etapas distintas e exigem o desenvolvimento de habilidades específicas em diversas áreas do conhecimento. O

	professor desempenha um papel ativo no acompanhamento do percurso realizado pelos alunos, envolvendo a mediação, análise do processo de aprendizagem, identificação de lacunas, atendimento às necessidades dos alunos e avaliação dos resultados obtidos.
--	--

Fonte: Elaborado pela autora com base em Paiva (2017); Fonseca e Mattar-Neto (2017); Moran (2017; 2018); Salatino e Cemim (2018) e Lovato et al (2018).

Logo, essas metodologias são apropriadas para cursos de EaD, promovendo uma aprendizagem mais profunda e significativa. Além disso, destacam-se benefícios como o desenvolvimento do pensamento crítico, a aquisição de valores éticos e o aumento da autonomia e confiança dos alunos na tomada de decisões.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta pesquisa observou-se que as capacitações direcionadas ao uso do AVA *Moodle* contribuem para que os professores reflitam sobre suas práticas pedagógicas e ampliem a variedade de seus métodos de ensino. Isso ocorre por meio da exploração das potencialidades oferecidas pelos recursos e atividades disponíveis nessa plataforma.

Os dados apresentados no Gráfico 1, a seguir, indicam as principais ferramentas e tecnologias digitais empregadas pelos participantes na criação de suas salas virtuais. Entre as opções fornecidas, computadores, internet e *wi-fi* emergiram como os recursos mais utilizados. Apesar da predominância das ferramentas mencionadas, é importante reconhecer que diferentes participantes podem ter preferências por outras tecnologias. A diversificação das opções tecnológicas pode enriquecer a experiência virtual, proporcionando flexibilidade aos usuários.

Gráfico 1 - Principais ferramentas utilizadas pelos usuários de salas virtuais



Fonte: dados da pesquisa (2024).

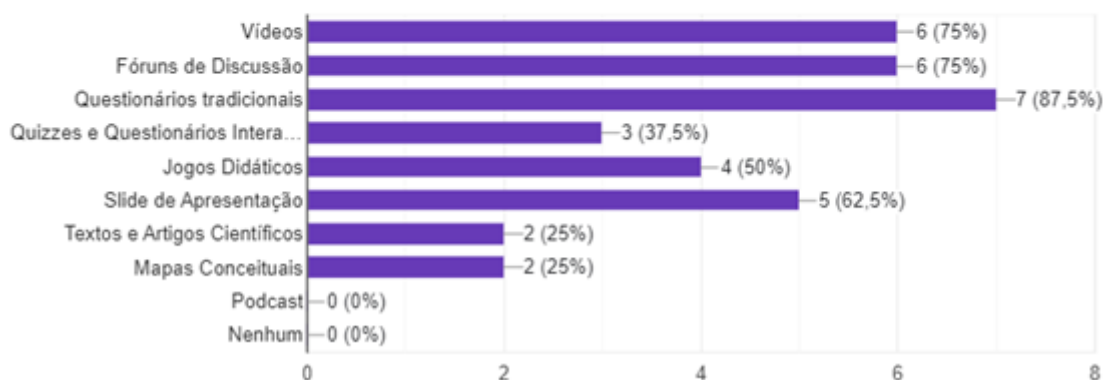
Os dados apresentados no Gráfico 2 indicam a relevância do material didático no processo de aprendizagem, com foco nos recursos educacionais ou materiais didáticos desenvolvidos pelos participantes ao configurar salas virtuais no AVA. As respostas dos participantes destacam três principais recursos educacionais utilizados, conforme o Gráfico 2:

Gráfico 2 - A relevância do material didático no processo de aprendizagem

Considerando a relevância do material didático no processo de aprendizagem, quais recursos educacionais ou materiais didáticos você já desenvolveu ao configurar salas virtuais no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)?

Marque todas que se aplicam.

8 respostas



Fonte: dados da pesquisa (2024)

Os resultados do Gráfico 2 podem incentivar a criação contínua de recursos educacionais inovadores, levando em consideração a eficácia percebida desses métodos pelos participantes. Isso pode envolver o desenvolvimento de novos formatos de questionários, fóruns mais interativos e vídeos mais instrutivos.

Os dados obtidos indicam uma distribuição de respostas diversificadas em relação à importância atribuída ao emprego de metodologias ativas no desenvolvimento de salas virtuais. As opções de resposta e suas respectivas porcentagens são avaliadas a seguir.

Entre os participantes da pesquisa, 37,5% disseram que não concordam e nem discordam, indicando que uma parcela significativa dos participantes não expressa uma opinião categórica sobre a importância das metodologias ativas. Isso pode sugerir uma neutralidade ou falta de posição definida em relação a esse aspecto específico.

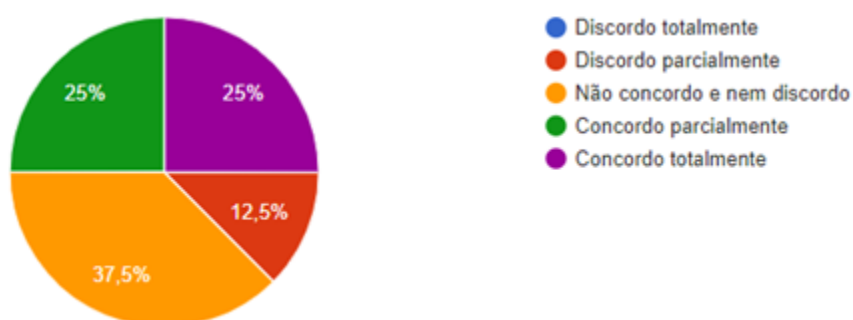
A partir das respostas dos sujeitos da pesquisa, observa-se que 25% concordam, em parte ou totalmente, com a importância do uso de metodologias ativas. Essa porcentagem, embora menor que a do grupo anterior, indica que há um reconhecimento positivo dessa abordagem no contexto das salas virtuais.

Gráfico 3 – Resultados das respostas obtidas sobre importância do emprego de metodologias ativas no desenvolvimento de salas virtuais

Você atribui importância ao emprego de Metodologias Ativas no desenvolvimento de salas virtuais?

Marcar apenas uma opção

8 respostas



Fonte: dados da pesquisa (2024).

A presença de respostas distribuídas em várias opções sugere que há uma diversidade de perspectivas entre os participantes. Isso pode ser resultado de diferentes experiências, contextos educacionais e entendimentos sobre o que sejam as metodologias ativas. Os participantes que responderam “Não concordo e nem discordo” podem estar indicando a necessidade de esclarecimentos ou informações adicionais sobre tais metodologias. Talvez alguns participantes não tenham uma compreensão clara desse conceito ou não tenham experimentado benefícios claros associados a ele.

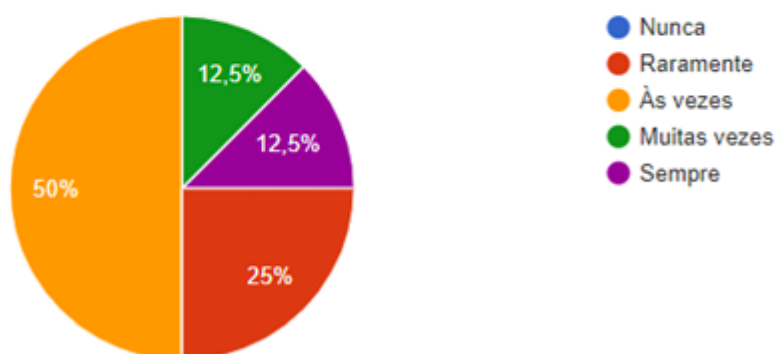
No gráfico a seguir são mostrados os dados em relação à frequência com que os participantes utilizam as metodologias ativas ao criarem suas salas de aulas virtuais. A resposta “às vezes” (50%) destaca uma adoção moderada, indicando que as metodologias ativas são incorporadas em algumas instâncias, mas não de forma consistente. E a resposta “raramente” (25%) sugere que uma parcela dos participantes utiliza essas metodologias de forma mais esporádica. Isso decorreria de diversos fatores, tais como familiaridade, recursos disponíveis ou resistência à mudança.

Gráfico 4 - Frequência com que os participantes utilizam as metodologias ativas ao criarem suas salas de aulas virtuais

Com que frequência você utiliza metodologias ativas ao criar suas salas virtuais?

Marcar apenas uma opção

8 respostas



Fonte: dados da pesquisa (2024)

De acordo com dados do Gráfico 4, fica evidente a necessidade de proporcionar capacitação e orientação sobre metodologias ativas para ajudar a dissipar dúvidas e incentivar uma compreensão mais clara de seus benefícios e incentivar uma integração gradual dessas metodologias, começando com abordagens mais simples e evoluindo para métodos mais complexos, o que pode facilitar a transição para práticas mais envolventes.

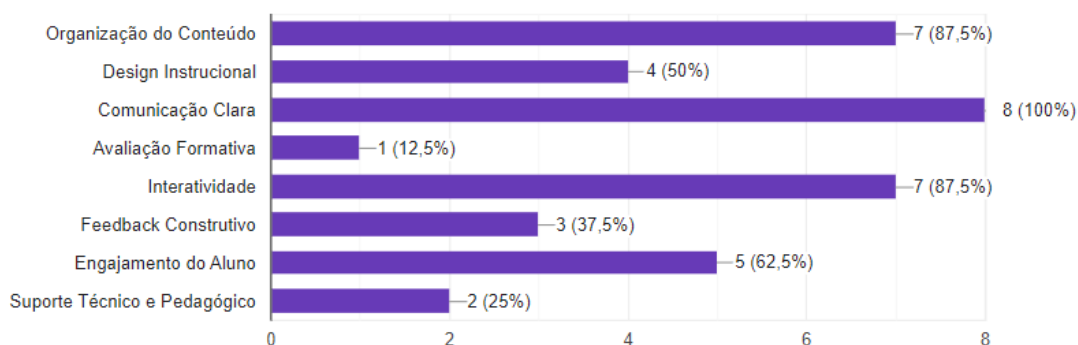
O Gráfico 5 mostra a análise dos resultados sobre os aspectos fundamentais considerados na elaboração de salas virtuais para a EaD ou disciplinas com carga horária em EaD.

Gráfico 5 - Análise dos resultados sobre os aspectos fundamentais considerados na elaboração de salas virtuais para a EaD

Na elaboração de salas virtuais para a educação a distância ou para disciplinas que possuem carga horária em EaD, quais aspectos você considera fundamentais?

Você pode marcar mais de uma alternativa.

8 respostas



Fonte: dados da pesquisa (2024)

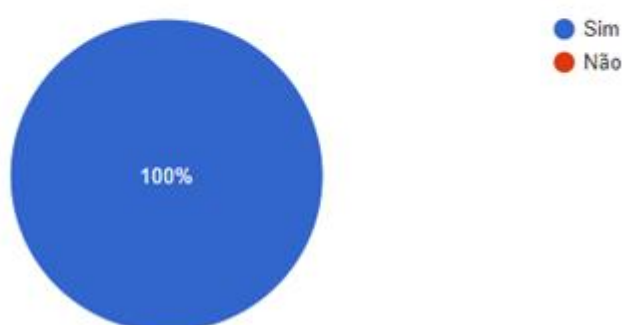
Considerando-se que os participantes mencionaram a comunicação clara, organização do conteúdo, e interatividade como aspectos fundamentais, é interessante investigar como esses elementos se alinham ou podem ser integrados a metodologias ativas. Isso pode fornecer *insights* sobre o nível de conscientização e implementação de abordagens pedagógicas mais ativas. Essa sugestão busca fornecer uma base para discussões mais detalhadas sobre as práticas dos participantes na elaboração de salas virtuais, incentivando reflexões sobre eficácia e possíveis áreas de aprimoramento.

Gráfico 6 – Resultado da pergunta sobre a importância da formação continuada para os servidores que atuam em ambientes virtuais de aprendizagem na instituição.

Você vê como essencial a implementação de cursos para a formação continuada dos servidores que desempenham atividades em ambientes virtuais de aprendizagem na instituição?

Marcar apenas uma opção

8 respostas



Fonte: dados da pesquisa (2024)

Inquiridos sobre a importância da implementação de cursos para a formação continuada dos servidores que atuam em ambientes virtuais de aprendizagem na instituição, conforme o Gráfico 6, todos os entrevistados responderam “sim”. Isso aponta para uma percepção positiva e uma possível consciência da relevância de iniciativas de capacitação. Além disso, o fato de todos os participantes responderem positivamente sugere que há uma consciência geral entre eles sobre a importância da formação continuada, envolvendo a demanda imediata e específica. Os dados apontam para um reconhecimento da dinâmica constante dos ambientes virtuais de aprendizagem e da necessidade de se manterem atualizados. A implementação de cursos para formação continuada pode ser vista como uma resposta à rápida evolução das tecnologias e práticas pedagógicas.

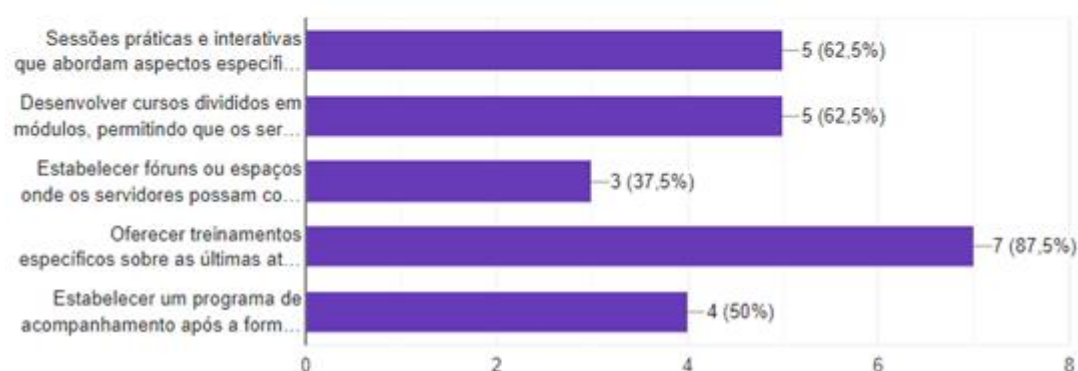
Demandados sobre as iniciativas cruciais para se promover a construção de conhecimentos mais eficazes no AVA, 87,5% dos participantes marcam que reconhecem a importância da constante atualização em relação aos recursos disponíveis no AVA. E 62,5% mencionam a sessões práticas e interativas e valorizam experiências de aprendizado mais envolventes e aplicadas e por fim destacam a importância da flexibilidade e personalização no processo de aprendizagem. É o que demonstra a Gráfico 7:

Gráfico 7 - Importância da flexibilidade e personalização no processo de aprendizagem

Quando se trata da oferta de formação continuada para servidores que trabalham no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), quais iniciativas você considera cruciais para promover a construção de conhecimentos mais eficazes?

Selecione apenas 3 ações.

8 respostas



Fonte: dados da pesquisa (2024)

As respostas refletem a compreensão de que a formação continuada deve incorporar as ferramentas e os recursos tecnológicos presentes no AVA. Com destaque para a integração da tecnologia, não apenas como objeto de aprendizado, mas como parte fundamental do processo educacional.

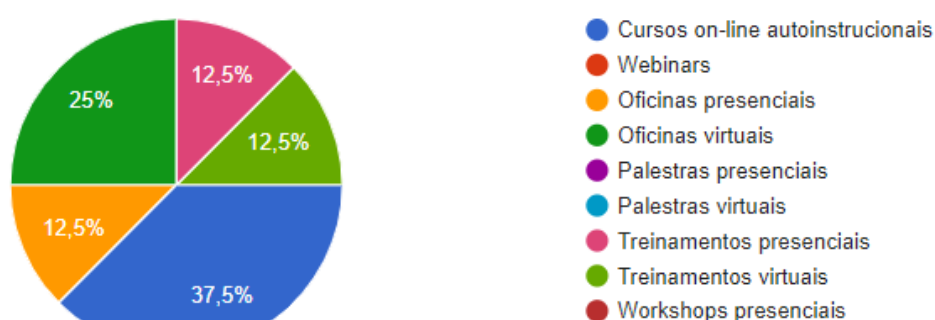
A análise do resultado da pergunta sobre a modalidade de formação mais apropriada para atender às necessidades de conhecimento relacionadas ao AVA revela uma diversidade de preferências entre os participantes:

Gráfico 8 - Modalidade de formação mais apropriada para atender às necessidades de conhecimento relacionadas ao AVA revela uma diversidade de preferências entre os participantes

Atualmente, qual modalidade de formação você considera mais apropriada para atender às suas necessidades de conhecimento relacionadas ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)?

Marcar apenas uma opção

8 respostas



Fonte: dados da pesquisa (2024)

A maioria dos participantes (37,5%) expressou preferências por cursos *on-line* autoinstrucionais. Pode-se explorar os motivos dessa preferência como a possibilidade de flexibilidade de horários, de autodirecionamento no aprendizado ou de acesso a uma variedade de recursos *on-line*. Uma parcela significativa (25%) manifestou interesse em oficinas virtuais. Isso pode indicar uma valorização de abordagens mais práticas e interativas, mesmo em um ambiente virtual. Ressalta-se a importância de analisar como essas oficinas podem ser estruturadas para ampliar a participação ativa dos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. Embora em menor proporção, alguns participantes (12,5%) ainda indicaram preferência por oficinas e treinamentos presenciais. Outros 12,5% indicaram preferência por treinamentos presenciais, enquanto a mesma porcentagem optou por treinamentos virtuais.

Essas considerações fornecem pontos de partida para discussões mais aprofundadas sobre como a instituição pode estruturar e adaptar suas ofertas de formação continuada para atender de maneira eficaz às preferências e necessidades específicas dos participantes. Em seguida, reproduzimos algumas respostas dos participantes:

Participante A: A cada dia, surgem novas ferramentas e nem sempre conseguimos estar a par de tudo, assim, cursos de formação podem contribuir para a atualização dos professores. Pois além de atualizar-se na sua área de formação específica, o professor precisa capacitar-se para saber usar as ferramentas tecnológicas de modo que tornem as aulas mais produtivas.

Participante B: Acredito que todos precisam ter formação em AVA não somente para aprender as ferramentas do ambiente, mas como torná-lo um local que promova a construção de conhecimento e, não somente como um repositório de material.

Participante C: O mundo 4.0 já é realidade há anos. Se a educação não for 4.0, em que mundo os egressos serão absorvidos? Na Pandemia, em 2020, os usos das TDICs explodiram! E um novo modo de trabalhar se revelou. Ferramentas de comunicação se aperfeiçoaram e quem não se reinventou e/ou se adaptou, teve e terá problemas no mundo do trabalho atual. Outro fato é a diferença de gerações. Como professores, em sua grande maioria da geração “X”, suponho, ensinarão “Nativos Digitais” em quadros “negros”/ “lousas”, quadro “branco” ou de “vidro”, se suas mentes são “telas digitais”? Deixo claro que não abomino o uso do quadro tradicional, mas esse recurso precisa de [sic] adequar ao mundo 4.0 em que vivemos atualmente. Na instituição já deveríamos ter lousa digital/quadro digital e treinamento para usá-los de maneira eficaz. O domínio das ferramentas digitais de trabalho é uma necessidade.

Participante D: A formação continuada em relação a construção de ambientes virtuais, sobre quais aspectos pedagógicos e estratégias precisam ser valorizadas nesses ambientes, é fundamental para tornar mais efetiva e exitosa a utilização da carga horária em EaD.

Participante E: Muitos docentes, mesmo depois da pandemia, continuam usando o EaD como ferramenta de repositório. Também já vi gestores solicitando para os docentes fazerem uma aula em EaD e enviar no WhatsApp dos estudantes pois não daria para usar a plataforma no prazo estipulado.

Com algumas narrativas dos professores reproduzidas, se percebe que ainda existe uma necessidade de compreensão mais aprofundada sobre a implementação de cursos de formação continuada, permitindo uma percepção mais completa das expectativas e necessidades dos participantes. Os relatos desses professores ouvidos na pesquisa deixam nítidas as suas necessidades específicas de formação sobre as últimas atualizações tecnológicas relacionadas ao AVA. Suas respostas mostram que veem a capacitação como algo que possibilitaria que estejam atualizados com os dispositivos e os recursos tecnológicos em uso, permitindo que avancem no aprendizado de maneira progressiva e adaptada às suas necessidades e disponibilidades. Além disso, as respostas apontam que os professores acreditam que a modalidade de formação mais apropriada para atender às suas necessidades de conhecimento relacionadas ao AVA seriam os cursos *on-line* autoinstrucionais.

5 PRODUTO EDUCACIONAL

Constitui-se como instituição proponente da pesquisa o Instituto Federal de Goiás, Campus Anápolis, situado à Av. Pedro Ludovico, s/n, Remy Cury. CEP: 75131-457, Anápolis-GO. A pesquisa aconteceu no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Avançado Hidrolândia, situado à Estrada São Braz, KM 04 – Zona Rural – em Hidrolândia. Os participantes da pesquisa pertencem ao grupo de professores do Campus Avançado Hidrolândia tomado como lócus dessa pesquisa, no ano de 2021.

O problema a ser diagnosticado na pesquisa foi: Como os recursos existentes no *Moodle* podem ser utilizados na construção de salas virtuais mais interativas e dialógicas no IF Goiano? As investigações em torno do problema levaram à constatação da necessidade de se promover um curso de formação continuada para os docentes do IF Goiano Campus Avançado Hidrolândia. Esse curso teve como objetivo oferecer suporte ao público-alvo em suas práticas pedagógicas mediadas pelas Tecnologias Digitais de Informação (TDICs), com ênfase na configuração de salas virtuais de alta qualidade, mais dialógicas e interativas. O propósito foi o de atenuar as dificuldades enfrentadas nesse âmbito.

Além disso, esta pesquisa pode servir de base ao IF Goiano sobre como construir uma sala virtual bem estruturada para melhorar a aprendizagem dos estudantes. Em outras palavras, a pesquisa visa orientar os professores quanto ao uso otimizado do AVA *Moodle* e das TDICs como meios de mediação tecnológica e de recursos no processo de ensino-aprendizagem.

Esse curso, apresentado na forma de um produto educacional, tem como propósito compartilhar informações sobre as possibilidades de recursos disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) *Moodle*. Ele está organizado em três módulos, com uma carga horária prevista de 25 horas distribuídas em um mês de oferta.

Para facilitar a construção do conhecimento, foram incorporadas atividades interativas, coletivas e individuais por meio do AVA *Moodle*. A avaliação do aprendizado ocorrerá por meio da participação dos cursistas em atividades como autoavaliação, estudo e avaliação do curso.

O plano de ensino abrange os conteúdos a serem estudados, bem como as referências utilizadas na elaboração do curso. Este plano estará permanentemente disponível no AVA para consulta a qualquer momento.

O produto Educacional conta com uma apresentação objetiva e clara. A seguir, se oferece, a título de Plano de Ensino, uma descrição dos módulos que constituem a programação do curso:

PLANO DE ENSINO DE CURSO MOOC	
1 IDENTIFICAÇÃO	
Curso: Como construir salas virtuais interativas e dialógicas. Carga Horária: 25 horas Duração: um mês Modalidade: a distância Público: Docentes e demais profissionais da educação	
2 OBJETIVO:	
O objetivo é aplicar um produto educacional com a finalidade de orientar os docentes na compreensão e implementação de diversas formas e técnicas para se construir salas virtuais interativas e dialógicas. Desde a concepção até a certificação final, o curso oferece subsídios técnicos e teóricos, abrangendo aspectos como planejamento, desenvolvimento, estrutura, plataforma e execução.	
3 CONTEÚDOS	
Módulo I: - Mediação pedagógica na EaD; - Introdução à EaD no IF Goiano; - Conceituando a EaD; - Mediador no processo formativo na EaD; - Elementos de mediação pedagógica da EaD.	
Módulo II: - Metodologias ativas de aprendizagem; - Introdução às metodologias ativas de aprendizagem; - Aprendizagem centrada no estudante; benefícios; implementando aprendizagem ativa; - Métodos ativos de aprendizagem	
Módulo III: - Introdução ao <i>Moodle</i> ; - Conhecendo o <i>Moodle</i> ; - Gamificação no <i>Moodle</i> .	
4 METODOLOGIA	
O curso será oferecido na modalidade MOOC, autoinstrucional. Para participar, é necessário ter um computador ou celular com acesso à internet, sendo que algumas atividades demandam o uso de um computador equipado com editor de texto.	

Composto por três módulos, o curso totalizará uma carga horária de 25 horas e será ministrado no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) *Moodle*, com prazo máximo de um mês para conclusão. Importante ressaltar que não há suporte de tutoria disponível para esta capacitação. Os participantes terão momentos de estudo individual, com acesso a materiais e conteúdos apresentados em vídeos, material em PDF, textos, links e livros disponíveis na plataforma *Moodle*. Ao término de cada módulo, serão propostas atividades de avaliação e jogos com correção automática, permitindo que os participantes apliquem os conhecimentos adquiridos. Além disso, existe um espaço de engajamento no qual os inscritos podem interagir entre si, com o objetivo de esclarecer dúvidas ou debater os temas abordados.

5 AVALIAÇÃO

O participante será avaliado por meio de questionários e/ou jogos de avaliação com autocorreção no final de cada tópico, totalizando no máximo 100 pontos. Para ser aprovado, o participante deverá atingir uma pontuação mínima de 60%, calculada com base na soma de todas as atividades avaliativas realizadas ao longo do curso.

6 REFERÊNCIAS

- ANDRADE, J. P.; SARTORI, J. **O professor autor e experiências significativas na educação do século XXI: estratégias ativas baseadas na metodologia de contextualização da aprendizagem.**
- ARAUJO, R. M. de L. **Práticas pedagógicas e ensino integrado.** Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014.
- BACICH, L.; MORAN, J. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso, 2018, p. 180.
- CAVALCANTI, C. C.; FILATRO, A. **Metodologias inov-ativas em educação presencial, a distância e corporativa.** São Paulo: Saraiva, 2018.
- MATTAR, J. **Metodologias ativas: para a educação presencial, blended e a distância.** 1ª ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.
- MOODLE.ORG. 2024
- MORAN, J. M; MASETTO, M. T; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 19. Ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.
- MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, L.; MORAN, J. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso, 2018.

O Produto Educacional é um Curso *on-line* gratuito MOOC para formação aos docentes e demais profissionais da educação, que possa auxiliar esse público-alvo em suas práticas pedagógicas mediadas pelas TDIC, sobretudo quanto à configuração de salas virtuais de qualidade, mais dialógicas e interativas, visando amenizar as dificuldades nessa vertente.

O Curso MOOC tem por finalidade capacitar os professores quanto ao planejamento das suas salas virtuais utilizando práticas pedagógicas mediadas pelas TDIC. Sob o título de “Como construir salas virtuais interativas e dialógicas”, o presente produto educacional, sistematizado sob a forma de curso de formação, começou a ser planejado desde o segundo semestre da

presente pesquisa de mestrado, mas a sua construção iniciou-se após a aplicação do questionário com os professores, analisado neste trabalho.

Ao se conhecer e “ouvir” a opinião dos questionados acerca de conteúdos de TDICs e da utilização de recursos educacionais tecnológicos, mostrou-se imprescindível, para se avaliar devidamente as potencialidades e fragilidades evidenciadas nesta pesquisa, ofertar uma capacitação como meio de se aprofundar e construir novos conhecimentos sobre mediação pedagógica e implementação de metodologias ativas no contexto da Educação Profissional e Tecnológica a Distância. Ademais, a oferta deste curso de capacitação também seria uma oportunidade de auxiliar os professores a mitigarem algumas das fragilidades relatadas e coletadas na pesquisa, as quais foram descritas no questionário.

Com base no questionário, iniciou-se a construção do produto educacional com a motivação e a convicção de que os docentes, munidos de mais conhecimentos pedagógicos e relacionados ao contexto educacional e social em que atuam, podem exercer de forma mais efetiva o papel de mediadores da aprendizagem com metodologias ativas.

Nessa perspectiva, a primeira ação foi delinear as características do curso. Como o público-alvo seriam os professores do Campus Avançado Hidrolândia, o curso de formação deveria ser e-learning, ou seja, totalmente na modalidade a distância. Decidiu-se também que seria um curso de curta duração e de poucas horas, a fim de garantir a possibilidade de os participantes destinarem algumas horas do seu tempo para estudar com calma e, ainda, para atender ao prazo de conclusão do mestrado. Então, inicialmente, decidiu-se por 25 horas de carga horária e duração de um mês.

Em coerência com a temática desta pesquisa e considerando que um curso na modalidade a distância deve incluir diversos objetos de aprendizagem para diversificar e, assim, facilitar as formas de aprender, optou-se pela utilização de videoaulas, apostila e atividades de aprendizagem diferenciadas para construção da aprendizagem de forma individual, colaborativa e interativa, a fim de proporcionar o protagonismo dos participantes.

Quanto à inscrição, o curso foi limitado aos oito professores do Campus Avançado Hidrolândia que responderam o questionário. Estendemos o convite para realizar o curso a equipe do Centro de Referência da Reitoria.

A partir da definição das características e com base na sequência de conteúdos, iniciou-se a produção do curso. Primeiramente, elaborou-se um plano de ensino e dividiu-se o conteúdo em módulos para facilitar a escrita. Confirmou-se com a Diretoria do Centro de Referência –

CERFOR a possibilidade de as videoaulas serem gravadas e editadas pela equipe do audiovisual dessa instituição e, a partir da autorização, foi combinado com a pessoa responsável pelo setor os dias e horários para gravação. Além dos profissionais do estúdio, foram utilizadas videoaulas da Diretoria do Centro de Referência em EaD. No total, foram gravadas cinco videoaulas de curta duração.

Foi utilizada a plataforma *Moodle* para o compartilhamento de conteúdos com os participantes do curso. Desse modo, após todos os materiais e atividades estarem inseridos no AVA, enviou-se um e-mail convidando oito professores que participaram do questionário da pesquisa, a qual implicaria a realização e a avaliação do curso de formação intitulado “Como construir salas virtuais interativas e dialógicas”. No convite, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, apresentou-se as principais informações sobre o curso, bem como se disponibilizou o e-mail e o telefone desta pesquisadora para dirimir dúvidas e dificuldades.

Cinco professores manifestaram interesse em participar. Enviou-se então um e-mail para agradecer o aceite e disponibilizar o código de acesso ao *Moodle* e um tutorial explicando como usar esse ambiente virtual de ensino e aprendizagem. Dos cinco que aceitaram realizar o curso, apenas quatro entraram no *Moodle*. No decorrer da implementação do curso, foram realizados alguns ajustes na proposta, como a ampliação do prazo para realização das atividades devido à baixa adesão dos professores durante o prazo estabelecido.

Com relação ao AVA *Moodle* foi possível visualizar e monitorar o acesso dos participantes à plataforma e aos materiais, sendo possível identificar a forma de estudo e a interatividade dos professores com o ambiente de aprendizagem. Essa identificação é muito importante para se destinar atenção especial aos participantes que não acessaram os objetos de aprendizagem.

5.1 AVALIAÇÃO E VALIDAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

A avaliação das respostas provenientes do questionário, utilizado para avaliar o produto educacional, levou à conclusão de que o curso de formação “Como Construir Salas Virtuais Interativas e Dialógicas” foi proveitoso para os professores que o avaliaram. Isso possibilitou a potencialização e a construção de conhecimentos relacionados à temática apresentada no título do curso.

Os dados quantitativos e os comentários expressos nas avaliações recebidas destacam a relevância do curso para os professores. Além disso, os depoimentos de alguns participantes ao longo do curso também evidenciam a contribuição positiva dessa formação pedagógica.

A experiência adquirida ao mediar este curso de formação permitiu constatar que as mesmas mensagens e estímulos têm efeitos diversos em cada pessoa. Contudo, para obter resultados positivos, mesmo que modestos, é necessário persistir na mediação e buscar diversificar as estratégias para conquistar a confiança e a participação daqueles que ainda não estão predispostos à interação.

Transcrevemos abaixo as considerações dos quatro avaliadores:

- Em relação a pergunta 1: Como você avalia este curso? Três avaliaram o curso “bom” e apenas um avaliou “regular”.

- Em relação a pergunta 2: Qual suas expectativas quanto ao curso “Como Construir Salas Virtuais Interativas e Dialógicas”? Todos responderam que o curso atendeu às expectativas.

- Em relação a pergunta 3: O conteúdo está adequado à proposta do curso “Como Construir Salas Virtuais Interativas e Dialógicas” e facilitou minha aprendizagem? Todos concordaram parcialmente.

- Em relação a pergunta 4: Com relação aos vídeos, materiais textuais e atividades avaliativas proposta no curso “Como Construir Salas Virtuais Interativas e Dialógicas” estão adequadas? Três responderam que concordam parcialmente e apenas um discordou parcialmente.

- Em relação a pergunta 5: Quanto a carga horária do curso “Como Construir Salas Virtuais Interativas e Dialógicas” está adequada? Três responderam que concordam parcialmente e apenas um discordou parcialmente.

- Em relação a pergunta aberta 6: Teve as seguintes considerações:

Avaliador A: A cada dia, surgem novas ferramentas e nem sempre conseguimos estar a par de tudo, assim, cursos de formação podem contribuir para a atualização dos professores. Pois além de atualizar-se na sua área de formação específica, o professor precisa capacitar-se para saber usar as ferramentas tecnológicas de modo que tornem as aulas mais produtivas.

Avaliador B: Acredito que todos precisam ter formação em AVA não somente para aprender as ferramentas do ambiente, mas como torná-lo um local que promova a construção de conhecimento e, não somente como um repositório de material.

Avaliador C: A formação continuada em relação a construção de ambientes virtuais, sobre quais aspectos pedagógicos e estratégias precisam ser valorizadas nesses ambientes, é fundamental para tornar mais efetiva e exitosa a utilização da carga horária em EaD

Avaliador D: Muitos docentes, mesmo depois da pandemia, continuam usando o EaD como ferramenta de repositório. Também já vi gestores solicitando para os docentes fazerem uma aula em EaD e enviar no whatsapp dos estudantes pois não daria para usar a plataforma no prazo estipulado.

Resumidamente, a análise dos dados provenientes do questionário revela que, na perspectiva dos professores avaliadores, os conteúdos abordados no curso de formação pedagógica são considerados relevantes e aplicáveis ao exercício pedagógico. Desta forma, pode-se concluir que este curso possui impactos positivos na condução de uma mediação pedagógica efetiva e na implementação de metodologias ativas no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica a Distância.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como propósito investigar a utilização dos recursos disponíveis no *Moodle* para a construção de salas virtuais mais interativas e dialógicas no contexto acadêmico do IF Goiano. Durante esta pesquisa, foram exploradas diversas funcionalidades e estratégias oferecidas pelo *Moodle* com o objetivo de verificar como as salas virtuais podem se tornar mais dinâmicas e propícias ao diálogo e interação entre alunos e professores. Os resultados obtidos proporcionaram insights valiosos sobre como promover uma educação mais participativa e engajadora.

Identificou-se que o *Moodle* possui capacidade para suportar uma variedade de recursos interativos, como fóruns de discussão, chats, glossários, questionários e o H5p, que são fundamentais para incentivar a colaboração entre os participantes, estimular a troca de ideias e contribuir para a construção de conhecimentos.

Além disso, destaca-se a importância de se buscar uma abordagem pedagógica adequada ao utilizar o *Moodle*. A presença de tecnologias digitais por si só não garante uma sala virtual interativa e dialógica, pois é necessário um planejamento cuidadoso, considerando objetivos de aprendizagem, estratégias de ensino-aprendizagem e adequação dos recursos tecnológicos às necessidades dos estudantes e aos conteúdos abordados.

Os resultados alcançados pela pesquisa superaram as expectativas iniciais. O delineamento do percurso metodológico viabilizou a superação dos objetivos traçados, uma vez que a organização estabelecida e os procedimentos metodológicos utilizados, proporcionaram elementos adicionais que ampliaram a compreensão das práticas pedagógicas no AVA *Moodle* e propiciaram resultados significativos.

Os dados que emergem da pesquisa indicam que o IF Goiano continue investindo na capacitação de seus professores e demais profissionais da educação para conhecer e explorar de forma mais qualificada as potencialidades do *Moodle*. A oferta de cursos e as formações específicas sobre o uso pedagógico do *Moodle* podem contribuir significativamente para a melhoria das práticas educacionais mediadas por tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDICs).

Os resultados desta pesquisa evidenciam a importância do planejamento, do comprometimento com a formação e da associação de finalidade pedagógica para o conhecimento e o uso do potencial da totalidade dos recursos de um AVA. Os resultados do

estudo evidenciaram que as mesmas atividades e os mesmos recursos do *Moodle* podem ser utilizados sob estratégias didáticas diferenciadas, definidas pela ação docente e alinhadas aos objetivos da disciplina e ao perfil dos estudantes.

Os dados que emergiram ao longo dessa pesquisa respondem à questão norteadora sobre como os recursos existentes no *Moodle* podem ser utilizados na construção de salas virtuais mais interativas e dialógicas no âmbito do IF Goiano. Os recursos disponíveis no *Moodle*, quando explorados de maneira estratégica e alinhados a uma abordagem pedagógica adequada, têm o potencial de transformar as salas virtuais em ambientes interativos e dialógicos.

É importante destacar que, a partir do incentivo à capacitação de professores e demais profissionais ligados às TDICs para o uso eficaz desses dispositivos, da criação de recursos interativos e da implementação de metodologias ativas de ensino, é possível promover a colaboração, a participação e o diálogo entre alunos e professores.

Dessa forma, conclui-se que o *Moodle* oferece um ambiente rico e versátil para a construção de salas virtuais interativas e dialógicas. No entanto, o sucesso dessa empreitada depende não apenas dos dispositivos tecnológicos disponíveis, mas principalmente da habilidade e da criatividade dos educadores em utilizá-los de maneira eficaz e inovadora, visando potencializar a experiência do processo de ensino-aprendizagem no contexto do IF Goiano ou de outras instituições que se dispuserem a explorar a Plataforma Moodle para atividades de ensino remoto, EaD ou presencial.

Ao final do presente processo de investigação, acredita-se ter respondido à questão-problema da pesquisa e alcançado os objetivos propostos. Destacam-se como resultados adicionais desta pesquisa, as práticas associadas às funcionalidades do *Moodle* e as reflexões relacionadas aos relatos dos participantes da pesquisa, que podem servir de base e estímulo àqueles docentes interessados em ampliar a sua utilização.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, A. de S. et al. O *Moodle* como ferramenta didática. In: **Anais do Congresso Nacional Universidade**, EaD e Software Livre. 2012.

ALMEIDA, M. E. B. de. Transformações no trabalho e na formação docente na educação a distância on-line. **Em Aberto**, v. 23, n. 84, p. 67-77, nov. 2010.

ALONSO, K.M. Tecnologias da informação e comunicação e formação de professores: sobre rede e escolas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 104, out. 2008.

ALONSO, K.M. A expansão do ensino superior no Brasil e a EaD: dinâmicas e lugares. **Educação & Sociedade** (Impresso), v. 31, p. 1319-1335, 2010.

ALVES, L. Educação à distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância - RBAAD**, São Paulo, v.10, p. 83-92, 2011.

ANGELI, A. C. de. Educação a Distância e a relação com o mercado de trabalho. **Anais do IV Congresso de Ciência e Tecnologia do IFAC - CONC&T**, 2019, Rio Branco: IFAC, 2020. p. 419-423. Disponível em: <https://web.ifac.edu.br/conct/anais/>. Acesso em: 25 jun. 2022.

ARAÚJO, C. H. S. **Discursos pedagógicos sobre os usos do computador na educação escolar (1997-2007)**. 2008, 178f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, 2008.

ARRUDA, E. P.; ARRUDA, D. E. P. Educação à distância no Brasil: políticas públicas e democratização do acesso ao ensino superior. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, MG. v. 31, n. 03, p. 321-338, julho-setembro. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/edur/v31n3/1982-6621-edur-31-03-00321.pdf>. Acesso em: 17 jan 2023.

ARRUDA, E. P. Educação Remota Emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **EmRede**, v. 7, n. 1, p. 257-275, 2020. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/621>. Acesso em: 10 set. 2022.

ASSMANN, H. (Org.). **Redes digitais e metamorfose do aprender**. Petrópolis: Vozes, 2005.

BACICH, L. Ensino Híbrido: Proposta de formação de professores para uso integrado das tecnologias digitais nas ações de ensino e aprendizagem. In: V CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 5., 2016, Uberlândia. **Anais do Workshop de Informática na Escola**. Uberlândia: Editora Paulus, 2016. p. 679 - 687.

BACICH, L.; MORAN, J. Aprender e ensinar com foco na educação híbrida. **Revista Pátio**, n. 25, p. 45-47, jun. 2015.

BACICH, L.; NETO, A. T.; TREVISANI, F. de M. **Ensino Híbrido: Personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BARBOSA PEREIRA, P. R., et al. Metodologias ativas no processo da aprendizagem significativa. **Revista Olhar Científico**. Ariquemes, v. 04, n.1, jan./jul. 2018. Disponível em: <http://docplayer.com.br/80796727-Metodologias-ativas-no-processo-da-aprendizagem-significativa.html>. Acesso em: 02 fev. 2023.

BARRETO, R. G. Tecnologia e educação: trabalho e formação docente. **Estudos Sociais**, v. 25, n. 89, p. 1181-1201, 2004. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/es/v25n89/22617.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2023

BARTOLOMÉ, A. Entornos de aprendizaje mixto en educación superior. **Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, v. 11, n. 1, p. 15-51, 2008.

BELLONI, M. L. **Educação a distância**. 4. ed. Campinas, SP: Editora Autores Associados, 2006.

BELLONI, M. L. **Educação a distância**. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

BERBEL, N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011. Disponível em: http://www.proiac.uff.br/sites/default/files/documentos/berbel_2011.pdf. Acesso em: 11 jun. 2023.

BERTOLDO, H. ; SALTO, F. ; MILL, D. Tecnologias de informação e comunicação (verbete). In: MILL, D.. (Org.). **Dicionário crítico de educação e tecnologias de educação a distância**. 1ed.Campinas: Papirus, 2018, v. 1, p. 617-625.

BEZERRA, I. M. P. **Estado da arte sobre o ensino de enfermagem e os desafios do uso de tecnologias remotas em época de pandemia do coronavírus**. J. Hum. Growth Dev. online. 2020, vol.30, n.1, pp. 141-147. ISSN 0104- 1282. <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.v30.10087>.

BONILLA, M. H. S. Políticas públicas para inclusão digital nas escolas. **Motrivivência**, n. 34, p. 40-60, 2010.

BOZKURT, A.; SHARMA, R. C. Emergency Remote Teaching in a Time of Global Crisis Due to Coronavirus Pandemic. **Asian Journal of Distance Education**, Nova Deli, v. 15, n. 1, p. 1-6, 2020. Disponível em: . Acesso em: 01 out. 2022.

BRASIL. **Decreto n.º 4.024, de 20 de dezembro de 1961**. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 20 dez. 1961.

BRASIL. **Decreto n. 5.622, de 19 de dezembro de 2005**. Regulamenta o art. 80 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

2005b. Brasília, DF, Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5622.htm/. Acesso em: 18 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Documento de Referência do MedioTec EaD. Brasília: Ministério da Educação**, abr.

2017b. Disponível em:

<https://www.ifg.edu.br/attachments/article/846/Documento%20Refer%C3%A2ncia%20de%20Execu%C3%A7%C3%A3o%20-%20MEDIOTEC-EAD.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2023.

BRASIL. **Decreto no 5.622 de 19 de dezembro de 2005**. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm. Acesso em: 12. jul.2022.

BRASIL. **Decreto n. 9.057, de 25 de maio de 2017**. Regulamenta o art. 80 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF. 2017d. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm/. Acesso em: 21 set. 2022.

BRASIL. Conselho Pleno. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 5/2020, de 28 de abril de 2020**. 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. 2020d. Disponível em: . Acesso em: 30 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria Nº 343, de 17 de março de 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - Covid-19. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20343-20-mec.htm. Acesso em: 18 ago. 2022.

BRASIL, Ministério da Educação/Gabinete do ministro. **Portaria nº 544, de 16 de junho de 2020**. Diário oficial da união, Publicado em: 17/06/2020 | Edição: 114 | Seção: 1 | Página: 62. http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872_

BRASIL. **Decreto n.º 5.692, de 11 de agosto de 1971**. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 11 ago. 1971.

BRASIL. **Decreto n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 20 dez. 1996.
Carvalho DPSRP, Rego ALC, Ferreira KS, Sila SB, Vitor AF, Ferreira Júnior MAF. [Meaningful learning theory as a proposal for innovation in nursing education: student experience]. Rev Enferm UFSM. [Internet]. 2015 [cited 2016 Aug 20]; 5(1):186-92. Available from: doi: 10.5902/2179769213210 Portuguese.

CASATTI, D. (2020). **Um guia para sobreviver à pandemia do ensino remoto**. ICMC São Carlos, [S. l.], 7 maio 2020. Disponível em: <https://www.icmc.usp.br/noticias/4917-um-guia-para-sobreviver-a-pandemia-doensino-remoto>. Acesso em: 27 ago. 2022.

CAVALCANTI, C. C.; FILATRO, A. **Metodologias inovativas em educação presencial, a distância e corporativa**. São Paulo: Saraiva, 2018.

CORREIA-NETO, J. da S.; VALADÃO, J. de A. D. Evolução da educação superior a distância no Brasil: uma análise a partir de processos de institucionalização. **Revista GUAL**, Florianópolis, v. 10, n. 3, p. 97-120, set. 2017. Disponível em: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:SQ3estZaOXAJ:https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/download/1983-4535.2017v10n3p97/35276+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 21 out. 2022.

COSTA, A. R. da. A Educação a Distância no Brasil: concepções, histórico e bases legais. **Revista Rios Eletrônica**, Paulo Afonso, 1, n. 12, p. 59-74, 2017. Disponível em: <https://www.unirios.edu.br/revistarios/internas/conteudo/resumo.php?id=217>. Acesso em: 15 jun. 2022.

COSTA, G. de A. et al. Metodologia ativa na educação a distância: competências do tutor. In: SPANHOL, Fernando José; FARIAS, Giovanni Ferreira de; SOUZA Márcio Vieira de (org.). **EAD, PBL e o desafio da educação em rede: metodologias ativas e outras práticas na formação do educador coinvestigador**. São Paulo: Blucher, 2018.

CRUZ, D. M. **O professor midiático: a formação docente para a educação a distância no ambiente virtual da videoconferência**. 2001. 229 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Catarina, 2001. Disponível em: . Acesso em: 20 dez. 2022.

CRUZ, J. R. **A institucionalização da EaD no contexto da educação profissional e tecnológica: o caso do IF Goiano**. 2022. 219 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2022.

CUNHA, L. A. **Educação, estado e democracia no Brasil**. São Paulo: Eduff, 2012.

DIAS-TRINDADE, S.; MILL, D. Educação em tempos de humanidades digitais: algumas aproximações. In: DIAS-TRINDADE, S.; MILL, D.. (Orgs.). **Educação e humanidades digitais**. 1ed.Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2019, v. 1, p. 9-26.

DUARTE, B. A tecnologia é uma estratégia para a renovação da escola. In: MOVIMENTO: **Revista da Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense**. Niterói: Intertexto, 2002.

ECHALAR, A. D. L. F.; PEIXOTO, J. Inclusão excludente e utopia digital: a formação docente no Programa Um Computador por Aluno. **Educar em Revista**, n. 61, p. 205-222, 2016.

ECHALAR, A. D. L. F. et al. A visão dos professores sobre o uso de tecnologias na educação. In: ECHALAR, A. D. L. F.; PEIXOTO, J.; CARVALHO, Rose Mary A. (Orgs.). **Ecos e repercussões dos processos formativos nas práticas docentes mediadas pelas tecnologias: a visão de professores da rede pública da educação básica do estado de Goiás sobre os usos das tecnologias na educação**. Goiânia: Kelps, 2015, p. 103-116.

ECHALAR, A. D. L. F.; PEIXOTO, J.; CARVALHO, R. M. A. Uma pesquisa com foco na racionalidade docente. In: ECHALAR, Adda Daniela L. F.; PEIXOTO, Joana; CARVALHO, Rose Mary A. (Orgs.). **Ecos e repercussões dos processos formativos nas práticas docentes mediadas pelas tecnologias**: a visão de professores da rede pública da educação básica do estado de Goiás sobre os usos das tecnologias na educação. Goiânia: Kelps, 2015, p. 117-125.

FANTIN, M. Tecnologias como dispositivo de participação e práticas colaborativas na escola. In: VALENTE, J. A; FREIRE, F. M. P; ARANTES, F. L. (Orgs.). **Tecnologia e Educação**: passado, presente e o que está por vir. Campinas - SP: Nied/Unicamp, 2018, 406 p.

FARIA, A. A. et al. A história da educação a distância no Brasil. In. **Congresso Nacional de Educação - Educere, XI, 2011, Curitiba. Anais [...]**. Curitiba: PUCPR, 2011. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2011/5128_2836.pdf. Acesso em: 15 out. 2022.

FASSBINDER, A.; DELAMARO, M. E.; BARBOSA, E. F.. Construção e uso de MOOCs: uma revisão sistemática. **Anais do III Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2014) e XXV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2014)**. DOI: 10.5753/cbie.sbie.2014.332. Acesso em março de 2024.

FEENBERG, A. O que é a filosofia da tecnologia? In: NEDER, R. T. (Org.). **A teoria crítica de Andrew Feenberg**: racionalização democrática, poder e tecnologia. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina / CDS / UnB / Capes, 2010a, p. 49-66.

FERREIRA, S. Reformas na Educação Superior: de FHC a Dilma Rousseff (1995-2011). Brasília, DF: **Linhas Críticas**, n.36, p. 455-472, mai./ago., 2012.

FONSECA, S. M.; MATTAR-NETO, J. A. Metodologias ativas aplicadas à educação a distância: revisão de literatura. **Revista EDaPECI**, São Cristóvão, v.17, n. 2, p. 185-197, mai.2023.

GIARDINO, S. **Capacitação de professores e utilização do AVA Moodle em ambiente universitário**: um estudo de caso. 2009, 106p. Dissertação (Mestrado em Educação, Arte e História da Cultura) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo. Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=165041. Acesso em: 19 nov. 2022.

GUERREIRO, C. Na ponta do dedo. In: **Revista Língua Portuguesa**. Ano 8 – nº 88. Brasília: Segmento, 2013.

GUAREZI, R. de C.; MATOS, M. M. **Educação a Distância sem segredos**. Curitiba: Ibpx, 2009.

GRAHAM. C. (2006). Blended learning systems: definition, current trends, and future directions. In Bonk, C. Graham, C. (Org.). **The Handbook of Blended learning**: Global Perspectives. Local Designs (pp.136-149) San Francisco: John Wiley Sons. Lnc.

GRAHAM, C. Developing model and theory blended learning research. In: PICCIANO, A. G.; DZIUBAN, C. D., GRAHAM, C. R. (org.). **Blended learning**: research perspectives. Nova York: Routledge, 2014.

GRINSPUN, M. P. S. Z. Educação tecnológica. In: GRINSPUN, M. P. S. Z. (org.) **Educação tecnológica**: desafios e perspectivas. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2001.

GUZER, B. E. Caner, H. (2014). The past, present and future of blended learning an in depth analysis of literature. **Procedia Social and Behavioral Sciences**. 116. 4596 – 4603.

HERMIDA, J. F.; BONFIM, C. R. A educação à distância: história, concepções e perspectivas. **Revista HISTEDBR on-line**, Campinas, n. especial, p.166-181, ago., 2006. Disponível em: http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/22e/art11_22e.pdf. Acesso em 16 de out. 2022.

HODGES, C.; MOORE, S.; LOCKEE, B.; TRUST, T.; BOND, A. The Difference between emergency remote teaching and online learning. **Educause Review**, 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning#fn7>. Acesso em: 10 set. 2022.

KENSKI, V. M. O desafio da educação a distância no Brasil. **Revista Edufoco**, Juiz de Fora, mar./ago. 2002. Disponível em: www.ufjf.br/revistaedufoco/files/2010/02/011.pdf. Acesso em 17 de out. 2022.

KENSKI, V. M. (1998). Novas Tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. **Revista Brasileira de Educação**, nº. 8, 58-71. Acesso: 09 jun. 2023. Disponível: http://anped.org.br/rbe/rbedigital/RBDE08/RBDE08_07_VANI_MOREIRA_KENSKI.pdf.

KENSKI, V. M. (2003). Aprendizagem mediada pela tecnologia. **Revista Diálogo Educacional**, 4 (10), 47-56. Acesso: 10 jun. 2023. Disponível: <http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/dialogo?dd1=786&dd99=view&dd98=pb>

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas: Editora Papirus, 2003.

LEHER, R. Educação no governo de Lula da Silva: a ruptura que não aconteceu. In: **Os anos Lula**: contribuições para um balanço crítico (2003-2010). Rio de Janeiro: Garamond, 2010. p. 369-412.

LENCASTRE, J. **Educação on-line**: um estudo sobre O blended learning na formação pós-graduada a partir da experiência de desenho, desenvolvimento e implementação de um protótipo Web sobre a imagem. Tese de Doutorado em Educação, área de especialidade de Tecnologia Educativa. Braga: Universidade do Minho, 2009.

LENCASTRE, J. A. Blended Learning: a evolução de um conceito. In: MONTEIRO, A.; MOREIRA, J. A.; ALMEIDA, A. C.; LENCASTRE, J. A. (coord.). **Blended learning em**

contexto educativo: perspectivas teóricas e práticas de investigação. 2. ed. Santo Tirso, Portugal: De Facto Editores, 2013. p. 19-32.

LENCASTRE, J. A., Coutinho, C. (2015). Blended Learning. In Mehdi Khosrow-Pour (org.) **Encyclopedia of Information Science and Technology**. Third Edition Volume II (pp. 1360-1368). Hershey PA: IGI Global.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 2011.

LOPES, A. M.; GOMES, M. J. Ambientes virtuais de aprendizagem no contexto do ensino presencial: uma abordagem reflexiva. In: **Conferência Internacional de Tecnologia de Informação e Comunicação na Educação**, 5. 2007. Braga – Portugal. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7098/1/Challenges07-AML-MJG.pdf>. Acesso em: 11/04/2023.

LOVATO, F. L., et. al., Metodologias ativas de aprendizagem: uma breve revisão, et al., **Acta Scientiae**, Canoas, v.20, n. 2, p. 154-171, mar./abr. 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/327924688>. Acesso em: 8 abr. 2023.

MALAGUIAS, A. G. B. **Tecnologias e formação de professores de Matemática: uma temática em questão**. 2018, 163f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, 2018.

MARCON, M. A. da C. **As relações entre tecnologias e educação em produções acadêmicas sobre formação de professores no ProInfo**. 2015, 95f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, 2015.

MARTINS, C. B. Reforma universitária de 1968 e a abertura para o ensino superior privado no Brasil. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 30, n. 106, p. 15-35, jan./abr., 2009.

MARTINS, L. B.; NETO, A. T. **A formação e a prática docente com o uso das tecnologias digitais: uma proposta de ensino híbrido**. 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/290597386_A_formacao_e_a_pratica_docente_com_o_uso_das_tecnologias_digitaes_uma_proposta_de_Ensino_Hibrido. Acesso em: 07 out. 2022

MATTAR, J. **Metodologias ativa:** para a educação presencial, blended e a distância. 1ª ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

MEIRELLES JUNIOR, J. C. de; MEIRELLES, C. D'E. do A. A educação a distância: democratização e universalização do conhecimento. **Simpósio Internacional de Educação a Distância- SIED**, 2012. São Carlos. Anais [...]. São Carlos: UFSC. p. 1-12. Disponível em: <http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/Trabalhos/22-755-1-ED.pdf>. Acesso em: 14 out. 2022.

MILL, Daniel. **Docência Virtual**. São Paulo: Ed. Papirus, 2012.

MILL, D. Mudanças de mentalidade sobre educação e tecnologia: inovações e possibilidades tecnológicas. In: MILL, D. (Org.). **Escritos sobre educação: desafios e possibilidades para ensinar e aprender com as tecnologias emergentes**. São Paulo: Paulus, 2013.

MILL, D.; JORGE, G. Sociedades Grafocêntricas Digitais. In: MILL, D. (org.). **Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e de Educação a Distância**. Campinas: Papirus, 2018.

MONTEIRO, A.; LEITE, C.; LIMA, L. Quality of blended learning within the scope of the Bologna Process. **Turkish Online Journal of Educational Technology**, v. 12, n. 1, p. 108-118, Jan. 2013.

MONTEIRO, A.; MOREIRA, J. A.; LENCASTRE, J. A. **Blended (e)learning na sociedade digital**. Santo Tirso: Whitebooks, 2015

MOORE, M. (2006). Foreword. In Bonk, C. Graham. C. (Org.). **The Handboool of Blended learning: Global Perspectiues, Local Designs**. San Francisco: John Wiley Sons, Inc.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. **Educação a Distância: uma visão integrada**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MOORE, M. G. Teoria da Distância Transacional. Publicado em Keegan, D. (1993) **Theoretical Principles of Distance Education**. London: Routledge, p. 22-38. Traduzido por Wilson Azevêdo, com autorização do autor. Revisão de tradução: José Manuel da Silva. Disponível em:
http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2002_Teoria_Distancia_Transacional_Michael_Moore.pdf Acesso em: 16/01/2023.

MORAES, M. G.; PEIXOTO, J. Estado do conhecimento como perspectiva crítica para as pesquisas em educação: “educação e tecnologias” em questão. **Revista Reflexão e Ação**, v. 25, n. 3, p. 321-338, 2017.

MORALES, J. (2020). Os Impactos psicológicos do ensino a distância: Psicóloga da Escola Sesc fala sobre os problemas de estudar durante a pandemia e como lidar com eles. **Guia do Estudante**, 27 maio 2020. Disponível em:
<https://guiadoestudante.abril.com.br/atualidades/os-impactos-psicologicos-doensino-a-distancia/>. Acesso em: 27 ago. 2022.

MORAN, J. M. **A integração das tecnologias na educação**. 2007.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas : Papirus, 2013.

MORAN, J. M. **A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papirus, 2014. 266 p

MORAN, J. Educação híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje. In: BACICH, L.; NETO, A. T.; TREVISANI, F. de M. (Orgs.). **Ensino Híbrido: Personalização e tecnologia da educação**. Porto Alegre: Penso Editora Ltda, 2015. p. 20-31.

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. Souza, C. A. de S. e Morales, O. E. T. (org.). **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Coleção Mídias Contemporâneas, v. 2, Ponta Grossa: UEPG/PROEX. 2015. p. 15-33.

MORAN, J. (2015). Educação híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje. En:xx. .Bacich, L.,Neto, A.T., Trevisani, F. de M (Penso). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação** (pp.27-45). Porto Alegre: Penso.

MORAN, J. Como transformar nossas escolas: Novas formas de ensinar a alunos sempre conectados. In: CARVALHO, M. T. (org.). **Educação 3.0: Novas perspectivas para o Ensino**. Porto Alegre: Unisinos, 2017. p. 63-87.

MORAN, J. Metodologias ativas para a aprendizagem mais profunda. In BACICH, L.; MORAN, J. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

MORAN, J. M. Educação do Futuro. [Entrevista concedida a Cláudia Brandão]. **Revista Cidade Verde**, Piauí, n. 221, p. 6-9, set. 2019.

MORAN, J. M. **O que é educação a distância**. Universidade de São Paulo. 2022.

MOREIRA, J. A.; MONTEIRO, A. Blended learning: uma estratégia dinâmica ao serviço da educação. In: Hélder Henriques (org.). **Educação e formação de professores**. História(s) e Memória(s). Porto Alegre: Instituto Politécnico de Portalegre, 2013. p. 85-94. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/2783/> Acesso em: 5 nov. 2022.

NETO, L. **Getúlio: do governo provisório à ditadura do Estado Novo (1930-1945)**. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

NOGUEIRA, F. (2020). Ensino Remoto: o que aprendemos e o que pode mudar nas práticas e políticas públicas. **Porvir**, 22 jun. 2020. Disponível em: <https://porvir.org/ensino-remoto-o-que-aprendemos-e-o-que-pode-mudar-naspraticas-e-politicas-publicas/>. Acesso em: 28 ago. 2022.

NORBERG, A.; DZIUBAN, C. D.; MOSKAL, P. D. **A time-based blended learning model**. On the Horizon, v. 19, n. 3, p. 207-216, 2011.

NOVAIS, V. L. D. As TIC chegam à escola. Como entrar pela porta da frente? In: **Gestão escolar e tecnologias**. São Paulo: PUCSP, 2008.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis: Vozes, 2007.

OLIVEIRA, N. C. de; CAMPOS, E. de S.; ECHALAR, A. D. L. F. Diretrizes para a inserção de tecnologias nas escolas: formação para o consumo e alívio da pobreza. In: LIBÂNEO, J. C.; SUANNO, M. V. R.; LIMONTA, S. V. (Orgs.). **Didática e currículo: impactos dos organismos internacionais na escola e no trabalho docente**. Goiânia: CEPED Publicações/Editora Espaço Acadêmico, 2016, p. 341-360.

OLIVEIRA, D. Escolas Rurais: os desafios de ensinar e aprender na quarentena. **Desafios da Educação**, 17 abr. 2020. Disponível em: <https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/escolas-rurais-na-quarentena/>. Acesso em: 10 ago. 2022.

OMS. **Folha informativa – Covid-19 (doença causada pelo novo coronavírus)**. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19> Acesso em: 18 jul. 2022.

PAIVA, U. B. WebQuest como recurso para aprender história no IFAC. **Revista de Estudos e Pesquisa sobre o Ensino Técnico - Educitec**. v. 3, n. 6, 2017, p. 119-130. Disponível em: <https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/188>. Acesso em: 21 mar. 2023.

PEÇANHA, M. P.; TOLEDO, M. T. Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem: ABE E ABP. In: SCHLIEMANN, A. L.; ANTONIO, J. L. (Orgs). **Metodologias ativas na Uniso: formando cidadãos participativos**. Sorocaba, SP: Eduniso, 2016. 200 p. Disponível em: <https://uniso.br/eduniso/doc/pdf/metodologiasativas-na-uniso.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2023.

PEIXOTO, J. CARVALHO, R. M. A. Mediação pedagógica midiaticizada pelas tecnologias? **Revista Teoria e Prática da Educação**, (1): 31-38, v. 14, jan./abr., 2011. Disponível em: <http://www.dtp.uem.br/rtpe/volumes/v14n1/03.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2022.

PICCIANO, Anthony G.; DZIUBAN, Charles R. **Blended learning: research perspectives**. Needham, MA: The Sloan Consortium, 2007.

PRETI, O. **Fundamentos e políticas em educação a distância**. Curitiba: Ibpex, 2002.

PRETI, O. **Educação a distância: fundamentos e política**. Cuiabá: Ed. UFMT. 2011.

PRIMO, A. **Ferramentas de interação na web: travestindo o ensino tradicional ou potencializando a educação através da cooperação?** Disponível em: . Acesso em: 18 mai. 2022.

RAMOS, W. M.; BOLL, C. I. A cultura digital e os novos contextos de aprendizagem: quem sabe como e onde eu aprendo sou eu. In: DIAS-TRINDADE, S.; MILL, D. (Orgs.). **Educação e Humanidades Digitais: aprendizagens, tecnologias e cibercultura**. 1. ed. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2019, v. 1.

RODRIGUES, A. (2020). **Ensino remoto na educação superior: desafios e conquistas em tempos de pandemia**. SBC Horizontes, jun. 2020. ISSN 2175-9235. Disponível em: . Acesso em: 14 ago. 2022.

ROSA, R. T. N. Das aulas presenciais às aulas remotas: as abruptas mudanças impulsionadas na docência pela ação do Coronavírus – o Covid-191. **Rev. Cient. Schola**. Colégio Militar de Santa Maria Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil Volume VI, Número 1, Julho 2020. ISSN 2594-7672

ROSS, B.; GAGE, K. Global perspectives on blending learning. In: BONK, Curtis J.; GRAHAM, Charles R. **The handbook of blended learning: global perspectives, local designs**. San Francisco: Pfeiffer, 2006. p. 155-168.

SPRING, K. J.; GRAHAM, C. R. Blended learning citation patterns and publication networks across seven worldwide regions. **Australasian Journal of Educational Technology**, v. 33, n. 2, p. 24-50, 2017.

SALATINO, V. E.; CEMIN, A. Metodologias ativas e uso de tecnologias na educação superior. In: Lopes, A. (org.). **Desafios e estratégias para a Educação a Distância**, Ponta Grossa: Atena Editora, 2018.

SANTOS, R. O. de et al. O uso das metodologias ativas no processo de aprendizagem na educação a distância. In **V Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, XV, Congresso Internacional de Educação Superior a Distância- CIESUD, IV.**, 2018, Natal. Anais eletrônico [...]. Natal: UFRN. 2018. Disponível em: https://esud2018.ufrn.br/wpcontent/uploads/187409_1_ok.pdf. Acesso em: 21 jun. 2023.

SANTOS, E. **Pesquisa-formação na cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019.

SARAIVA, T. Educação a distância no Brasil: lições da história. **Revista em Aberto**, Brasília, ano 16, n.70, p. 17-27, abr./jun.1996. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/485895/Educa%C3%A7%C3%A3o+a+dist%C3%A2ncia/0e297d50-855a-4840-a16f-853d162ac327?version=1.3>. Acesso em: 04 jun. 2022.

SARIAN, M. C. Memória e tecnologia: efeitos de sentido no ensino de língua na escola. **Estudos Linguísticos**, v. 44, n. 3, p. 1145-1154, 2015.

SARTI, F. M. O triângulo da formação docente: seus jogadores e configurações. **Educação e Pesquisa**, v. 38, n. 2, p. 328-338, 2012. Disponível em: . Acesso em: 10 dez. 2022.

SAVIANI, D. A história da escola pública no Brasil. **Revista de Ciências da Educação**, São Paulo, a. 5, n. 8, jun., 2003.

SILVA, M. O fundamento comunicacional da avaliação da aprendizagem na sala de aula online. In: SILVA; SANTOS (Orgs.). **Avaliação da aprendizagem em educação online**. São Paulo: Editora Loyola, 2006.

SILVA, M. (Org.). **Educação online**. São Paulo: Loyola, 2003.

SILVA, M. **Sala de aula interativa**. 4. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2006.

SILVA, E. C. S. Educação a distância e os Ambientes Virtuais de Aprendizagem. In: **Encontro de Pesquisa em Educação em Alagoas, 5. 2010, Maceió. Anais...** Maceió: UFAL, 2010. Disponível em: <http://dmd2.webfactional.com/anais/>. Acesso em: 26. fev 2023.

SILVA, B. Na nossa fita o laço é outro – O Design Thinking para ações colaborativas e participativas na escola. In: INSTITUTO CRESCER. **Inovações na prática pedagógica:**

formação continuada de professores para competências de ensino no século XXI. Bárbara Szuparits (Org.) *Crescer em Rede: Edição Especial – Metodologias Ativas*. São Paulo, 2018.

SILVEIRA, C. A. B. Mediação pedagógica e educação a distância: as competências do tutor e a motivação para aprendizagem. **ESUD – XI Congresso de educação superior a distância – UNIREDE**. Florianópolis, ago. 2014. Disponível no endereço <http://esud2014.nute.ufsc.br/anais-esud2014/files/pdf/128129.pdf>. Acesso em 10 jan. 2023.

THOMPSON, E. P. Tempo, disciplina de trabalho e o capitalismo industrial. In: THOMPSON, E. P. **Costumes em comum**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. p. 267-304.

TOMAZINHO, P. **Ensino remoto emergencial**: a oportunidade da escola criar, experimentar, inovar e se reinventar. 2020. Disponível em: <https://medium.com/@paulotomazinho/ensino-remoto-emergencial-a-oportunidade-da-escola-criar-experimentar-inovar-e-se-reinventar-6667ba55dacc>. Acesso em: 10 set. 2022.

VALENTE, J. A. Inovação nos processos de ensino e de aprendizagem: o papel das tecnologias digitais. In: VALENTE, J. A.; FREIRE, F. M. P.; ARANTES, F. L. (Orgs.). **Tecnologia e educação**: passado, presente e o que está por vir. Campinas - SP: Nield/Unicamp, 2018, 406 p.

VIANNA, L. W. **Esquerda brasileira e tradição republicana**: estudos de conjuntura sobre a era FHC-Lula. Rio de Janeiro: Revan, 2006.

XAVIER, M. E. S. P. **Poder político e educação de elite**. São Paulo: Cortez, 1990.

XAVIER, A. R.; XAVIER, L. C. do V.; MARINHO, M. J. F. L. Educação a Distância (EaD): texto e contexto. **Paidei@ - Revista Científica de Educação a Distância**. v.9, n.16, julho, 2017. Disponível em: <http://periodicosunimes.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/604/669>

ZWICKER, M. R. dos S., A Aprendizagem ativa e o cérebro: contribuições da neurociência para uma nova forma de educar. In: SANTOS, C. M. R. G. dos; FERRARI, M. A. (org.). **Aprendizagem ativa**: contextos e experiências em comunicação. Bauru: Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, 2017. p. 15-27. Disponível em: <https://www.faac.unesp.br/Home/Utilidades/aprendizagem-ativa---versao-digital.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2023.

APENDICÊ A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa intitulada "Uso de Tecnologias Digitais na Educação: A construção de salas virtuais interativas e dialógica no âmbito do IF GOIANO". Meu nome é Stephanny Loren Carvalho Gonçalves, sou a pesquisadora responsável pela pesquisa acima. Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, se você aceitar fazer parte do estudo, receberá de forma online via e-mail uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para ciência e assinatura via gov.br. Nesse caso, é admitido inserir assinatura em formato de imagem. O pesquisador responsável atesta o cumprimento das informações descritas no documento. A seguir, os sujeitos de pesquisa são caracterizados quanto à atuação profissional e formação. Objetivando manter o sigilo do sujeito de pesquisa será utilizado o gênero masculino. Esclareço que em caso de recusa na participação você não será penalizado(a) de forma alguma. Mas se aceitar participar, as dúvidas sobre a pesquisa poderão ser esclarecidas pelo pesquisador responsável, pessoalmente, via e-mail stephanny.loren@estudantes.edu.br e, inclusive, sob forma de ligação a cobrar, por meio do telefone/whatsapp (62) 98120 – 5926, Se dará em linguagem clara e acessível, utilizando-se das estratégias mais apropriadas à cultura, faixa etária, condição socioeconômica e autonomia dos convidados a participar da pesquisa. Será concedido tempo adequado para que o convidado a participar da pesquisa possa refletir, consultando, se necessário, seus familiares ou outras pessoas que possam ajudá-los na tomada de decisão livre e esclarecida. Ao persistirem as dúvidas sobre os seus direitos como participante desta pesquisa, você ou o seu responsável, também poderá fazer contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás/IFG, pelo telefone (62) 3612-2239 ou e-mail cep@ifg.edu.br.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

A pesquisa para a qual você está sendo convidado(a) tem o objetivo de compreender as diferentes formas de uso dos recursos do Moodle quanto a construção de salas virtuais mais interativas e dialógicas no âmbito do IF Goiano Campus Avançado Hidrolândia.

A metodologia de pesquisa trata-se de uma abordagem qualitativa. Os instrumentos de coleta de dados serão no formato online: que envolve a utilização da internet (como e-mails, sites eletrônicos, formulários disponibilizados por programas, etc.). A aplicação dos questionários online via Google Forms (investigativo e avaliativo) serão de forma remota, destinado aos 10 docentes do IF Goiano Campus Avançado Hidrolândia. A pesquisa documental compreende a leitura e análise de documentos institucionais do IF Goiano – Campus Avançado. Hidrolândia.

As etapas da pesquisa ocorrerão de forma online, não havendo possibilidades de momentos presenciais.

A coleta de dados irá ocorrer no formato online (com uso de programas para coleta ou registro de dados, e-mail, entre outros), na modalidade de consentimento (Registro ou TCLE), tendo como grande importância do participante de pesquisa guardar em seus arquivos uma cópia do documento eletrônico.

Você receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe garantimos que seu nome não aparecerá, pois não divulgaremos nenhuma informação que permita identificá-lo.

O convite para participação na pesquisa não deve ser feito com a utilização de listas que permitam a identificação dos convidados nem a visualização dos seus dados de contato (e-mail, telefone, etc) por terceiro.

O convite individual enviado por e-mail terá apenas um remetente e um destinatário ou seja enviado na forma de lista oculta.

O pesquisador deve enfatizar a importância do participante de pesquisa guardar em seus arquivos uma cópia do TCLE.

Qualquer convite individual deve esclarecer ao candidato a participantes de pesquisa, que antes de responder às perguntas do pesquisador disponibilizadas em ambiente não presencial ou virtual (questionário/formulário ou entrevista), será apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ou Termo de Assentimento, quando for o caso) para a sua anuência.

Deve-se garantir ao participante de pesquisa o direito de acesso ao teor do conteúdo do instrumento (tópicos que serão abordados) antes de responder as perguntas, para uma tomada de decisão informada.

O participante de pesquisa terá acesso às perguntas somente depois que tenha dado o seu consentimento.

Deve ficar claro ao participante da pesquisa, no convite, que o consentimento será previamente apresentado e, caso, concorde em participar, será considerado anuência quando responder ao questionário/formulário ou entrevista da pesquisa.

Caberá ao pesquisador explicar como serão assumidos os custos diretos e indiretos da pesquisa, quando a mesma se der exclusivamente com a utilização de ferramentas eletrônicas sem custo para o seu uso ou já de propriedade do mesmo.

Caberá ao pesquisador destacar, além dos riscos e benefícios relacionados com a participação na pesquisa, aqueles riscos característicos do ambiente virtual, meios eletrônicos, ou atividades não presenciais, em função das limitações das tecnologias utilizadas. Adicionalmente, devem ser informadas as limitações dos pesquisadores para assegurar total confidencialidade e potencial risco de sua violação.

Quando a coleta de dados ocorrer em ambiente virtual (com uso de programas para coleta ou registro de dados, e-mail, entre outros), na modalidade de consentimento (Registro ou TCLE), o pesquisador deve enfatizar a importância do participante de pesquisa guardar em seus arquivos uma cópia do documento eletrônico.

O convite para a participação na pesquisa deverá conter, obrigatoriamente, link para endereço eletrônico ou texto com as devidas instruções de envio, que informem ser possível, a qualquer momento e sem nenhum prejuízo, a retirada do consentimento de utilização dos dados do participante da pesquisa. Nessas situações, o pesquisador responsável fica obrigado a enviar ao participante de pesquisa, a resposta de ciência do interesse do participante de pesquisa retirar seu consentimento.

Durante o processo de consentimento, o pesquisador deverá esclarecer o participante de maneira clara e objetiva, como se dará o registro de seu consentimento para participar da pesquisa.

Caso você não queira participar desta pesquisa, não sofrerá nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora responsável ou com o IF GOIANO ou com o IFG.

Você pode se recusar a responder qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir em qualquer momento, sem lhe trazer nenhum prejuízo.

Esclareço que em caso de recusa na participação você não será penalizado(a) de forma alguma.

Você receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa com garantia de sigilo, pois não será divulgada informação que permita identificá-lo.

Sua participação nesta pesquisa ocorrerá ao responder o questionário investigativo online via google forms composto por questões referentes ao tema pesquisado, aplicado aos docentes alvos desta pesquisa. No momento que você optar em responder o questionário online, você será convidado para participar do produto educacional que será um Curso Mooc desta pesquisa. O questionário investigativo online será enviado a você por meio do seu e-mail institucional, assim como, posteriormente, o convite para participar do produto educacional, juntamente com o termo de consentimento/assentimento. No entanto os questionários serão aplicados na forma online, assim como a assinatura deste termo, não envolvendo a presença física do pesquisador e do participante de pesquisa.

A presente pesquisa preza pela integridade dos participantes, entretanto, toda pesquisa pode apresentar riscos, neste caso, são considerados de baixo risco. Caso isso ocorra, você pode se recusar a responder qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir em qualquer momento, sem lhe trazer nenhum prejuízo. Para esses itens voltamos aos aspectos éticos que norteiam essa pesquisa, onde é resguardado o sigilo quanto a identidade dos participantes, o seu direito em aceitar integrar ou não a pesquisa, bem como retirar-se a qualquer tempo e a garantia da utilização dos dados apenas para fins acadêmicos desse estudo, tendo acesso a eles, apenas o responsável pela pesquisa. Caso venha a ocorrer qualquer um dos possíveis riscos citados, o pesquisador responsável proporcionará ao participante da pesquisa assistência imediata, integral e gratuita em situações que indiquem a necessidade de uma intervenção (psicológica, pedagógica ou outra), pelo tempo que for necessário, bem como se responsabilizará pelo eventual acompanhado após o encerramento ou interrupção da pesquisa.

O participante receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe garantimos que seu nome não aparecerá, pois não divulgaremos nenhuma informação que permita identificá-lo.

Caso não queira participar desta pesquisa, não sofrerá nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora responsável ou com o IF GOIANO ou com o IFG.

Destacamos que, além dos riscos e benefícios relacionados com a participação na pesquisa, aqueles riscos característicos do ambiente virtual, meios eletrônicos, ou atividades não presenciais, em função das limitações das tecnologias utilizadas. Adicionalmente, devem ser informadas as limitações dos pesquisadores para assegurar total confidencialidade e potencial risco de sua violação.

Os questionários serão aplicados na forma online via Google Forms, o contato será realizado por meio de e-mail, inclusive telefônico. Não envolvendo a presença física do pesquisador e do participante de pesquisa.

Informamos que o participante de pesquisa terá acesso às perguntas somente depois que tenha dado o seu consentimento. O participante terá acesso ao registro do consentimento sempre que solicitado.

Esclarecemos que o (a) sr. (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração pela sua condição de aceitar fazer parte da pesquisa. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo resguardado o sigilo. Uma cópia de cada questionário respondido é automaticamente disponibilizada ao participante através do e-mail informado, pela plataforma Google utilizada. O participante terá garantia de indenização diante de danos eventuais, assim como tem garantido o direito de solicitar indenização por meio das vias judiciais (Código Civil, Lei 10.406 de 2002, Artigos 927 a 954 e Resolução CNS n.º 510, de 2016, Artigo 9º, Inciso VI).

Como benefícios, sinalizamos que a sua participação na pesquisa irá contribuir na perspectiva da configuração de salas virtuais mais interativas e dialógicas.

É da responsabilidade do pesquisador o armazenamento adequado dos dados coletados, bem como os procedimentos para assegurar o sigilo e a confidencialidade das informações do participante da pesquisa.

Uma vez concluída a coleta de dados, é recomendado ao pesquisador responsável fazer o download dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem".

A guarda dos documentos devem manter em arquivo respeitando a confidencialidade e o sigilo, sob sua guarda, por no mínimo 5 anos, os dados da pesquisa, contendo fichas individuais e todos os demais documentos recomendados pelo CEP;

Nos casos em que não for possível a identificação do questionário do participante, o pesquisador deverá esclarecer a impossibilidade de exclusão dos dados da pesquisa durante o processo de registro / consentimento.

Os dados coletados serão utilizados, única e exclusivamente, para fins desta pesquisa e os resultados poderão ser publicados, ainda que os resultados não sejam favoráveis.

A divulgação das informações, após sua catalogação, será feita da seguinte forma: perante uma banca examinadora do Programa de Mestrado supracitado; por meio da publicação da dissertação em página virtual do Programa de Mestrado; por meio de artigos apresentados em eventos científicos ou publicados em revistas.

Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sob a responsabilidade da pesquisadora que lhe assegura a manutenção do sigilo e confidencialidade.

É da responsabilidade do pesquisador o armazenamento adequado dos dados coletados, bem como os procedimentos para assegurar o sigilo e a confidencialidade das informações do participante da pesquisa.

Uma vez concluída a coleta de dados, é recomendado ao pesquisador responsável fazer o download dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem".

A guarda dos documentos devem manter em arquivo respeitando a confidencialidade e o sigilo, sob sua guarda, por no mínimo 5 anos, os dados da pesquisa, contendo fichas individuais e todos os demais documentos recomendados pelo CEP;

A pesquisa terá como fator condicionante para início das investigações, o parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) que é um sistema constituído por vários CEPs (Comitês de Ética em Pesquisa) que são coordenados pela CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa), que é uma das comissões do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde.

O CEP é um colegiado interdisciplinar e independente, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Nos casos em que não for possível a identificação do questionário do participante, o pesquisador deverá esclarecer a impossibilidade de exclusão dos dados da pesquisa durante o processo de registro / consentimento.

Este TCLE cumpre as exigências contidas nos itens IV. 3 e IV.4 da Resolução CNS nº 466/2012. Para qualquer outra informação, entre em contato com a pesquisadora no endereço: Travessa Inca, nº 90 – Setor Negrão de Lima. Goiânia- Goiás, Brasil; pelo telefone (62) 9 8120-5926 e também pelos emails: 1) stephanny.lcg@gmail.com; 2) stephanny.loren@estudantes.ifg.edu.br. Você também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/IFG, Reitoria do IFG- Rua C-198 Quadra 500, Jardim América, Goiânia, Goiás. CEP: 74.270-040. Telefone: (62) 3612-2239 ou pelo e-mail: cep@ifg.edu.br.

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO APLICADO

Questionário de Pesquisa

Olá, Prezados.

Me chamo Stephanny Loren Carvalho Gonçalves, sou servidora TAE do IF Goiano, ocupante do cargo efetivo de Técnica em Secretariado lotada na Pró-Reitoria de Ensino – Reitoria e sou mestranda do Curso de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT). Estou em processo de busca de dados para a minha dissertação, que tem como Tema " Uso de Tecnologias Digitais na Educação: A construção de salas virtuais interativas e dialógica no âmbito do IF GOIANO", com o objetivo de compreender as diferentes formas de uso dos recursos do Moodle quanto a construção de salas virtuais mais interativas e dialógicas. Estou sendo orientada pelo professor Dr. Wanderley Azevedo de Brito.

Nesse sentido, gostaríamos de sua colaboração para responder 12 questões de múltipla escolha, enumeradas, com a possibilidade das respostas serem complementadas de forma discursiva. Informamos que, ao enviar as respostas sua identidade não será revelada. Caso tenham alguma dúvida ou necessidade de esclarecimentos, disponibilizo o meu telefone (62) 98120-5926 e e-mail (stephanny.loren@ifgoiano.edu.br). A sua participação será de grande valia para nossa pesquisa, desde já agradecemos o preenchimento.

1- Quais ferramentas e tecnologias digitais você utiliza na construção das suas salas virtuais? *

Marque todas que se aplicam

- ☐ Smartphone
- ☐ Redes sociais
- ☐ Computadores
- ☐ Internet
- ☐ Wi-fi
- ☐ Softwares
- ☐ Outro
- ☐ Não utilizam

2- Você já participou de alguma capacitação relacionada à criação de materiais didáticos (MD) ou à utilização de recursos tecnológicos para a educação a distância? *

Marque todas que se aplicam

- ☐ Já participei de capacitação ofertada pelo IF Goiano
- ☐ Já participei de capacitação externa ao IF Goiano
- ☐ Nunca participei desse tipo de capacitação

3- Considerando a relevância do material didático no processo de aprendizagem, quais recursos educacionais ou materiais didáticos você já desenvolveu ao configurar salas virtuais no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)? *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Vídeos
- ☐ Fóruns de Discussão
- ☐ Questionários tradicionais
- ☐ Quizzes e Questionários Interativos
- ☐ Jogos Didáticos
- ☐ Slide de Apresentação
- ☐ Textos e Artigos Científicos
- ☐ Mapas Conceituais
- ☐ Podcast
- ☐ Nenhum

4- Você atribui importância ao emprego de Metodologias Ativas no desenvolvimento de salas virtuais? *

Marcar apenas uma opção

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo parcialmente
- ☐ Não concordo e nem discordo
- ☐ Concordo parcialmente
- ☐ Concordo totalmente

5- Com que frequência você utiliza metodologias ativas ao criar suas salas virtuais? *

Marcar apenas uma opção

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ Às vezes
- ☐ Muitas vezes
- ☐ Sempre

6- Se respondeu NUNCA, descreva os motivos aqui: *

Sua resposta

7- Na elaboração de salas virtuais para a educação a distância ou para disciplinas que possuem carga horária em EaD, quais aspectos você considera fundamentais? *

Você pode marcar mais de uma alternativa.

- ☐ Organização do Conteúdo
- ☐ Design Instrucional
- ☐ Comunicação Clara
- ☐ Avaliação Formativa
- ☐ Interatividade
- ☐ Feedback Construtivo
- ☐ Engajamento do Aluno
- ☐ Suporte Técnico e Pedagógico

8- Você vê como essencial a implementação de cursos para a formação continuada dos servidores que desempenham atividades em ambientes virtuais de aprendizagem na instituição? *

Marcar apenas uma opção

☐ Sim

☐ Não

9- Justifique sua resposta: *

Sua resposta

10- Quando se trata da oferta de formação continuada para servidores que trabalham no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), quais iniciativas você considera cruciais para promover a construção de conhecimentos mais eficazes? *

Selecione apenas 3 ações.

- ☐ Sessões práticas e interativas que abordam aspectos específicos do AVA, fornecendo oportunidades práticas para os servidores aplicarem conceitos e ferramentas.
- ☐ Desenvolver cursos divididos em módulos, permitindo que os servidores avancem no aprendizado de maneira progressiva e adaptada às suas necessidades e disponibilidade de tempo.
- ☐ Estabelecer fóruns ou espaços onde os servidores possam compartilhar experiências, ideias e boas práticas no uso do AVA.
- ☐ Oferecer treinamentos específicos sobre as últimas atualizações tecnológicas relacionadas ao AVA, garantindo que os servidores estejam atualizados com as ferramentas disponíveis.
- ☐ Estabelecer um programa de acompanhamento após a formação, proporcionando suporte contínuo, esclarecimento de dúvidas e avaliação do impacto das aprendizagens na prática.

11- Atualmente, qual modalidade de formação você considera mais apropriada ^{*} para atender às suas necessidades de conhecimento relacionadas ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)?

Marcar apenas uma opção

- ☐ Cursos on-line autoinstrucionais
- ☐ Webinars
- ☐ Oficinas presenciais
- ☐ Oficinas virtuais
- ☐ Palestras presenciais
- ☐ Palestras virtuais
- ☐ Treinamentos presenciais
- ☐ Treinamentos virtuais
- ☐ Workshops presenciais

12- Quais sugestões específicas você poderia oferecer para aprimorar a ^{*} implementação de recursos interativos em ambientes virtuais de aprendizagem no âmbito do IF Goiano?

Sua resposta

APÊNDICE C – PRODUTO EDUCACIONAL

INSTITUTO FEDERAL
Goiás

[IF Goiânia - MOOC](#)
[Cursos MOOC](#)
[Faça sua Inscrição](#)
[Perguntas Frequentes](#)
[Aplicativo Móvel](#)

Stephanny Loren Carvalho Gonçalves

Painel > Meus cursos > Como Construir uma Sala Virtual mais Interativa e ...

Progresso global % 27

Ativar edição

Sejam bem-vindo(a) ao curso "**Como construir uma sala virtual mais interativa e dialógica**"

O curso visa auxiliar professores a compreender e implementar algumas formas e técnicas na construção de um curso no Ambiente Virtual de Aprendizagem. O conteúdo é destinado aos Docentes do Campus Avançado Hidrolândia do Instituto Federal Goiás, Interessados em utilizar recursos interativos na criação de salas virtuais no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle.

Espera-se que o concluinte deste curso aprenda conceitos referentes à:

- EaD e Ambiente Virtual de Aprendizagem
- Metodologias Ativas de Aprendizagem
- Métodos Ativos de Aprendizagem
- Conhecendo o Moodle
- Introdução ao Moodle
- Introdução à Gamificação no Moodle

O curso possui uma carga horária de 20h e está organizado em três módulos, a saber:

Módulo 1 - Mediação Pedagógica na EaD

Neste módulo, serão explorados os conceitos e princípios relacionados à Mediação Pedagógica na modalidade de Educação a Distância. Serão disponibilizados vídeos introdutórios que abordam o tema do ensino à distância, especialmente dentro do contexto do IF Goiás. Além disso, serão discutidos conceitos essenciais da EaD, bem como o papel desempenhado pelo mediador na prática do professor tutor, ou seja, aquele que orienta e apóia os alunos no processo de aprendizagem mediado pela tecnologia.

Módulo 2 - Metodologias Ativas de Aprendizagem

Aqui serão apresentadas as Metodologias Ativas de Aprendizagem, assim como os Métodos Ativos de Aprendizagem. Isso será feito através da utilização de jogos interativos com o propósito de avaliar o conhecimento dos participantes sobre o tema. Serão exploradas abordagens de ensino que envolvem a participação ativa dos alunos, com ênfase em estratégias de aprendizagem dinâmicas e engajadoras.

Módulo 3 - Conhecendo o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

Neste módulo, você terá a oportunidade de se familiarizar com o ambiente virtual de aprendizagem Moodle e com o conceito de gamificação, que consiste na aplicação de elementos de jogos em contextos não lúdicos para motivar e engajar os usuários. Além disso, desenvolverá habilidades para interagir de forma eficaz dentro desses ambientes virtuais, o que pode incluir participação ativa em discussões, realização de atividades, entre outras formas de engajamento.

Atenção!

Ao concluir os três módulos você terá acesso às abas "**Avaliação do Curso**" e "**Certificado de Conclusão**". Você só terá acesso a essas duas abas após realizar todas as atividades dos módulos anteriores.

O curso não pretende esgotar todo o conhecimento acerca do tema, no entanto, servirá de guia para você ter condições posteriores de aprofundar os seus conhecimentos.

O conteúdo de cada módulo é apresentado em forma de textos, vídeos, e uma pequena atividade avaliativa, onde o você deverá obter no mínimo 60% de aproveitamento para a emissão do certificado.

O módulo seguinte somente ficará disponível se você acessar todo o conteúdo disponibilizado no módulo corrente e responder seu respectivo questionário.

Avaliação do curso – Você deverá realizar todas as atividades do módulo e ao final responder o questionário de avaliação de satisfação do curso, com intuito de melhoria para as próximas ofertas.

Emissão do Certificado: Para a emissão do certificado você deverá realizar a atividade avaliativa de cada módulo como critério de aprovação, e com isso precisará obrigatoriamente realizar todo percurso proposto, devendo alcançar um aproveitamento igual ou superior a 60% no curso, bem como realizar a avaliação de satisfação do curso.

Conteúdo: EaD e Ambiente Virtual de Aprendizagem; Metodologias Ativas de Aprendizagem; Métodos Ativos de Aprendizagem; Conhecendo o Ambiente Virtual de Aprendizagem; Introdução ao Moodle; Introdução à Gamificação; Gamificação no Moodle.

Carga-horária: 20 (vinte) horas

Público-alvo: Docentes do Campus Avançado Hidrolândia do Instituto Federal Goiás e a equipe convidada do Centro de Referência EaD - Reitoria interessados em utilizar recursos interativos na criação de salas virtuais no ambiente de aprendizagem Moodle.

Requisitos: Possuir computador que tenha acesso a internet, ter conhecimentos básicos de informática e Internet.

Hódulos: 03 (três)

Metodologia: Sem tutoria

Instituição: IF Goiás

Área: Multidisciplinar

Nível: Intermediária

Idioma: Português

Prazo para realização do curso: 1 (um) mês a partir da inscrição

Administração

Administração do curso

Editar configurações

Conclusão de curso

Usuários

Filtros

Relatórios

Configuração do Livro de Notas

Emblemas

Backup

Restaurar

Importar

Reconfigurar

Banco de questões

Lixeira

Conheça o PPC do nosso curso:

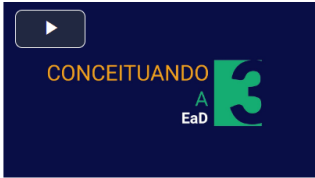


Mediação Pedagógica na EaD

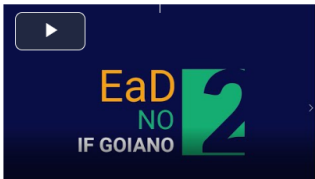
Neste bloco será abordado Mediação Pedagógica na Educação a Distância, apresentando vídeos introdutórios sobre EaD no IF Goiano, discutindo os conceitos de EaD e a definição de mediador na EaD desenvolvida pela Diretora do Centro de Referência e por mim.



Conceituando a EaD



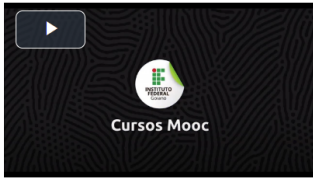
A EaD no IF Goiano



- ▶ Conhecendo o AVA
- ▶ Avaliação do Curso
- ▶ Certificação de Conclusão
- ◻ Desativar navegação animada
- ≡ Preferência dos dados
- ▶ Gravação de Videoaulas
- ▶ Validação 2023 - Curso Conhecendo o IF Goiano

A Mediação no Processo Formativo na EaD

Bem-vindos!
Neste vídeo irei falar o conceito de mediador na Educação a Distância.



O Mediador no processo formativo na EaD



Elementos de mediação pedagógica da EaD



🎯 É hora de praticar!!!

Agora iremos realizar um teste/avaliação/atividade para fixar o conteúdo que foi apresentado no módulo.
Neste jogo de palavras cruzadas vamos revisar os elementos de mediação pedagógica da EaD abordadas neste tópico.
Complete a cruzadinha com a(s) palavra(s) que faltam em cada alternativa.
Você terá 4 (quatro) tentativas para realizar a atividade proposta. Você ficará com a nota mais alta entre as tentativas que realizar.
Dica: Tenha um bloco de anotações para que possa ir anotando possíveis dúvidas e idelas que forem surgindo. E caso ache/julgue interessante use o "Espaço de engajamento" para interagir com os seus colegas.
Vamos lá?!

Palavras-cruzadas
Concluir a atividade



Seu progresso

Metodologias Ativas de Aprendizagem

Neste módulo será abordado as Metodologias Ativas de Aprendizagem, e os Métodos Ativos de Aprendizagem.

Metodologias Ativas de Aprendizagem

É hora de praticar!!!

Agora iremos realizar um teste/avaliação/atividade para fixar o conteúdo que foi apresentado no módulo.

Neste módulo teremos dois jogos: o jogo da forca, vinculado ao tema de Metodologias Ativas de Aprendizagem, e palavras cruzadas associadas ao conteúdo de Métodos Ativos de Aprendizagem.

As atividades possuem o total de 4 (quatro) tentativas. Você ficará com a nota mais alta entre as tentativas que realizar.

Dica: Tenha um bloco de anotações para que possa ir anotando possíveis dúvidas e ideias que forem surgindo. E caso ache/julgue interessante use o "Espaço de engajamento" para interagir com os seus colegas.

Vamos lá?!

Metodologias Ativas de Aprendizagem

Fazer tentativa: 1 | Receber uma nota

Métodos Ativos de Aprendizagem

Passar pela atividade até o fim | Receber uma nota

Palavras-cruzadas: Métodos Ativos de Aprendizagem

Concluir a atividade

Jogo da Forca: Metodologias Ativas de Aprendizagem

Concluir a atividade

Seu progresso

Conhecendo o AVA

Nesta Módulo você irá conhecer um pouco sobre o ambiente virtual de aprendizagem Moodle, além de aprender a interagir de forma eficaz nesses ambientes.



Introdução ao Moodle

O que é Gamificação?

Muitos pesquisadores associam a gamificação como um meio de facilitar a interação humano-computador de maneira mais fluida e lúdica. De fato, o principal propósito dessa abordagem é aproximar as experiências sociais do ambiente dos jogos. Diversos elementos do universo dos jogos podem ser integrados em situações do dia a dia. Por exemplo, ao realizarmos uma tarefa, assemelha-se a conquistar um feito, e obter um diploma pode ser comparado a avançar de nível na vida. As analogias são diversas, e a capacidade de cultivar essa abordagem mais "gamificada" da existência é o que faz da gamificação uma técnica que proporciona tornar todas as experiências mais envolventes e divertidas.

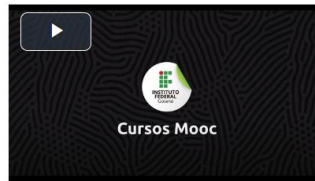
No vídeo e no material a seguir abordaremos melhor o conceito.



- ▶ Metodologias Ativas de Aprendizagem
- ▶ Conhecendo o AVA
- ▶ Avaliação do Curso
- ▶ Certificado de Conclusão
- ▶ Desativar navegação animada
- ▶ Preferência dos dados
- ▶ Gravação de Vídeoaulas
- ▶ Validação 2023 - Curso Conhecendo o IF Goiano

- ▶ Conhecendo o AVA
- ▶ Avaliação do Curso
- ▶ Certificado de Conclusão
- ▶ Desativar navegação animada
- ▶ Preferência dos dados
- ▶ Gravação de Vídeoaulas
- ▶ Validação 2023 - Curso Conhecendo o IF Goiano

A Gamificação na Educação



 Conhecendo o Moodle

 Gamificação no Moodle

🎯 É hora de praticar!!!

Agora iremos realizar um teste/avaliação/atividade para fixar o conteúdo que foi apresentado no módulo.

Dica: Tenha um bloco de anotações para que possa ir anotando possíveis dúvidas e ideias que forem surgindo. E caso ache/julgue interessante use o "Espaço de engajamento" para interagir com os seus colegas.

Vamos lá?!

Neste módulo teremos dois jogos: o jogo complete as palavras e caça palavras.

Você ficará com a nota mais alta entre as tentativas que realizar.

 Jogo Complete as Palavras

 Concluir a atividade

 Jogo Caça Palavras

 Concluir a atividade

Seu progresso 

APÊNDICE D – PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

1. Nome do curso:

Como construir salas virtuais interativas e dialógicas.

2. Proponente:

Stephanny Loren Carvalho Gonçalves, Wanderley Azevedo de Brito

3. Descrição do Curso:

Este curso é um Produto Educacional vinculado à Dissertação “Tecnologias Digitais na Educação: a construção de salas virtuais interativas e dialógicas no âmbito do IF Goiano” desenvolvida por Stephanny Loren Carvalho Gonçalves, sob a orientação do professor Wanderley Azevedo de Brito. O objetivo é aplicar um produto educacional com a finalidade de orientar docentes na compreensão e implementação de diversas formas e técnicas para construir uma sala virtual mais interativa e dialógica. Desde a concepção até a certificação final, o curso oferece subsídios técnicos e teóricos, abrangendo aspectos como planejamento, desenvolvimento, estrutura, plataforma e execução.

3.1 Justificativa:

Há uma necessidade de organizar um curso de formação continuada para docentes, com o intuito de auxiliar esse público-alvo em suas práticas pedagógicas mediadas pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), especialmente no que diz respeito à configuração de salas virtuais de qualidade, mais dialógicas e interativas, visando mitigar as dificuldades nessa área.

Adicionalmente, esse curso servirá como referência para a construção de salas virtuais bem estruturadas, contribuindo para a melhoria da aprendizagem dos estudantes. Em outras palavras, o curso concentra-se especificamente na formação docente e nos métodos que podem ser aplicados no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), com foco especial na orientação aos professores sobre o melhor uso dos recursos do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle e das ferramentas de TDIC.

Diante desse contexto, o desafio de propor esse curso foi motivado pela importância e necessidade de promover o aprimoramento e o crescimento pessoal e profissional, uma vez que proporciona o desenvolvimento de novos conhecimentos e habilidades sobre como ensinar e aprender.

4. Metodologia

O curso é oferecido na modalidade MOOC, autoinstrucional. Para participar, é necessário ter um computador ou celular com acesso à internet, sendo que algumas atividades demandam o uso de um computador equipado com editor de texto.

Composto por três módulos, o curso totaliza uma carga horária de 25 horas e é ministrado no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle, com prazo máximo de um mês para conclusão. Importante ressaltar que não há suporte de tutoria disponível para esta capacitação. Os participantes terão momentos de estudo individual, com acesso a materiais e conteúdos apresentados em vídeos, material em PDF, textos, links e livros disponíveis na plataforma Moodle. Ao término de cada módulo, serão propostas atividades de avaliação e jogos com correção automática, permitindo que os participantes apliquem os conhecimentos adquiridos.

Além disso, existe um espaço de engajamento no qual os inscritos podem interagir entre si, com o objetivo de esclarecer dúvidas ou debater os temas abordados.

5. Avaliação

O participante será avaliado por meio de questionários e/ou jogos de avaliação com autocorreção no final de cada tópico, totalizando no máximo 100 pontos. Para ser aprovado, o participante deverá atingir uma pontuação mínima de 60%, calculada com base na soma de todas as atividades avaliativas realizadas ao longo do curso.

6. Carga horária do curso

O curso terá uma carga horária total de 25 horas, e o participante terá um prazo de um mês para concluí-lo. Se não finalizar dentro desse período, será necessário efetuar uma nova inscrição e cursá-lo integralmente.

7. Público alvo

O público-alvo será exclusivamente para os professores e demais profissionais da educação, interessados em incorporar recursos interativos na elaboração de salas virtuais no ambiente de aprendizagem Moodle.

8. Requisitos técnicos

Para participar do curso, o participante precisará de um computador ou celular com acesso à internet, visto que algumas atividades demandam o uso de um computador equipado com editor de texto.

9. Pré-requisitos para o curso

Ter interesse em compreender o tema.

10. Idioma:

Português

11. Nível de dificuldade:

Básico

12. Matriz curricular:

MÓDULOS (Descrever a quantidade de módulos)	COMPONENTE CURRICULAR (Apresentar o conteúdo que será trabalhado em cada módulo)	EMENTA (Apresentar quais instrumentos legais, projetos, referências etc. que serão utilizados para abordar o conteúdo proposto)
Módulo 1	Mediação Pedagógica na EaD	Introdução EaD no IF Goiano; Conceituando a EaD; Mediador no processo formativo na EaD; Elementos de mediação pedagógica da EaD.
Módulo 2	Metodologias Ativas de Aprendizagem	Introdução; Aprendizagem Centrada no Estudante; Benefícios; Implementando aprendizagem ativa; Métodos Ativos de Aprendizagem.

Módulo 3	Conhecendo o Moodle	Introdução ao Moodle: Conheça os recursos; Explore as atividades; Utilize as ferramentas de comunicação; Gamificação no Moodle.
TOTAL DA CARGA HORÁRIA DO CURSO	25 H	

□

13. Referências

ANDRADE, J. P.; SARTORI, J. O professor autor e experiências significativas na educação do século XXI: estratégias ativas baseadas na metodologia de contextualização da aprendizagem.

ARAUJO, R. M. de L. **Práticas pedagógicas e ensino integrado**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014.

BACICH, L.; MORAN, J. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018, p. 180.

CAVALCANTI, C. C.; FILATRO, A. **Metodologias inov-ativas em educação presencial, a distância e corporativa**. São Paulo: Saraiva, 2018.

MATTAR, J. **Metodologias ativas: para a educação presencial, blended e a distância**. 1ª ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

MOODLE.ORG. 2024

MORAN, J. M; MASETTO, M. T; BEHRENS, M. A. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 19. Ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.

MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, L.; MORAN, J. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.