



**INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA
CAMPUS BRASÍLIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**

JOÃO HENRIQUE GOMES DE FARIAS

**CURSO PRÁTICO DE CONFIGURAÇÃO E *DESIGN* DE SALAS VIRTUAIS NO
*MOODLE***

Brasília
Abril, 2023

JOÃO HENRIQUE GOMES DE FARIAS

**CURSO PRÁTICO DE CONFIGURAÇÃO E *DESIGN* DE SALAS VIRTUAIS NO
*MOODLE***

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus Brasília do Instituto Federal de Brasília, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo de Faria Salviano

Brasília

Abril, 2023

F224 Farias, João Henrique Gomes de
Curso prático de configuração e design de salas virtuais no moodle / João Henrique Gomes de Farias. — Brasília, 2023.
105 f.: il.

Orientador: Dr. Marcelo de Faria Salviano.

Dissertação (Mestrado) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica, 2023.

1. Tecnologia da informação e comunicação. 2. Ambiente virtual de aprendizagem. 3. Formação docente. I. Salviano, Marcelo de Faria. II. Título.

CDU 37.018.43:004

Elaborada com os dados fornecidos pelo autor.

JOÃO HENRIQUE GOMES DE FARIAS

**CURSO PRÁTICO DE CONFIGURAÇÃO E *DESIGN* DE SALAS VIRTUAIS NO
MOODLE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal de Brasília, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em 20 de abril de 2023.

COMISSÃO EXAMINADORA



Prof. Dr. Marcelo Salviano
Instituto Federal de Brasília
Orientador

Documento assinado digitalmente



SIMONE BRAZ FERREIRA GONTIJO

Data: 24/04/2023 09:27:31-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Simone Braz Ferreira Gontijo
Instituto Federal de Brasília



Profa. Dra. Therese Hofmann Gatti Rodrigues da Costa
Universidade de Brasília

Documento assinado digitalmente



ALESSANDRO PINHEIRO

Data: 02/05/2023 18:14:44-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Alessandro Pinheiro
Instituto Federal de Brasília

JOÃO HENRIQUE GOMES DE FARIAS

**CURSO PRÁTICO DE CONFIGURAÇÃO E *DESIGN* DE SALAS VIRTUAIS NO
MOODLE**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal de Brasília, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Validado em 20 de abril de 2023.

COMISSÃO EXAMINADORA



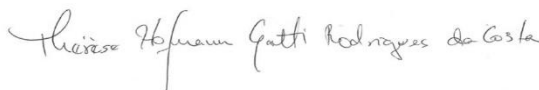
Prof. Dr. Marcelo Salviano
Instituto Federal de Brasília
Orientador

Documento assinado digitalmente



SIMONE BRAZ FERREIRA GONTIJO
Data: 24/04/2023 09:27:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Simone Braz Ferreira Gontijo
Instituto Federal de Brasília



Profa. Dra. Therese Hofmann Gatti Rodrigues da Costa
Universidade de Brasília

Documento assinado digitalmente



ALESSANDRO PINHEIRO
Data: 02/05/2023 18:14:44-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Alessandro Pinheiro
Instituto Federal de Brasília

Dedico esta pesquisa aos que fazem uso das tecnologias digitais em um ambiente educacional por acreditarem no seu potencial transformador.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos professores e professoras do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, Instituição associada, Instituto Federal de Brasília – *campus* Brasília, por todo aprendizado que tive, pelo carinho ao longo desta jornada. Senti muitas dificuldades, principalmente no início, mas a acolhida me fez superar os obstáculos.

Ao meu orientador, Prof. Dr Marcelo Salviano, por seu direcionamento nos momentos de dúvidas, sua compreensão nas divergências e principalmente por acreditar que eu era capaz, deixando tudo mais simples e muito menos difícil do que seria.

A minha amiga Prof. Dra Flávia Furtado, por ter dedicado horas de seu momento de folga, abdicando de seu descanso merecido para ajudar um amigo. Agradeço por me escutar, sanar minhas dúvidas, apontar alguns caminhos e principalmente, por sorrir comigo de tudo isso, obrigado amiga!!!

A minha coordenadora Profa. Dra Débora Leite Silvano por sua gentileza e educação.

Agradeço, em especial, à minha esposa Nívea pelo amor, a paciência, compreensão e todo seu apoio durante esta jornada.

Agradeço a Deus por estar sempre presente em minha vida, por ter aberto esta porta, pela minha saúde e por força e sabedoria nesta trajetória.

Os impactos da revolução tecnológica no campo da educação podem e devem ser absorvidos, de modo que gerem perspectivas democráticas de construção de uma sociedade moderna, justa e solidária, o que, evidentemente, não deve significar a aniquilação da diversidade e das singularidades dos sujeitos. Em uma sociedade de conhecimento e de aprendizagem, é preciso dotar os sujeitos sociais de competências e habilidades para a participação na vida social, econômica e cultural, a fim de não ensejar novas formas de divisão social, mas, sim, a construção de uma sociedade democrática na forma e no conteúdo (LIBÂNEO, OLIVEIRA e TOCHI, 2018)

RESUMO

O objetivo da presente pesquisa foi elaborar um curso de Formação Inicial e Continuada destinado a docentes e estudantes de licenciatura, com foco no planejamento e configuração do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) para uso em componentes curriculares presenciais e na modalidade a distância utilizando as ferramentas e funcionalidades do Moodle. Vive-se na era da informação, onde as Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDICs) potencializam e podem democratizar a construção do conhecimento e o acesso às informações. No processo educacional, as Tecnologias da informação e da Comunicação são importantes aliadas para se imprimir mais atratividade ao ensino, principalmente se os dispositivos de informática forem utilizados como propulsores de metodologias ativas, as quais colocam os alunos como centro do processo educativo. A abordagem utilizada na pesquisa foi a qualitativa, de tipo descritivo e o método utilizado foi estudo de caso. O instrumento de coleta dos dados foram dois questionários com questões abertas e fechadas dos quais participaram uma amostra de 109 docentes e estudantes de licenciatura. Desses participantes, 87 se inscreveram no curso prático de configuração e design de salas virtuais no *Moodle* e 23 concluíram o curso. Este curso foi criado como produto educacional do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica. Os resultados, analisados por meio de avaliações descritivas, indicaram a importância do uso da tecnologia na educação, entretanto percebeu-se que os participantes da pesquisa encontraram dificuldades na utilização das ferramentas aplicadas à educação. Foi identificado que os participantes demonstraram interesse em construir competências nessa área, pois reconheceram as dificuldades em torno do uso das ferramentas de TDIC's para a construção ativa da aprendizagem. A pesquisa também contribuiu com informações que podem subsidiar a elaboração de políticas de formação inicial e continuada de professores quanto ao uso das TDIC's nas práticas pedagógicas. Destaca-se que é importante que esses programas de formação, em termos de TDIC's na educação, não devem ser ministrados de forma isolada, pois devem estar atrelados às reflexões acerca de concepções sobre aprendizagem e desenvolvimento que considerem a atuação do sujeito histórico e cultural nos processos de ensino-aprendizagem.

Palavras chaves: Tecnologia da Informação e Comunicação; Ambiente Virtual de Aprendizagem; Formação Docente.

ABSTRACT

The objective of the present research was to elaborate an Initial and Continuing Education course aimed at professors and undergraduate students, focusing on the planning and configuration of the Virtual Learning Environment (AVA) for use in face-to-face curricular components and in the distance modality using the tools and features of Moodle. We live in the information age, where Digital Information and Communication Technologies (TDICs) enhance and can democratize the construction of knowledge and access to information. In the educational process, Information and Communication Technologies are important allies to make teaching more attractive, especially if computer devices are used as drivers of active methodologies, which place students at the center of the educational process. The approach used in the research was qualitative, descriptive and the method used was a case study. The data collection instrument was two questionnaires with open and closed questions in which a sample of 109 professors and undergraduate students participated. Of these participants, 87 enrolled in the hands-on course on setting up and designing virtual rooms in Moodle and 23 completed the course. This course was created as an educational product of the Professional Master's in Professional and Technological Education. The results, analyzed through descriptive evaluations, indicated the importance of using technology in education, however it was noticed that the research participants found difficulties in using the tools applied to education. It was identified that the participants showed interest in building skills in this area, as they recognized the difficulties around the use of DICT tools for the active construction of learning. The research also contributed with information that can subsidize the elaboration of initial and continued teacher training policies regarding the use of TDIC's in pedagogical practices. It is highlighted that it is important that these training programs, in terms of TDIC's in education, should not be given in isolation, as they should be linked to reflections on concepts about learning and development that consider the performance of the historical and cultural subject in the teaching-learning processes.

Keywords: Information and Communication Technology; Virtual learning environment; Teacher Training.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Total de disciplinas abertas no NEaD	32
Figura 2 - Visão geral do curso.	36
Figura 3 - Unidade 1 - Ambientação.....	37
Figura 4 - Unidade 2 - Conhecendo o Moodle.....	38
Figura 5 - Unidade 3 - Ferramentas Tecnológicas	40
Figura 6 - Unidade 4 - Manipulação de imagens.....	41
Figura 7 - Unidade 5 - Criação, produção e edição de vídeos	42
Figura 8 - Unidade 6 - Incorporando ferramentas e mídias digitais.....	43
Figura 9 - Unidade 7 - Configuração de curso autoinstrucional.....	43
Figura 10 - Unidade 8 - Backup e importação	45
Figura 11 - Unidade 9 - Avaliação do Curso.....	46
Figura 12 - Estudante por período.....	57

LISTA DE TABELAS

Quadro 1 - Intervalo do Ranking Médio.....	48
Quadro 2 - Ranking Médio das respostas dos docentes.....	50
Quadro 3 - Dificuldades na hora da criação de salas virtuais	54
Quadro 4 - Categorias das respostas sobre dificuldades dos participantes para elaboração de um curso em EaD	55
Quadro 5 - Ranking Médio das respostas dos Estudantes	57
Quadro 6 - Dificuldades dos alunos de cursos de Licenciatura com a EaD	59
Quadro 7 - Ranking Médio (Resultado) Questionário Etapa 3	62

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	- Associação Brasileira de Normas Técnicas
AVA	- Ambiente Virtual de Aprendizagem
BNCC	- Base Nacional Comum Curricular
DEaD	- Diretoria de Educação à Distância
EPT	- Educação Profissional e Tecnológica.
LDB	- Lei de Diretrizes Básicas da Educação
MOODLE	- Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment
NEaD	- Ambiente Virtual de Aprendizagem do IFB
PROFEPT	- Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica
PPC	- Projeto Pedagógico de Curso
TDIC	- Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	15
1 INTRODUÇÃO	17
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	20
2.1 Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação e a educação.....	21
2.2 Educação a Distância	23
2.3 Capacitação docente	26
2.4 Ambiente Virtual de Aprendizagem – Moodle.....	28
2.5 A EaD no IFB.....	30
2.6 Cursos <i>Mooc's</i>	32
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	34
3.2 Instrumento de Pesquisa	46
3.3 Análise dos Dados.....	47
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	49
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
Referências	67
APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL	72
APÊNDICE B – PLANO DE ENSINO	95
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO ETAPA 1	100
APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO ETAPA 3	103
ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	105

APRESENTAÇÃO

O mundo atual é marcado por transformações tecnológicas e científicas as quais afetam as relações sociais e os processos de ensino e aprendizagem. Neste contexto de rápidas e profundas mudanças, cabe aos profissionais da educação mediarem o conhecimento por meio da incorporação das Tecnologias da Informação e da Comunicação - TIC's. (XAVIER e PRASS, 2022)

As TIC'S, no âmbito da educação, proporcionaram não somente a democratização do acesso à educação, visto que podem levar conhecimento por meio de cursos, conteúdos e outros materiais e a lugares longínquos, ultrapassando as barreiras geográficas, como, também, permitem que as técnicas e as metodologias inovadoras sejam implementadas em sala de aula. Nas palavras de Moran (2018),

As metodologias ativas, no mundo conectado e digital, expressam-se por meio de ensino híbrido, com possíveis combinações. A junção de metodologias ativas com modelos flexíveis e híbridos traz contribuições importantes para o desenho de soluções atuais para os aprendizes de hoje (p. 2)

Apesar de não ser uma panaceia que traz solução para todos os problemas, Moran (2018) discorre que as TIC's podem ser aliadas frente a alguns desafios dos tempos atuais, na medida em que podem fomentar a flexibilização e a autonomia nos processos de ensino-aprendizagem.

A combinação de diferentes modalidades e métodos de ensino e aprendizagem nos leva a um modelo híbrido, intercalando entre o presencial e a distância. Tornando a teoria mais próxima da realidade, o IFB possui um ambiente virtual de aprendizagem (AVA), com uma ótima estrutura tecnológica, onde a maioria dos projetos pedagógicos dos cursos (PPC) ou planos de cursos, seja básico, técnico, tecnológico ou superior apresentam em sua composição um percentual da sua carga horária na modalidade de educação à distância (EaD).

Essas novas formas de comunicação e socialização são proporcionadas pelas Tecnologias digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) e corroboram com o processo de ensino e aprendizagem e por isso precisam estar cada vez mais presentes nas salas de aulas, a recusa quanto a sua adoção é um retrocesso para a educação.

No espectro da sua atuação, apesar de já incentivar a EaD mesmo

anteriormente ao período pandêmico, tal modalidade de ensino foi uma alternativa para o período de isolamento social, apesar que utilizamos, à época, foi o ensino remoto, visto que a EaD prescinde de planejamento, estudo, equipe multimídia e preparação, o que não ocorreu à época, devido à emergencialidade da situação.

Assim, no IFB, as aulas presenciais foram suspensas em março de 2020, na medida em que foi editada a Resolução nº 10/2020 - RIFB/IFB (IFB, 2020). Em âmbito nacional, a suspensão das aulas presenciais, nas palavras de Amaral (2021), fez com que os professores utilizassem recursos como envio de atividades por e-mail e *Whatsapp*, gravação e disponibilização de videoaulas, por exemplo. Em pouco tempo, os docentes tiveram que construir novas competências a fim de ministrar aulas remotas. Assim, a internet e os recursos de TIC's possibilitaram a realização de encontros síncronos - onde alunos e professores se encontravam em tempo real, utilizando recursos como o *Google Meet* ou outros recursos de reuniões online, bem como de encontros assíncronos, que aconteciam por meio de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

No entanto, esse período revelou muitos desafios, como, por exemplo, o fato de que nem todos os alunos dispunham de recursos de informática para acessar as aulas remotas (DOS SANTOS JUNIOR; DA SILVA MONTEIRO, 2020), além do desconhecimento e inabilidade de docentes e discentes para utilizarem diversos recursos informacionais e de TIC's, como, no caso do IFB, o NEaD, que, segundo a Resolução 32/2019 – RIFB/IFB é o AVA institucional do IFB (IFB, 2019).

Foi com base nessas reflexões o pesquisador como professor da área de tecnologia no IFB desde 2012, e especializado em educação, se viu diante dos desafios evidentes durante o período pandêmico e ainda diante da adesão parcial percebida por este pesquisador, no que tange à utilização do AVA institucional do IFB pelos docentes, se fez necessário a oferta de cursos de capacitação docente. Neste diapasão, o presente pesquisador colaborou com a formação de professores nos *campi* Brasília, Gama, Recanto das Emas e Ceilândia, ofertando oficinas de Ferramentas e Recursos do NEaD - *Moodle*. Já neste período, ficou explícito para o autor a necessidade de se oferecer cursos que pudessem construir competências nesta seara, de forma a potencializar a utilização do AVA institucional do IFB, utilizando tecnologias digitais aliados as metodologias ativas.

Desde então, pensou-se em ofertar um curso em EaD, totalmente autoinstrucional, sobre as potencialidades do NEaD/ *Moodle* para que os docentes

pudessem potencializar o uso de recursos que incrementassem a sua prática pedagógica com recursos de TIC's e de metodologias ativas. Assim, essa dissertação pretende avaliar a percepção dos docentes e estudantes de licenciaturas participantes da pesquisa sobre o curso prático de configuração e design de salas virtuais no moodle ofertado pelo autor, assim como levantar informações acerca do uso das TIC's pelos participantes, bem como o domínio do AVA institucional.

1 INTRODUÇÃO

Estamos vivendo a era da informação, onde as tecnologias cada vez mais fazem parte da sociedade, vendo novas maneiras das pessoas interagirem, o estabelecimento de novas comunidades com o mesmo interesse, e as mídias digitais encurtando as distâncias entre pessoas geograficamente separadas. A conectividade, a mobilidade, a cultura digital, potencializaram as novas tecnologias. Para Miranda (2019):

A linguagem digital se relaciona diretamente com as tecnologias eletrônicas de informação e comunicação, também denominada TDIC – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, as quais possibilitam novas formas de aprendizagem seja no mundo do trabalho, no âmbito educacional ou social (MIRANDA, 2019, p.15)

De acordo com Xavier e Prass (2022), vive-se, a era da informação, onde as tecnologias transformaram a maneira das pessoas viverem e se relacionarem. Assim, nas palavras dos autores, o advento da *internet* e dos aparelhos eletrônicos como computadores, *smartphones* e outras mídias digitais diminuem as distâncias e democratizam o conhecimento. Sobre os reflexos das transformações que o advento e o uso das ferramentas digitais trazem à sociedade, Mercado (1998) afirma que

Essas novas tecnologias e o aumento exponencial da informação, possibilitaram novas interações e compartilhamento de informações, seja de forma síncrona ou assíncrona, inclusive entre pessoas geograficamente distantes (MERCADO, 1998, p. 1)

Essas distâncias geograficamente distribuídas foram aproximadas com o advento da *Internet*, que surgiu como um caminho prático para levar a informação e a

comunicação aos diversos setores da sociedade moderna. Para Moran (2013), a *Internet* favorece a construção cooperativa, o trabalho conjunto entre professores e alunos, os quais podem estar próximos física ou virtualmente.

Por este modo, a *Internet*, aliada a outras tecnologias digitais, faz do cidadão comum um multiplicador de conhecimento, um criador de conteúdo, sendo, portanto, protagonista da sua própria história.

Na esfera escolar, Xavier e Prass (2022) asseveram que as TDIC's potencializam a aprendizagem, visto que os jogos eletrônicos, os *softwares* e as plataformas digitais podem fazer com que a escola se torne mais atraente, haja vista que não estará desconectada com o *modus operandi* da sociedade contemporânea.

Não obstante, Moran (2013) chama a atenção para o fato de que a tecnologia sozinha não soluciona todos os problemas da escola, "mas permite pensar em alternativas que otimizem o melhor do presencial e o melhor do virtual" (MORAN, 2013).

Segundo Kenski (2012),

O uso criativo das tecnologias pode auxiliar os professores a transformar o isolamento, a indiferença e a alienação com que costumeiramente os alunos frequentam as salas de aula, em interesse e colaboração, por meio dos quais eles aprendam a aprender, a respeitar, a aceitar, a serem pessoas melhores e cidadãos participativos (KENSKI, 2012, p. 103).

Porém, há que se ressaltar que os benefícios das TDICs em prol da aprendizagem deve ser fruto de uma estratégia intencional e planejada por parte dos atores educacionais. A capacitação desses atores, é, dessa maneira, condição *sine qua non* para que os docentes sejam mediadores eficazes da aprendizagem, seja a partir do estímulo ao trabalho individual, seja por meio do trabalho em grupos (MERCADO, 1998).

Considerando esse cenário, o presente trabalho pretendeu elaborar um curso Formação Inicial e Continuada – (FIC) destinado a docentes e estudantes de licenciatura, cujo foco é o planejamento e configuração do Ambiente Virtual de Aprendizagem para uso em componentes curriculares presenciais utilizando as ferramentas e funcionalidades do *Moodle*.

O referido curso foi ofertado para: Capacitar os professores e estudantes de Licenciaturas do IFB, para a modelagem e configuração de cursos virtuais na

plataforma *Moodle* utilizando recursos e mídias tecnológicas que contribuirão para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

Sob o ponto de vista Institucional, a presente pesquisa visa a elaboração e a disponibilização de um curso de capacitação em configuração e *design* de salas virtuais no *Moodle* e *considera* esta capacitação de extrema importância para a comunidade acadêmica do IFB, pois nos tempos atuais os professores precisam estar em constante atualização, principalmente porque lidam com pessoas que, em sua maioria, utilizam as TIC's em seus cotidianos, seja de forma mais simples, como os caixas eletrônicos e aplicativos diversos, seja como forma de ter acesso ao conhecimento.

Ainda sob os auspícios institucionais, a presente pesquisa pode colaborar no sentido de aprimoramento do curso, haja vista que coletou informações sobre as percepções dos participantes quanto ao curso de configuração e *design* de salas virtuais no *Moodle*. Neste sentido, espera-se que ao ofertar o presente produto educacional para toda a comunidade de servidores do IFB, quiçá de outros Institutos da Rede Federal de Educação, estar-se-á disponibilizando formação de qualidade, já testada com um grupo piloto.

Ademais, as respostas oriundas da presente pesquisa no que tange ao uso das TDIC's nos processos educativos, bem como em relação ao domínio do NEaD/*Moodle*, podem auxiliar os gestores a implementarem ações mais eficazes em relação à institucionalização da EaD no IFB.

Sob o ponto de vista social, o referido estudo se assentou na importância da elaboração de um curso que democratize os conhecimentos na área, tendo em vista que a sua metodologia privilegia a autonomia no processo de aprendizagem e a flexibilização de tempo e espaço. Isso se dá porque o curso utiliza recursos de estúdio, com imagens captadas, uso de mídias digitais, que reduzem a distância existente entre o professor e as novas tecnologias. Aliado a isso, o curso é autoinstrucional, estilo cursos online abertos e massivos (MOOC), onde o aluno interage e aprende com os conteúdos, independente de mediação, sempre seguindo um itinerário formativo, ou seja, uma ordenação de conteúdo baseado em unidades, que permitam o aprendizado e a conclusão do curso.

Em termos acadêmicos, a presente pesquisa também leva em consideração que o produto educacional ora apresentado poderá auxiliar na formação de docentes e levá-los a produzir conteúdo de qualidade, seja em cursos em EaD seja em cursos

híbridos. O curso, assim como a sua avaliação e a compreensão dos aspectos ligados às TDIC's e ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) institucional do IFB coadunam com o propósito do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica ofertado pelo presente programa, levando-se em consideração que um Mestrado Profissional pretende a formação de profissionais aptos a desenvolverem pesquisas cujos resultados gerem reflexão e mudanças positivas na sua atuação profissional.

Portanto, a dissertação de Mestrado ora apresentada trata, inicialmente, dos aspectos teóricos que circundam a temática dos usos das TIC's na educação, em especial, na EaD. Para tanto, apresenta-se, além das temáticas anteriormente mencionadas, o MOOC, que é o formato utilizado no curso alvo dessa dissertação..

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para se entender as mudanças ocorridas nos processos de ensino e aprendizagem do aluno no decorrer do tempo, temos que entender o papel das novas tecnologias na educação, bem como as mudanças provocadas por elas. As TIC's, no âmbito da educação, proporcionaram não somente a democratização do acesso à educação, como também permitiram que as técnicas e as metodologias inovadoras fossem implementadas em sala de aula. Por meio delas pode-se levar conhecimento por meio de cursos, conteúdos e outros materiais a lugares longínquos, ultrapassando as barreiras geográficas. Apesar de não ser uma panaceia que traz solução para todos os problemas atuais, Moran (2018) discorre que “as TIC's podem ser aliadas frente a alguns desafios dos tempos atuais, na medida em que podem fomentar a flexibilização e a autonomia nos processos de ensino-aprendizagem”.

Para Sousa, Borges e Colpas (2020), a sociedade atual é marcada pelo uso das TDIC's. Assim, as tecnologias digitais são parte da cultura da sociedade contemporânea, de tal forma a promover mudanças significativas no ambiente escolar. Por este modo, se faz necessário apresentar, inicialmente, os meandros das TDIC's - Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação, termo que usaremos a partir deste momento para tratar das tecnologias digitais na educação.

2.1 Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação e a educação.

A tecnologia pode ser conceituada como o conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à elaboração e à utilização de um equipamento em uma atividade (KENSKI, 2012). Percebe-se, assim, que as tecnologias abrangem os dispositivos que otimizam os processos do cotidiano nas suas mais diversas esferas, sejam elas, laborais, relacionais ou educacionais.

Segundo Rizzo (2020), essas tecnologias estão presentes na educação com grandes possibilidades de desenvolvimento e trazendo novas formas de organização para o aprender. Assim,

a contribuição das tecnologias informáticas e de comunicação extrapola os muros de um simples instrumental operacional e procedimental e abre portas para um universo com grandes possibilidades de desenvolvimento intelectual e cognitivo. Além disso, tais ferramentas impulsionam, agilizam e favorecem descobertas e explorações, trazendo à tona novas formas de se organizar e aprender (RIZZO, 2020, p. 10)

No contexto educacional, inclusive na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), Moura (2013) afirma que o uso das TDIC's possibilita práticas inovadoras e propiciam a aprendizagem significativa, visando o desenvolvimento de habilidades e competências voltadas ao mundo do trabalho.

Hack e Negri (2010, p. 90) “concordam que as tecnologias trazem mudanças para alguns, mas que, por outro lado, também podem ser alvo de críticas. Segundo os autores, não se pode deixar de considerar que as tecnologias encontram resistência por parte de alguns atores educacionais, os quais entendem que elas podem trazer prejuízos, como a mecanização da educação e a substituição da figura do professor”.

No entanto, Gonçalves (2009) argumenta que as TDIC's apenas refletem, na educação, as mudanças que já ocorrem na sociedade contemporânea. Para o autor,

Grande parte da informação e do conhecimento que um indivíduo adquire deriva da interação com a internet e as novas mídias, tanto no âmbito de processos formais e informais de educação, como no contexto do cotidiano em geral (GONÇALVES, 2009, p.34)

É ponto pacífico que a *internet* faz parte da vida da sociedade atual, e as tecnologias digitais estão presentes em todos os setores da sociedade. No entanto, segundo pesquisa denominada TIC Educação 2020 realizada pelo Comitê de Gestor

da *internet* no Brasil (CGI.BR), no período que antecedeu o ano de 2020, marcado pelo início da Pandemia por Covid-19, a falta de apoio aos professores e a falta de oferta de programas de atualização para uso das tecnologias em atividades educacionais era considerada uma das principais barreiras ao pleno desenvolvimento de políticas de conectividade nas escolas (COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, 2022)

De acordo com essa pesquisa, entre os anos de 2015 e 2019, 53% dos professores de escolas públicas e particulares localizadas em áreas urbanas apontavam a ausência de cursos específicos para o uso de computador e *Internet* como uma dificuldade para a sua atuação docente. Caso se considere apenas os professores de escolas públicas, esse índice passa para 59% em 2019 (COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, 2022).

No entanto, apesar das dificuldades no uso das TDIC's, no que tange à educação, Moran (2013) argumenta que elas têm por objetivo imprimir mais flexibilidade, integração e inovação aos processos de ensino e aprendizagem.

Importante destacar que as TDIC's abrangem a utilização de computadores, *smartphones*, celulares, *tablets*, *softwares*, câmeras digitais e aplicativos. Não obstante, para ser considerada uma nova tecnologia deve ser transmitida de forma plurilateral. Assim, as TDIC's necessitam promover a interatividade, de tal forma a adotar o modelo todos-todos, a despeito da conexão unilateral do passado. As redes promovidas pelas TDIC's, assim, mediam as relações e os processos comunicacionais, de tal forma a promover e democratizar a inter e a pluri conectividade. Na educação, tal modelo pressupõe que os dispositivos de informação e comunicação mediados pelas tecnologias propiciem que os alunos sejam autores da própria aprendizagem a partir de uma postura de pesquisa, de intercâmbio e de autonomia.

Entretanto, ao mesmo tempo que as TDIC's trazem as possibilidades de mediação multimidiática da informação, também acrescentam complexidade ao processo, pois há dificuldades a serem vencidas em se tratando da construção do conhecimento. Um desses desafios pode estar relacionado às habilidades digitais dos docentes. Segundo Perrenoud (2000), é necessário que a formação docente inicial possibilite o domínio teórico e/ou técnico referente às TDIC's. Para o autor, as Licenciaturas, em especial, não devem negligenciar a formação de professores com competências didático-pedagógicas que favoreçam o uso crítico e dinâmico das

TDIC's na sala de aula.

Neste sentido, as competências digitais necessárias à formação docente nos cursos de Licenciatura perpassam, também, aqueles referentes à EaD, visto que se trata de uma modalidade importante no que tange à oferta de cursos em âmbito nacional. Atualmente, de acordo com dados do Ministério da Educação (MEC), existem 3,7 milhões de matriculados em cursos EaD. Os cursos EaD representam 41,4% do total. No período de 2011 a 2021, houve aumento de 274,3% no número de alunos matriculados nessa modalidade, enquanto, que, em se tratando dos cursos presenciais, houve queda de 8,3% (MEC, 2022).

Ademais, as TDIC's podem auxiliar não somente em cursos totalmente em EaD, mas, também, nos cursos híbridos. Na EPT, ofertar parte da carga horária a distância, conforme legislação vigente no âmbito nacional e, em especial, no IFB, a partir da Resolução 32/2019-RIFB/IFB, pode fazer com que os Institutos vinculados à Rede Federal de Educação democratizem ainda mais a educação ofertada, de modo a romper as barreiras de tempo e espaço, principalmente em relação aos alunos trabalhadores.

2.2 Educação a Distância

A EaD é conceituada como o processo educacional planejado, em que professores e estudantes estão em ambientes físicos e tempos distintos. O processo de aprendizagem, nessa modalidade, se dá por meio da tecnologia da informação e comunicação, sendo que é essencial que haja políticas de acesso, acompanhamento e avaliações compatíveis, além de docentes preparados e ações pedagógicas intencionais (BRASIL, 2017).

Para Leite (2006), a EaD, por si, não garante que os processos educacionais sejam inovadores e eficazes, visto que podem englobar metodologia instrucionista, que é aquela centrada no professor como transmissor do conteúdo. Isso pode se dar quando o professor, também chamado de tutor, apresenta o conteúdo de forma expositiva, por meio de vídeo conferências, vídeos ou textos que não exigem a construção ativa do conhecimento. Porém, a EaD também pode abarcar abordagens mais colaborativas as quais valorizam as discussões em grupo e a construção colaborativa do conhecimento. Nesta última abordagem, o professor/tutor atua como mediador do processo. Neste sentido, percebe-se que o êxito do curso não está

focado nos recursos que se utilizam, mas na interação entre professor e alunos, bem como nos processos comunicacionais e no suporte do professor/tutor. Ainda segundo Leite (2006),

Desde que bem planejadas, tanto pedagógica quanto tecnologicamente, podem substituir um curso presencial convencional com vantagens, especialmente por permitir que o aluno aprenda em seu próprio ritmo, construindo conhecimentos colaborativamente, enriquecido ainda pelo acesso aos recursos de pesquisa na Internet. São especialmente úteis quando há dificuldade de encontrar tempo e espaço comuns a todos os participantes, e podem ser eficazes para processos complexos de construção de conhecimento e de valores éticos e morais (LEITE, 2006, p. 7).

Leite (2006) finaliza afirmando que embora os cursos em EaD sejam bastante flexíveis e sirvam a diferentes objetivos educacionais, há que se considerar fatores técnicos, como tipo de equipamento e acesso à Internet por parte dos cursistas. É necessário, assim, conhecer o contexto no qual o curso se inserirá, a infraestrutura disponível tanto na instituição quanto aquelas disponíveis aos alunos, a plataforma adotada, entre outras variáveis.

Como se evidencia, as atividades educativas desenvolvidas por meio da EaD necessitam ser mediadas por mídias digitais. De acordo com os Referenciais Nacionais de Qualidade da EaD, é salutar que as instituições elaborem seus materiais buscando integrar as diferentes mídias, sejam elas textos, videoconferências, teleconferências, *PODCASTs*, entre outros (BRASIL, 2017). Moraes (2018) acrescenta que uma dessas novas mídias são os AVA's. Para o autor,

Os ambientes informatizados, que permitem a gestão e a realização de cursos a distância, são chamados de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Estes ambientes permitem integrar múltiplas mídias e recursos, apresentam informações de maneira organizada, proporcionam interações entre pessoas e objetos de conhecimento (MORAES, 2018, p. 269)

A rede de computadores interconectada facilita o acesso à informação, provoca a pesquisa e inseri práticas pedagógicas ministradas por professores/tutores para serem utilizadas em ambientes virtuais planejados em espaços diferentes que poderão ser acessados no tempo de cada estudante. Por isso, ao analisar o uso das tecnologias na EaD, Salles (2013) considera que

As tecnologias da informação no AVA podem estimular a capacidade cognitiva do aluno, pois, nesse ambiente o aluno

pode buscar e trocar a informação e usá-la com autonomia. As teorias cognitivas de Jean Piaget corroboram a ideia de que o professor, no processo ensino-aprendizagem, deve ser mediador, e articulador na construção do conhecimento do aluno (SALLES, 2013, p. 57).

Portanto, verifica-se que as mudanças típicas do mundo atual fazem com que as inovações e a produção e troca de conhecimentos ocorram em um ritmo acelerado. Assim, a internet revolucionou a forma de ensinar e aprender e se tornou ferramenta imprescindível, haja vista que amplia as oportunidades de comunicação e traz diferentes estratégias para tornar o ensino mais atrativo.

Neste diapasão, o uso de recursos e ferramentas de TDIC's no espectro educacional pode colaborar no sentido de que a aprendizagem seja construída de modo significativo e envolvente (XAVIER; PRASS, 2022).

Não obstante, há que se dar sentido àquilo que se ensina, presencialmente ou virtualmente. É nesse ponto que se ressalta o papel do professor no planejamento dos recursos, conteúdos, na mediação da aprendizagem e na avaliação do que foi aprendido. Não se concebe a EaD desvinculada das práxis intencional, reflexiva e crítica.

Conforme afirma Pacheco (2008),

a necessidade de reformular as relações de ensino-aprendizagem promovidas pela escola vem estimulando os educadores desenvolverem iniciativas pedagógicas diferenciadas (PACHECO, 2008, p.19)

Essas iniciativas, tal qual expôs Pacheco (2008), perpassam, também, o uso das TDIC's. Não de uma forma tecnicista, mas de tal forma a dar aos alunos maior protagonismo e atuação no processo ensino-aprendizagem. Neste sentido, há que prevalecer a EaD que seja planejada e executada por professores cujas competências coadunem com os princípios basilares de educação para a autonomia dos sujeitos críticos. Silva e Scapin (2011) ressaltam que:

Ao adotar o uso de metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem o estudante cumpre com o papel de ator principal e o processo de aprendizagem se torna mais dinâmico ao estimular o raciocínio crítico, a pesquisa, a reflexão, a análise e a decisão, configurando-se na capacidade de aprender a aprender (SILVA; SCAPIN, 2011, p. 546)

Na EaD, mesmo em cursos autoinstrucionais, em que não há a presença do

professor/ tutor, torna-se premente a figura do docente planejador, na medida em que as estratégias pedagógicas em EaD devem ser colocadas a serviço da busca de autonomia e independência do aluno (RAMOS, 2005, p. 10). Estes cursos, denominados *MOOC's*, serão melhor detalhados posteriormente.

Portanto, o papel do docente na EaD deve ir além de um mero expositor de conteúdo. Trata-se, sobretudo, de um profissional que age intencionalmente, vinculado aos objetivos de aprendizagem dos estudantes e que se relacionam ao perfil profissional do egresso, apontando na direção do que se deve aprender, instigando o raciocínio e incentivando a pesquisa em fontes de informações seguras.

Para Vasquez (2008), na EaD, o professor/ tutor deve estar aberto à aprendizagem e à inovação, desenvolvendo competências relacionadas à aprender a aprender e a aprender a ser. Nesta perspectiva, o professor deve estar preparado para os novos desafios das aulas em EaD, adaptar-se à inclusão de novas tecnologias e estar disposto a romper com a prática de ensino tradicional. Portanto, a capacitação docente é elemento essencial nesse processo. À baila do que foi discutido, Frigotto (2007) afirma que é por meio da atuação consciente e no investimento em capacitação docente que se pode contribuir efetivamente para a formação dos indivíduos.

A partir do que foi postulado por Frigotto (2007), a capacitação é um dos elementos essenciais para a constituição do fazer pedagógico em EaD. Assim, parte-se, na próxima seção, para as discussões acerca da importância da capacitação docente.

2.3 Capacitação docente

Os estudos de Gesser (2012) e Moran (2005) apontam na direção de que a resistência por parte de professores em utilizar as TDIC's, pode se dar devido à falta de domínio das tecnologias ou falta de incentivo e capacitação ofertada pelas instituições de ensino. Há que se considerar, ainda, os aspectos ligados a um perfil menos aberto a mudanças.

A formação de professores deve se configurar em um processo contínuo e contextualizado. De acordo com Almeida (2009), a capacitação dos docentes deve abarcar aspectos relativos ao seu fazer pedagógico, considerando o seu cotidiano escolar. Assim, poderá superar, também em sua formação, a perspectiva conteudista

e instrumental, de tal forma a refletir na sua prática docente.

Para Saviani (2003), a reflexão filosófica e os conhecimentos científicos configuram-se como bases sólidas para a formação do educador, uma vez que oferecem a possibilidade de compreensão do trabalho educativo em sua totalidade, em suas relações com a prática social global. Essa compreensão é de extrema importância para o encaminhamento de possibilidades efetivas para o desenvolvimento do trabalho educativo pautado pela concepção histórico-social de formação humana, de emancipação do homem.

Além do domínio do conteúdo a ser ministrado, os docentes devem ter competências relacionadas às TDIC's. Não se trata de conhecimentos descontextualizados do seu fazer pedagógico. Requer que o docente conheça as ferramentas de TDIC's, mas, que, sobretudo, seja capaz de escolhê-las a partir dos seus objetivos e das suas concepções sobre aprendizagem, ensino e desenvolvimento. Portanto, as TDIC's, como escolha metodológica, são apenas um caminho que deve coadunar no êxito do processo educativo. Mas, elas não são, por assim dizer, um fim em si mesmas (SILVA; BILESSIMO; MACHADO, 2021).

Ao se considerar o que argumentam Silva, Bilessimo e Machado (2021), pressupõe-se que a capacitação para o uso das TDIC's na educação não deve, sobremaneira, ser algo tecnicista, onde se expõe ferramentas tecnológicas e como elas devem ser usadas no cotidiano educacional. Não se pode esvaziar as capacitações docentes de reflexões que promovam a criticidade e a construção de significados sobre os processos de ensinar e de aprender. Sobretudo, há que se considerar as reflexões acerca do desenvolvimento humano de forma histórica e cultural e, nesse aspecto, levar os participantes a construir significados sobre a *práxis* docente.

Em termos da EPT, acredita-se que a capacitação deve trazer, além dos pressupostos já mencionados, reflexões sobre os processos laborais, de tal forma a considerar a relação das pessoas com o seu contexto, com as organizações e com o trabalho que realizam. O trabalho, nesta perspectiva, produz realidades, e, ao mesmo tempo, é modificado por quem o realiza. Sendo assim, a relação do homem com o trabalho deve gerar significados e transformações, sendo que a *práxis* educativa/formativa para o trabalho deve considerar essas questões.

Nesse sentido, Moura (2013) corrobora com essas ideias no aspecto em que se pressupõe que a EPT deve basear-se em uma aprendizagem significativa,

contextualizada e orientada para aplicabilidade das TDIC's, favorecendo o uso intensivo dos recursos da inteligência, gerando habilidades para a resolução de problemas, podendo assim conduzir projetos nos diversos segmentos do setor produtivo.

Dessa forma, as TDIC's devem ser incorporadas ao processo educacional modificando e ultrapassando os muros da escola:

A incorporação das TDIC's deve ajudar gestores, professores, alunos, pais e funcionários, a transformar a escola em um lugar democrático e promotor de ações educativas que transcendam os limites da sala de aula, instigando o educando a ver o mundo muito além do muro das escolas, respeitando constantemente os pensamentos e princípios do outro. O professor deve ser capaz de reconhecer as diferentes maneiras de pensar e as curiosidades do aluno sem que haja imposição do seu ponto de vista (OLIVEIRA; MOURA, 2015, p.51)

Isso posto, considera-se que a educação caminha na direção da incorporação das TDIC's no cotidiano pedagógico, seja ao se adotar a modalidade híbrida, seja na modalidade de EaD. Dessa forma, os professores devem se capacitar para fazer frente a esse mundo marcado por rápidas e profundas mudanças. Nesse sentido, esta pesquisa buscou ofertar e avaliar um curso de capacitação para docentes e alunos de cursos de licenciaturas a fim de colaborar com a capacitação docente no que tange à configuração e uso de ferramentas do *Moodle*, que é o AVA institucional do IFB.

2.4 Ambiente Virtual de Aprendizagem – *Moodle*

A educação a distância tornou-se mais atrativa com o surgimento da internet, as perspectivas de ampliação e crescimento aumentaram significativamente, junto com as facilidades proporcionadas por esta tecnologia. A incorporação de novas tecnologias digitais possibilitou o desenvolvimento dos AVAs como novos meios de apoio ao aprendizado à distância. Os AVA's são ambientes tecnológicos que reúnem e incorporam para trocas de informações, comunicação, interação e disponibilização de materiais de estudo, como apoio à educação a distância e à educação presencial ou híbrida. Para Sales (2019):

O AVA deve ser um espaço onde se possa desenvolver condições, estratégias e intervenções de aprendizagem, organizado de maneira a favorecer a construção de conceitos, por meio da interação entre alunos, professores e objeto de

conhecimento. (SALES, 2019, p. 17)

Existem diversos exemplos de AVAs, mas neste trabalho vamos focar no chamado: *Moodle*. Segundo Gerling e Passerino (2005), o *Moodle* é um ambiente virtual de aprendizagem que é caracterizado por um conjunto de ferramentas que permitem a criação e o gerenciamento de cursos e disciplinas híbridas e em EaD. Tais AVA's dispõem de recursos como questionários, *chats*, fóruns, textos, vídeos, entre outros. Alguns exemplos de AVA's são os que se seguem: Edmodo, *Google Classroom* e *Moodle*. O *Moodle* é um *software* livre com o desenvolvimento feito por coletivo, sendo que, atualmente, é um dos AVA's mais utilizados nos sistemas de ensino. Conforme Reboul (1982), o *Moodle*

foi concebido para um contexto mais abrangente do que a simples sala de aula presencial, já que permite quer a criação de cursos de ensino a distância (e-learning), quer servir como complemento a aulas ou cursos presenciais e semipresenciais (bllearning) e ultrapassando a ideia de mera utilização da tecnologia ao possibilitar a partilha de conhecimento e a interação entre professores/alunos e aluno/alunos, a plataforma Moodle, possibilita um ensino em que cada um constrói o seu próprio conhecimento, tendo por base o princípio de que “pode-se aprender, e até muito, sem professor (REBOUL, 1982, p. 15)

Para Valente (2009), o AVA precisa ser um espaço diferenciado, isto é, de apoio, de atividades colaborativa, onde o estudante

participa ativamente na resolução de problemas, que utilize o pensamento crítico sobre as atividades de aprendizagem que mais significam para si e que construa o seu próprio conhecimento, cabendo ao professor o papel de parceiro no processo de nascimento da compreensão e de orientador, facilitador, conselheiro, tutor e aprendiz (VALENTE, 2009, p. 41)

Os ambientes virtuais podem oferecer muitos benefícios para o processo de ensino-aprendizagem. O hibridismo, que mescla o ensino presencial e o ensino a distância, já é uma tendência em diversos níveis de ensino e em inúmeras instituições (SOUZA, 2020). Assim, o *Moodle* possui interfaces os quais possibilitam a comunicação síncrona - em tempo real, como os *chats*, por exemplo, e a comunicação assíncrona - que pode acontecer em tempos diferenciados, como um vídeo e um texto disponibilizado na plataforma. Para Lévy (2010), as interfaces são ferramentas que medeiam a comunicação entre o sistema informático e seus usuários. Rostas e Rostas

(2009) afirmam que o *Moodle* possui a capacidade de potencializar o desenvolvimento de um espaço colaborativo de aprendizagem e trocas de experiências, oportunizando assim a organização de comunidades virtuais de modo a favorecer o desenvolvimento da inteligência coletiva dos grupos. Neste sentido, a utilização do potencial coletivo e colaborativo deste AVA como eixo da formação de professores pode se constituir como uma importante ferramenta para a qualificação das práticas do professor da EPT.

Os cursos disponibilizados no *Moodle* podem contar com a mediação de um professor/ tutor ou ser autoinstrucional. Sobre essa última possibilidade, a próxima seção tratará da definição desses tipos de cursos, especificamente, dos *Mooc's*, que pretendem atingir um maior número de pessoas.

2.5 A EaD no IFB

A oferta de cursos na modalidade EaD, no IFB, inicialmente abrangiam o Programa de Formação Inicial em Serviço dos Profissionais da Educação Básica dos Sistemas de Ensino Público Profucionário. Em seguida, foram implementados os da Rede e-Tec Brasil. Atualmente, o IFB oferta dois cursos técnicos totalmente em EaD: Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho - *Campus* Ceilândia e Curso Técnico Subsequente em Eventos - *Campus* Brasília. Além dos cursos totalmente em EaD, as disciplinas dos cursos presenciais podem, legalmente, ofertar parte da sua carga horária em EaD, sendo que este percentual varia de 20% a 40%, conforme a Resolução nº 32/2019-RIFB/IFB (IFB, 2019).

No que tange à carga horária em EaD nos cursos presenciais, a Resolução nº 32/2019-RIFB/IFB preceitua que

a previsão de carga horária a distância deve ser indicada no PPC ou Plano de Curso, devendo descrever, além dos itens previstos nos regulamentos específicos do IFB, as seguintes informações: I. Sistemas de comunicação e suporte; II. Matriz curricular especificando a carga horária presencial e a distância; III. Detalhamento da produção e uso de material didático. (RESOLUÇÃO 32/2019-RIFB/IFB)

Esta resolução está em conformidade com o Art. 7º da Portaria nº 2017, de 6 de dezembro de 2019 do MEC que diz:

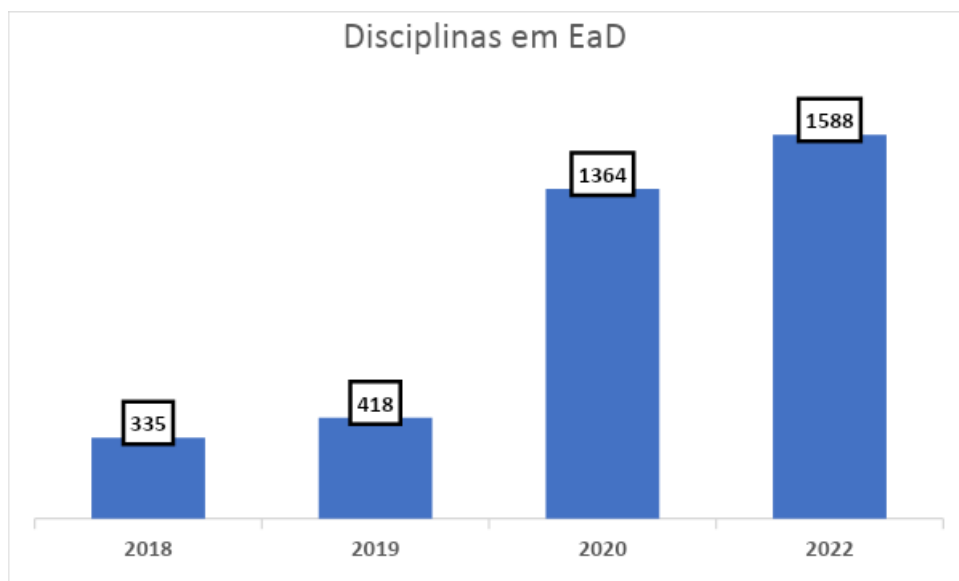
Este percentual é variável de acordo com a modalidade do curso podendo chegar a 20% (vinte por cento) nos cursos de ensino médio e técnico até 40% da carga horária total do curso. (BRASIL. MEC, 2019)

Conforme dados levantados pelo autor junto ao portal do IFB, oriundos de uma pesquisa realizada em cada PPC - Plano de curso aprovado, nos dez *campi*, nas modalidades de ensino médio integrado, ensino técnico subsequente, proejas e ensinos superiores, todos divulgados no portal, constata-se que até dezembro de 2022, o IFB oferecia 85 cursos nas modalidades presenciais. Deste total de cursos, 42 não optaram por destinar 20% ou mais de sua carga horária para atividades a distância. Não obstante 43 cursos fizeram uso da legislação e optaram por destinar porcentagem da sua carga horária total, para atividades a distância.

Constata-se que mais de 50% dos colegiados do IFB destinam porcentagem da carga total do curso para atividades a distância, sendo que o número de salas virtuais aumentou consideravelmente, mesmo depois da Pandemia por Covid-19. Dessa maneira, infere-se que a mudança para uma modalidade híbrida (presencial e a distância) se tornando uma realidade no IFB, o que reforça, ainda mais, a necessidade de que os docentes sejam capacitados no uso de ferramentas do AVA institucional.

Segundo dados da DEaD disponibilizados no portal (IFBemúmeros/IFB, 2022) houve um crescimento de 124% no quantitativo de disciplinas - salas virtuais no período de 2018 a 2019, período este anterior à Pandemia por Covid-19. Já em 2020 este número aumentou em relação ao ano anterior, chegando a 326%. Atualmente, se comparado ao ano de 2019, 2022 experienciou crescimento de 379%, conforme figura 1:

Figura 1 - Total de disciplinas abertas no NEaD



Fonte: Elaboração do autor com base nas informações do painel de controle do suporte IFB EaD.

2.6 Cursos *Mooc's*

Os cursos *Mooc's* são aqueles cursos criados para ampliar o espectro do público-alvo, de tal modo a atingir um número maior de matrículas. Trata-se de cursos auto instrucionais, os quais são planejados para estimular a autonomia dos alunos. Referem-se a um modelo que objetiva a massificação da oferta de um curso, por meio de um AVA. Nesses cursos, oferece-se conteúdo aberto a todos os usuários que se interessarem por sua temática (SOUZA; SOUZA, 2015)

Esses cursos são ofertados por meio das plataformas de educação *on-line* que costumam suportar uma grande quantidade de alunos inscritos. Os principais provedores de cursos que seguem essa metodologia são *Udemy*, *Coursera*, *edX*, *FutureLearn* e *Swayam*. A partir do relato verbal da Diretora de Educação a Distância –DeaD do IFB, a professora doutora Jennifer Medeiros, é possível constatar que o IFB tem sua plataforma virtual onde pretende disponibilizar cursos neste formato para todos que acessarem e se cadastrarem no seu endereço (<https://escolavirtual.ifb.edu.br/>). Atualmente, a escola virtual do IFB, há poucos cursos neste formato, no entanto, consta no planejamento estratégico da diretoria a oferta de um portfólio maior de cursos *Mooc's* para a comunidade interna e externa. De acordo com Gonçalves (2013), os cursos *Mooc's* permitem a formação e acesso ao conhecimento de forma livre e com maior aderência ao tempo e espaço dos

participantes. Para Wagner (2016), os cursos *Mooc's* iniciam os participantes em determinado assunto, visto que, em sua maioria, são cursos de curta duração. Trata-se, assim, de cursos dinâmicos, sendo a maioria baseados em metodologias dinâmicas que visam envolver os alunos e os levarem a uma prática educativa ativa. São, também, cursos que têm como característica a democratização do ensino, visto que abrangem grande número de pessoas inscritas. Geralmente, esses cursos são configurados de modo a levar os alunos a terem que realizar determinadas tarefas para somente então conseguir passar o nível ou unidade seguinte.

Em seu artigo, Silva (2017) afirma que os cursos *Mooc's* têm ganhado espaço e têm como diferencial o fato de atenderem a um número maior de pessoas, se comparados aos cursos tradicionais em EaD. Ademais, os cursos *Mooc's* possibilitam o acesso a mídias interativas e digitais com vídeos, animações, textos e imagens.

Como se percebe, os cursos *Mooc's* são alternativas para a democratização do conhecimento. Claramente, eles não vêm substituir os cursos presenciais, tampouco os cursos em EaD que prescindem de professor/ tutor. Tais cursos têm um papel específico de massificar o conhecimento em determinado assunto. No entanto, para uma temática que exige maior aprofundamento ou uma maior intervenção de um especialista, pode-se lançar mão de outros tipos ou modalidades de curso.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa buscou contribuir com subsídios capazes de diminuir as lacunas na formação docente no que se refere às TDIC's. Para isso utilizou-se uma pesquisa qualitativa, uma vez que prima pela análise das respostas dos participantes do curso quanto a sua adequação aos objetivos propostos. A abordagem é a estudo de caso, uma estratégia de pesquisa que consiste na análise detalhada e profunda de um ou mais casos específicos, que podem ser indivíduos, grupos, organizações, eventos ou situações. Segundo Yin (2015), esta metodologia é adequada quando se busca "compreender um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto de vida real; especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidos"(p.18).

Para atender aos objetivos da pesquisa, o desenho metodológico contou com três etapas. A primeira delas, denominada de Etapa 1, abarcou os seguintes objetivos específicos: II) Identificar as dificuldades dos participantes da pesquisa em relação ao uso das TDIC's na sua atuação pedagógica; III) Compreender as dificuldades elencadas pelos participantes da pesquisa sobre o uso da plataforma *Moodle*. A segunda etapa foi a criação do curso FIC para capacitação dos professores e estudantes de licenciatura do IFB. E, finalmente, a terceira etapa, que consiste em um questionário no qual os participantes da segunda etapa ao final do curso, relataram as mudanças ocorridas com relação ao uso das TDIC's, ao *Moodle* e suas percepções quanto ao curso frequentado.

Etapa 1

Nessa primeira etapa, foi aplicado um questionário aos docentes e alunos dos cursos de Licenciatura do IFB. O questionário foi enviado aos docentes a partir de grupos de e-mails institucional, "docentes" ". "a sigla do campus"@ifb.edu.br. Por exemplo, se o docente pertence ao campus Ceilândia então enviamos para: "docentes.ccei@ifb.edu.br", se for do campus Riacho fundo, enviamos para: "docentes.crfi@ifb.edu.br", assim todos os docentes de cada campus do IFB receberam o e-mail que continha o questionário da pesquisa. Em relação aos alunos dos cursos de licenciatura, os mesmos foram identificados e selecionados através de uma busca no NEAD/*Moodle*, especificamente nas disciplinas online que estão

matriculados. Acessamos as disciplinas on-line de todas as licenciaturas do IFB, copiamos os e-mails e enviamos o questionário a todos os selecionados.

Ao receberem o questionário, os participantes da pesquisa tiveram acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido -TCLE, o qual explicava os objetivos da pesquisa, os nomes e os contatos do pesquisador e do professor orientador. Assim, estando de acordo, os participantes prosseguiram com o preenchimento do questionário.

Nesta etapa iniciamos, a partir dos dados coletados, o planejamento do produto educacional, visto que as respostas aos questionários puderam indicar não somente os conteúdos necessários a serem abordados no curso, como, também, o seu desenho metodológico. As respostas, que continham os apontamentos, percepções, experiências, motivações, frustrações, etc, serviram para a elaboração dos conteúdos, apresentações, vídeos e avaliações que utilizamos no produto educacional. Com isso, criamos expectativas que os participantes se motivassem com relação ao uso de TDICs e uso do AVA com seus recursos e atividades. Afinal, conforme relatam Constâncio, Nogueira e Costa (2016), as estratégias pedagógicas da formação de um curso são definidas em:

Identificar, a partir do exame do problema, os tipos de habilidades e conhecimentos que se pretendem ensinar; selecionar as mídias mais adequadas para a apresentação do conteúdo; organizar a sequência instrucional e o conteúdo do curso e definir como será a avaliação (CONSTÂNCIO; NOGUEIRA; COSTA, 2016, p. 20)

Etapa 2

Na Etapa 2 foi elaborado um curso de Formação Inicial e Continuada sobre planejamento e configuração do AVA utilizando as ferramentas e funcionalidades do Moodle. O curso em questão foi elaborado com base nas respostas dos participantes ao questionário, aplicado na etapa anterior, conforme sequência didática do Produto Educacional (Apêndice A).

Para Filatro (2008), a elaboração do curso propriamente dito refere-se ao desenvolvimento instrucional, que:

É a fase do desenvolvimento instrucional que compreende a produção e a adaptação de recursos e materiais didáticos impressos e/ou digitais, a parametrização de ambientes virtuais e a preparação dos suportes pedagógico, tecnológico e administrativo (FILATRO, 2008, p. 89).

Para elaboração e configuração deste curso, partiu-se da escolha do layout, passando pelas opções de atividades e recursos do Moodle, sendo que em cada unidade utilizou-se apenas ferramentas tecnológicas gratuitas. Ademais, foram definidas as unidades e o que seria abordado em cada uma delas.

O curso foi desenvolvido no AVA institucional do IFB, denominado NEAD/*Moodle*. A Figura 2 apresenta uma visão geral do curso, tal qual se encontra na plataforma:

Figura 2 - Visão geral do curso.



Fonte: Elaborado pelo autor

A seguir serão apresentadas as unidades que compõem o referido curso.

Unidade 1 - Ambientação

Na primeira unidade, denominada Ambientação, objetivou-se apresentar como o curso foi delineado, o seu plano de curso, diagnosticar os conhecimentos prévios e, ainda, levar os alunos a criar uma trilha formativa para apresentação da plataforma, conforme pode ser observado na Figura 3.

Figura 3 - Unidade 1 - Ambientação

AMBIENTAÇÃO

AMBIENTAÇÃO

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL
Apresentar como o curso está formatado.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Criar uma trilha formativa para apresentação da plataforma;
Apresentar o plano de ensino do curso;
Diagnosticar o conhecimento prévio;

Duração: 02 (duas) horas

FÓRUM Fórum de dúvidas

PÁGINA Informações sobre o curso - Infográfico

PÁGINA Vídeo de Ambientação

Seu progresso

Fonte: Elaborado pelo autor

No que tange ao Plano de Ensino (Apêndice B), o arquivo encontrava-se em formato PDF, contendo as seguintes informações: quantidade de unidades, conteúdos, as cargas horárias do curso e das unidades, metodologia das avaliações, além do infográfico com orientações sobre as unidades propostas para o curso. Ao final, foi disponibilizado um vídeo do autor (<https://youtu.be/vAoc41tSPmM>) apresentando o curso como um todo.

A unidade 2, denominada: Conhecendo o *Moodle*, pode ser visualizada por meio da figura 4.

Figura 4 - Unidade 2 - Conhecendo o Moodle

CONHECENDO O MOODLE

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL
Conhecer a plataforma moodle e suas principais atividades e recursos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Compreender a estrutura e o funcionamento da plataforma;
Realizar configurações básicas para uso da sala virtual;
Definir e configurar atividades e recursos no ambiente virtual.

Duração: 08 (oito) horas

PÁGINA Moodle - Conceito	PDF Moodle - Conceito (PDF)	PÁGINA Moodle - Atividades e Recursos	JOGO Moodle - Avaliação
-----------------------------	--------------------------------	--	----------------------------

Fonte: Elaborado pelo autor

Esta unidade contou com uma estimativa de 8 horas-aula para a execução das leituras e atividades. Nela, havia uma apresentação no formato de *slides*, desenvolvido no *Power Point* e concebido no formato PDF para impressão. Tal apresentação aborda conceitos, características, vantagens, desvantagens, recursos, atividades e as principais configurações do *Moodle*. Em seguida foram disponibilizadas vídeo aulas (https://www.youtube.com/playlist?list=PLNs10ioLeWRu_Js4s4NGsxS43MCA4ayJ7) desenvolvidas pelo autor, explicando as características e as configurações das principais atividades e recursos do *Moodle*. Para finalizar, para fins de avaliação da unidade, foi proposto um jogo de “palavras cruzadas”. Portanto, caso o estudante concluísse com aproveitamento maior ou igual a 60% do total da avaliação, receberia um emblema pelo feito obtido e como consequência o AVA abriria a possibilidade de cursar a próxima unidade.

Na Unidade 3 - Ferramentas tecnológicas, procurou-se apresentar algumas ferramentas tecnológicas para uso na sala virtual e outras para dinamizar as metodologias do ensino e aprendizagem. Para tanto, utilizou-se apresentações no Prezi, que é um aplicativo de apresentação interativa, para explicar sobre as mais diversas ferramentas digitais para uso em educação, suas características e utilização. Foi disponibilizado um *e-book* elaborado e publicado pela professora Thaís B. O. Fragelli, que foi configurado para leitura no formato de Flipbook¹ e em PDF. Ainda nesta unidade, foi produzido um tutorial digital, por meio de um vídeo, contendo os conceitos e características das ferramentas *Kahout*,² *Inshot*³, *Canva*⁴, entre outras. Por fim, a avaliação da unidade foi feita através do jogo “Milionário⁵”, onde o estudante teria que concluir com aproveitamento maior ou igual a 60% do total da avaliação, recebendo um emblema pelo feito obtido e liberando a próxima unidade. A Figura 5 representa o que os alunos visualizaram na Unidade 3.

¹ O Flipbook é uma sequência linear no estilo de animação 2 D, tipo quadro a quadro, em que as imagens têm um leve deslocamento e, se olhadas individualmente, estão completamente paradas

² aplicativo de quiz para estudar com jogos, oferece ferramentas de aprendizagem aliadas à tecnologia, e traz recursos como ensino de idiomas e criação de formulários interativos para compartilhar com alunos.

³ Software que permite usar todas as funcionalidades para editar vídeos disponíveis no aplicativo para celulares Android e iPhone (iOS), como cortar, aplicar efeitos e modificar velocidade e som.

⁴ é um editor gráfico gratuito que permite criar artes de forma fácil, usando modelos prontos ou criando os próprios layouts.

⁵ É uma atividade gamificada, configurada no *Moodle*, trata-se de uma tela onde a questão é exibida ao estudante, e se respondida corretamente parte para o próximo número no jogo até que o usuário complete todas as questões. Se uma pergunta é respondida incorretamente, o jogo é encerrado.

Figura 5 - Unidade 3 - Ferramentas Tecnológicas

The screenshot displays a course unit interface titled "FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS". At the top, there is a row of icons for various digital tools: Canva, Kahoot!, InShot, a stylized 'A' logo, Coggle, a globe icon, remove.bg, and Dpuzzlr. Below this, the text "FERRAMENTAS DIGITAIS" is centered. Underneath, there are icons for YouTube, Quizlet, and a red circular icon. A red header bar labeled "OBJETIVOS" contains the following text:

OBJETIVO GERAL
Apresentar algumas ferramentas tecnológicas para uso em melhorias visuais na sala virtual e outras para dinamizar as metodologias do ensino e aprendizagem.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Conhecer as ferramentas tecnológicas;
Realizar as instalações e configurações das ferramentas
Aprender para que servem e suas funcionalidades;

Duração: 08 (oito) horas

Below the objectives, there is a row of five resource cards, each with a green checkmark in the top right corner:

- PÁGINA: Ferramentas Tecnológicas - Slides
- PÁGINA: E-Book Ferramentas Digitais
- PDF: E-Book
- PÁGINA: Ferramentas Digitais - Tutorial
- JOGO: Milionário

At the bottom of the interface, a green bar features a white checkmark and the text: "Parabéns! Você concluiu a Unidade 3 do Curso!"

Fonte: Elaborado pelo autor

Na Unidade 4 objetivou-se construir habilidades no que concerne a personalização de imagens. Neste sentido, procurou-se construir competências para que os alunos pudessem criar objetos tais como: *banners*, rótulos, logomarcas, entre outros, com as imagens manipuladas, além de incorporar os objetos criados no ambiente virtual de aprendizagem. A Figura 6 apresenta tal unidade do curso.

Figura 6 - Unidade 4 - Manipulação de imagens

MANIPULANDO IMAGENS

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL
Aprender a manusear ferramentas de manipulação de imagens.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Personalizar uma imagem:
Criar objetos tais como: banners, rótulos, logo marcas, dentre outros, com as imagens manipuladas;
Incorporar os objetos criados no ambiente virtual de aprendizagem.

Duração: 10 (dez) horas

CONTEÚDO INTERATIVO **Manipulação de Imagens**

PÁGINA **Tutorial - Canva**

IMAGEM INTERATIVA

Fonte: Elaborado pelo autor

A unidade inicia-se com um conteúdo interativo construído pelo autor, depois perpassa por uma tutorial do programa mais utilizado nesta unidade, o *Canva*, este produzido e publicado pelo Núcleo de Produção de Conteúdos Digitais do Centro de Ciências Rurais, disponibilizado para leitura. Logo depois há uma imagem interativa que possui pontos específicos que trazem conceitos e vídeos produzidos pelo autor ensinando alguns princípios relativos à manipulação das imagens. Por último, é disponibilizado uma avaliação gamificada no formato de “jogo da memória”, onde também o estudante teria que obter aproveitamento maior ou igual a 60% do total da avaliação, recebendo um emblema e abrindo a próxima unidade.

A Unidade 5 trata da criação, produção e edição de vídeo. Nela foi disponibilizado o manual completo sobre o uso do *software Active Presenter*, é utilizado em toda unidade para aplicação dos recursos de criação, produção e edição dos vídeos. Em seguida, foi disponibilizado um *Task Board* (quadro de tarefas) com conceitos e vídeos produzidos pelo autor que ensinam como criar, produzir e editar vídeos utilizando o *Active Presenter*. Finalizamos esta unidade nos mesmos moldes que as anteriores e utilizando o game “imagem oculta”. Nele o estudante tem que

desvendar a imagem para prosseguir. Na Figura 7 é possível visualizar o *layout* da Unidade 5.

Figura 7 - Unidade 5 - Criação, produção e edição de vídeos

The image shows a Moodle course page titled "VÍDEOS - CRIAÇÃO, EDIÇÃO E PRODUÇÃO". The main heading is "CRIAÇÃO, EDIÇÃO E PRODUÇÃO DE VÍDEOS". Below the heading, there is a section for "OBJETIVOS" (Objectives). Under "OBJETIVO GERAL" (General Objective), it says "Criar, produzir e editar Vídeos". Under "OBJETIVOS ESPECÍFICOS" (Specific Objectives), it lists: "Conhecer os aplicativos/software de criação, produção e edição de vídeos"; "Gravar vídeos, editá-los e renderizá-los"; "Ativação do canal no Youtube"; and "Incorporar vídeos no moodle.". The duration is listed as "Duração: 10 (dez) Horas". Below the objectives, there are three activity blocks, each with a green checkmark: "PÁGINA Active Presenter - Tutorial", "PÁGINA Task Board - Criação, edição e produção de vídeos", and "JOGO Imagem oculta". At the bottom, there is a green banner with a white checkmark and the text "Parabéns! Você concluiu a Unidade 5 do Curso!".

Fonte: Elaborado pelo autor

O objetivo da Unidade 6 é oferecer subsídios aos alunos para a incorporação de mídias digitais ao *Moodle*. Para tanto, foi disponibilizado conteúdo interativo, trazendo os conceitos, perguntas e vídeos produzidos pelo autor que ensinam o estudante o processo de incorporação destas mídias na plataforma. Ao final, o estudante é avaliado através do jogo de “caça palavras”. Nele o estudante deve obter aproveitamento igual as unidades anteriores para usufruir da condecoração e poder prosseguir com o curso.

Figura 8 - Unidade 6 - Incorporando ferramentas e mídias digitais

INCORPORANDO FERRAMENTAS E MÍDIAS DIGITAIS

INCORPORANDO FERRAMENTAS DIGITAIS

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL
Incorporar mídias digitais ao ambiente virtual de aprendizagem.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Conhecer alguns exemplos de mídias digitais:
Entender o termo incorporar.

Duração: 06 (seis) horas

VAMOS INTERAGIR?

Fonte: Elaborado pelo autor

A Unidade 7, denominada "Tornando um curso EaD em autoinstrucional", começa com um guia criado pelo autor que contém o conceito, as características, as vantagens e as desvantagens de um curso com este formato. No guia, o autor disponibiliza os vídeos de sua autoria, que contém explicações para realização da mudança de formato. Dessa vez, a avaliação, apesar de ser gamificada, não exige aproveitamento de no mínimo 60%, pois o game foi criado sem os recursos do *Moodle*, impossibilitando a plataforma realizar a avaliação de forma automática. Ressalta-se que o curso não é mediado, isto é, não há a presença do professor para avaliar manualmente, o que acarreta na abertura da próxima unidade mesmo sem o estudante atingir 60% ou mais de aproveitamento. Mesmo assim foi importante incluir a atividade para que o estudante tenha afinidade com outros *games* produzidos fora da plataforma *Moodle*.

Figura 9 - Unidade 7 - Configuração de curso autoinstrucional

AUTOINSTRUCIONAL - CONFIGURAÇÃO DO CURSO

Gratuito
Autoinstrutivo
sem tutoria

Número ilimitado de participantes

M **O** **O** **C**
Massive **Open** **Online** **Course**

Disponíveis
Conectado de qualquer lugar do mundo
Aberto ao público

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL
Criar ou modificar um curso EaD mediado para autoinstrucional

OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Compreender sobre restrições no moodle;
Configurar cada atividade e recurso para funcionamento automático:

Duração: 08 (oito) horas

PÁGINA MOOC - Guia de Estudos

PÁGINA Jogo - Escape Room - MOOC

✓

Parabéns! Você concluiu a Unidade 7 do Curso!

Fonte: Elaborado pelo autor

A unidade 8 é denominada: "Backup e importação" e pretende construir competências relacionadas à realização de uma cópia de segurança e restauração de sala virtual/ curso, bem como a importação de conteúdo de uma sala para outra dentro do ambiente virtual. Assim, a unidade foi iniciada com os vídeos produzidos pelo autor, sendo que o primeiro (<https://youtu.be/N2ZtVJmwqF8>) explica como fazer uma cópia de segurança dos conteúdos postados e depois como restaurá-los. No segundo vídeo (https://youtu.be/X7c_cptyFzM), o autor apresenta as maneiras de importar salas virtuais para outra área, ou até para outra plataforma *Moodle*. Finalizando a unidade, o estudante realizará um "QUIZ" confeccionado com aplicativo externo a plataforma, conforme a avaliação da unidade 7.

Figura 10 - Unidade 8 - Backup e importação

SALA VIRTUAL - BACKUP E IMPORTAÇÃO

Backup e Importação

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL
Gerar uma cópia de segurança.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Realizar uma cópia de sala virtual;
Importar a sala virtual para um outro local ou para outra plataforma.

Duração: 06 (seis) horas

PÁGINA Backup e restauração de salas virtuais

PÁGINA Importação da sala virtual

PÁGINA Quiz - Backup, restauração e importação de salas virtuais no Moodle

Parabéns! Você concluiu a Unidade 8 do Curso!

Fonte: Elaborado pelo autor

A Unidade 9 foi concebida como etapa de avaliação do produto educacional e abriga o formulário contendo o questionário final, onde os estudantes do curso (Docentes e Estudantes de Licenciaturas) respondem as perguntas sobre a relevância das TDIC's na sua formação, e, ainda, sobre as mudanças ocorridas na prática pedagógica após o curso. Este questionário buscou investigar se as dificuldades levantadas anteriormente foram sanadas, identificando se faltou algo, se o curso ofertado contribuiu de alguma forma para sua capacitação, se agora os professores farão um melhor proveito do AVA *Moodle*, principalmente no que diz respeito à carga EaD nos componentes curriculares presenciais e, por fim, avaliar a qualidade do produto educacional criado.

Figura 11 - Unidade 9 - Avaliação do Curso



Fonte: Elaborado pelo autor

Todos que concluíram o curso responderam a um questionário elaborado no *Google Forms*, que foi incorporado ao *Moodle* como uma avaliação final. Ao responder o questionário, o estudante finaliza a formação e poderá gerar o seu Certificado de Conclusão, assinado pela Pró-Reitora de Ensino e pela Diretora da Educação a distância do Instituto Federal de Brasília.

Etapa 3

Após a finalização do curso, os participantes foram convidados a responder a um questionário que visava avaliar a sua percepção após a conclusão do curso, sobre o uso das TDIC's, os recursos e atividades do Moodle e a avaliação sobre o curso prático em design e configuração de salas no Moodle.

3.2 Instrumento de Pesquisa

No que concerne as Etapas 1 e 3, foram utilizados dois questionários

autoaplicáveis desenvolvidos no aplicativo *Google Forms*, respeitando a Resolução nº 466/2012, do Ministério da Saúde (BRASIL, 2012), e aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais (CEP/CHS) da Universidade de Brasília (UNB).

Os questionários foram formatados segundo a escala *Likert* de cinco pontos. Segundo Bouzon e Melo-Martín (2019), "A escala *Likert* é um instrumento de medida que permite aos pesquisadores obter informações ricas e detalhadas sobre a opinião e percepção dos participantes em relação a um determinado tópico, desde que seja aplicada de forma adequada e com critérios bem definidos.". Então cada item foi apresentado sob forma de uma afirmação, com cada gradação de 1 até 5, onde o 1 - discordo totalmente, 2 - discordo, 3 – não concordo, nem discordo, 4 – concordo e 5 – concordo totalmente.

Para ser considerada uma escala *Likert*, no entanto, é preciso que cada item seja apresentado sob forma de uma pergunta, com cada gradação como uma resposta possível.

O questionário da Etapa 1 foi subdividido, a depender se o respondente fosse docente ou estudante do curso de Licenciatura. Assim, caso o participante fosse docente, tinha acesso a um instrumento com 15 questões, sendo 14 fechadas e 1 aberta (Apêndice C). Para os estudantes de cursos de Licenciaturas, o questionário continha 8 questões, sendo 7 fechadas e 1 aberta (Apêndice C) e por último uma pergunta tanto para os professores quanto para os estudantes.

Já o questionário da Etapa 3 continha 10 questões fechadas (Apêndice D) que buscavam compreender, após a conclusão do curso, a avaliação que faziam do uso das TDIC's, das ferramentas do AVA e do próprio curso.

3.3 Análise dos Dados

As respostas aos questionários das Etapas 1 e 3 foram analisadas tendo como suporte a base de dados do *Google* planilhas.

Em termos da abordagem para a análise dos dados quantitativos, procurou-se estabelecer o *Ranking* Médio (RM) para as questões que utilizaram a escala tipo *Likert* de 5 pontos a fim de mensurar o grau de concordância dos sujeitos que responderam os questionários (MORAIS; MATOS, 2020).

Assim, realizou-se a verificação quanto à concordância ou a discordância das

questões avaliadas, por meio da obtenção do RM da pontuação atribuída às respostas, relacionando à frequência das respostas dos respondentes que fizeram tal atribuição, onde os valores menores que 3 são considerados como discordantes e, maiores que 3, como concordantes. O valor exatamente 3 seria considerado “não concordo, nem discordo”.

Para Moraes e Matos (2020), “o Ranking Médio é calculado pela equação: $RM = \sum (F.V) / (NP)$, em que: F = frequência observada de cada resposta para cada afirmação, V = valor de cada resposta, NP = número de participantes”.

Cada resposta possui o seguinte valor para V: Discordo totalmente=1; Discordo=2; Não concordo, nem discordo=3; Concordo=4 e Concordo totalmente=5. Ainda conforme Moraes e Matos (2020) quanto mais próximo o RM estiver de cinco, maior será o nível de concordância dos participantes quanto à afirmação, e quanto mais próximo de um, menor será essa concordância. Foram considerados os seguintes resultados para RM: até 1,5 como “discordo totalmente”; 1,6 até 2,7 como “Discordo”; de 2,8 até 3,2 como “Não concordo, nem discordo”; entre 3,3 até 4,5 como “Concordo” e a partir de 4,6 “Concordo totalmente”. Conforme Quadro 1:

Quadro 1 - Intervalo do Ranking Médio

Ranking Médio (Intervalo)	Resultado
Até 1,5	Discordo totalmente
1,6 até 2,7	Discordo
2,8 até 3,2	Não concordo, nem discordo
3,3 até 4,5	Concordo
A partir de 4,6	Concordo totalmente

Fonte: Elaborado pelo autor

Para as questões de nº 15 dos professores e nº 08 dos estudantes (Apêndice C), por se tratarem de questões abertas, foi realizada a análise de conteúdo das respostas, usando uma técnica denominada como “Análise Categórica”, tendo como referência proposta por Bardin (2011). A análise de conteúdo de Bardin é uma técnica

de pesquisa qualitativa que visa interpretar o significado oculto em um conjunto de dados, especialmente textos. Essa técnica pode ser utilizada para analisar uma grande variedade de dados, como livros, artigos científicos, entrevistas, discursos, questionários, entre outros.

A análise de conteúdo de Bardin é composta por três fases principais:

1. Pré-análise: nesta fase, o pesquisador define o objetivo da análise, seleciona o material a ser analisado, e delimita a unidade de análise (palavra, frase, parágrafo, etc.). O objetivo é estabelecer critérios para a seleção das manifestações do fenômeno estudado.

2. Exploração do material: nesta fase, o pesquisador busca identificar os temas e categorias presentes no material selecionado. Para isso, pode-se utilizar técnicas como a leitura flutuante (um contato inicial com os documentos), a codificação e a categorização. Ainda segundo Bardin (2011) na perspectiva da análise do conteúdo, as categorias são vistas como rubricas ou classes que agrupam determinados elementos reunindo características comuns.

3. Tratamento dos resultados: nesta fase, o pesquisador interpreta os resultados obtidos na fase anterior e define as conclusões. Isso pode incluir a identificação de correlações, relações de causa e efeito, analogias, etc.

Ao final da análise de conteúdo de Bardin, é possível obter informações relevantes sobre o tema estudado, permitindo ao pesquisador uma compreensão mais aprofundada do fenômeno analisado. Essa técnica é amplamente utilizada em diversas áreas do conhecimento, como na psicologia, sociologia, comunicação, entre outras.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O IFB possui 810 docentes e 3095 alunos dos cursos de Licenciatura (IFBemúmeros/IFB 2022). Na primeira etapa da pesquisa tivemos um total de 109

participantes, destes 41, ou seja, 37,6%, eram estudantes de cursos de Licenciatura e 68, ou 62,4% eram docentes do IFB.

Os resultados serão apresentados a partir dos estudos delineados no desenho metodológico da pesquisa. Assim, parte-se para os resultados da Etapa 1, que pretendeu atender aos seguintes Objetivos Específicos: II) Identificar as dificuldades dos participantes da pesquisa em relação ao uso das TIDC's na sua atuação pedagógica; III) Compreender as dificuldades elencadas pelos participantes da pesquisa sobre o uso da plataforma *Moodle*.

Etapa 1 - As dificuldades dos participantes em relação às TIDC's e ao uso do AVA Moodle

DOCENTES

A etapa 1 teve como cerne a análise das percepções dos respondentes sobre o uso das TIDC's no cotidiano docente dos participantes. Participaram desta etapa 68 docentes. Entre os docentes, 10,3% têm mais de 25 anos de experiência com processos educacionais, enquanto 14,7% estão a menos de cinco em sala de aula. Ainda, 73,53% dos docentes participantes da pesquisa atuam em duas ou mais modalidades de ensino no IFB.

Para as perguntas fechadas de 5 a 13, aplicamos a fórmula para obtenção dos resultados, calculando o Ranking Médio das respostas obtidas conforme a metodologia explicada no capítulo anterior. O Quadro 2 apresenta os resultados obtidos após aplicação do método:

Quadro 2 - Ranking Médio das respostas dos docentes

Questões (Apêndice C)	Nº de docentes					RM
	Discordo Completamente	Discordo	Não concordo, Nem discordo	Concordo	Concordo Completamente	
5. Você considera essencial o uso das TIDCs na Educação?	0	1	7	17	43	4,5

6. Você utiliza tecnologias digitais com frequência nas disciplinas que leciona?	0	3	12	20	33	4,2
7. Você considera satisfatório o nível de conhecimento dos seus estudantes para uso de tecnologias digitais em sala de aula?	12	24	18	13	1	2,5
8. Você possui alguma formação voltada para uso das TDICs na educação?	9	15	10	18	16	3,3
9. Você considera possível utilizar as TDICs em sua prática pedagógica?	0	0	7	14	47	4,6
10. Você se sente confortável para utilizar as TDICs em sua sala de aula?	0	8	7	21	32	4,1
11. Você é favorável à utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle) em sua disciplina, mesmo que esta seja presencial?	1	1	6	12	48	4,5
12. Minhas disciplinas fazem uso, de acordo com o plano de curso, de 20% ou mais da carga horária total, para atividades à distância?	11	7	10	11	29	3,6
13. Você se considera apto para desenvolver um curso na modalidade EaD totalmente autoinstrucional (sem mediação)?	12	13	16	13	14	3,1

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas respostas dos docentes

As perguntas de nº 05, 06, 08 e 10 foram relativas ao uso das TDIC's na educação, em suas disciplinas, em sua formação e em sala de aula os docentes “concordam”, e na pergunta de nº 09 sobre a utilização em sua prática docente, o resultado é melhor ainda, pois “concordam completamente” com uso das TDIC's.

De acordo com a respostas os docentes consideram essencial o uso de TDIC na educação, corroborando com o pensamento de Pozo (2005) que discorre que:

Vivemos numa sociedade do conhecimento, mas para muitos é uma sociedade da informação, uma vez que quem não pode ter acesso às múltiplas formas culturais de representação simbólica social, económica e culturalmente empobrecido, além de viver confundido, oprimido e desconcertado diante da avalanche de informação que não se pode traduzir em conhecimento, para a qual não se pode dar sentido (POZO, 2005, p. 241).

Nessa perspectiva, é primordial que as instituições de ensino formem cidadãos aptos a atuarem nessa sociedade cujas formas de funcionar e se relacionar são mediadas pelo uso das TDIC's (MORAN, 2013).

A formação capacita o docente para a realização de novas possibilidades no processo de ensino e aprendizagem. Para Moran (2013), no processo de incorporação da internet na educação, o docente é o mais importante. Porém ele precisa se especializar nessas novas tecnologias para então introduzi-las na sala de aula.

A utilização de TDIC's nas práticas pedagógicas muito bem avaliada por parte dos participantes da pesquisa, vai ao encontro do que determina a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ao discorrer que:

[...] é preciso garantir aos jovens aprendizagens para atuar em uma sociedade em constante mudança, alcançá-los para profissões que ainda não existem, para usar tecnologias que ainda não foram inventadas e para resolver problemas que ainda não conhecemos. Certamente, grande parte das futuras profissões envolverá, direta ou indiretamente, computação e tecnologias digitais (BRASIL, 2018, p. 473).

Sentir-se confortável para utilizar TDIC's nas práticas pedagógicas é de suma importância, porém, há que se ressaltar que o uso das TDIC's deve estar aliado à concepção de aprendizagem e de desenvolvimento que coadunam no sentido da autonomia do sujeito que aprende e do ato de aprendizagem como ação desse sujeito datado histórico e culturalmente. Nas palavras de Oliveira (2010),

conceber o ato de ensinar como ato de facilitar o aprendizado dos estudantes faz com que o professor os veja como seres ativos e responsáveis pela construção de seus conhecimentos, enquanto ele passa a ser visto pelos alunos como facilitador dessa construção, como mediador do processo de aprendizagem, e não como aquele que detém os conhecimentos a serem distribuídos (OLIVEIRA, 2010 p. 29)

Ainda neste contexto Kenski (2012) afirma que o professor precisa ter a compreensão de que a sua ação em sala de aula não será substituída pelas TDICs, mas que o seu campo de atuação poderá ser ampliado para além da escola clássica, isto é, o professor não será o detentor do conhecimento, junto com os estudantes ele ensina e ao mesmo tempo aprende, assumindo um papel de mediador no processo de ensino e aprendizagem.

Constatamos nesta etapa da pesquisa, conforme questão nº 9, que a maioria dos docentes concordam com o uso das TDIC's em sua prática pedagógica, mas ao mesmo tempo, segundo respostas a questão nº 7, estão indecisos quanto ao seu nível de conhecimento dos seus estudantes para uso de TDIC's em sala de aula. Segundo

Plair (2008), os alunos chegam com um nível maior de habilidades com o uso da tecnologia, mas pouca experiência prática sobre como a tecnologia pode apoiar o seu aprendizado.

Esta pouca experiência prática com uso das tecnologias pode ser amenizada com adoção da modalidade de ensino à distância, possibilitando aos alunos serem os protagonistas da sua própria aprendizagem. O uso de TDIC's em um ambiente virtual de aprendizagem proporciona ao estudante maior protagonismo, visto que pode ser programada atividades em que ele deve construir conhecimento de forma ativa, como, por exemplo, por meio da metodologia da sala de aula invertida, em que os alunos devem ler os materiais e realizar pesquisa anteriormente à aula, para que, no momento presencial, ele não seja um mero espectador

No IFB, o uso a modalidade EaD é institucionalizado e conta com AVA institucional, o NEAD/ *Moodle*, que dá suporte tanto às disciplinas presenciais que utilizam percentual de carga horária a distância quanto em disciplinas totalmente em EaD.

Quanto ao AVA institucional, a maioria dos docentes, segundo as respostas a questão nº 11, concordam com o seu uso, mas ao mesmo tempo, quando responderam a questão nº 13, afirmaram que não se sentem aptos a desenvolverem um curso a distância totalmente autoinstrucional, onde a exposição do conteúdo pode ser substituída por recursos tecnológicos preparados para fornecer as informações necessárias para a construção das competências. Diante do exposto, concluímos que a capacitação em si não resolve o problema da formação, mas representa um movimento fundamental nesse sentido.

A maioria dos docentes concordam quanto ao uso do *Moodle* em sua disciplina, mesmo que esta seja presencial, pois podem utilizar os recursos de forma híbrida. Assim, como afirma Nakamura (2009),

[...] a ideia que serve de base para o Moodle é possibilitar que o aluno atue ativamente na sua aprendizagem, obtendo um significado para seu novo aprendizado. Permite-se que aluno analise, investigue, colabore, compartilhe e, finalmente, construa seu conhecimento baseando-se no que já sabe (NAKAMURA, 2009, p. 25).

O *Moodle* permite a mediação e o uso de recursos tecnológicos, sendo uma alternativa importante para o ensino híbrido, visto que muitas disciplinas presenciais utilizam percentual de carga horária EaD, conforme determina a legislação, que

permite até 20% da carga horária em EaD nos cursos técnicos e até 40% da carga horária nos cursos superiores.

Nessa etapa, as respostas a questão nº 12, foram que a maioria dos docentes afirmaram utilizar percentual de carga horária em EaD nas suas disciplinas, conforme estabelecido em legislação e adotado em seu plano de curso.

No caso específico da adoção de 20% da carga horária total de um curso ou de uma disciplina na modalidade semipresencial significa, obviamente, que ela possui características específicas: o emprego da tecnologia de educação a distância; a ação educativa poderá se dar em tempos diferentes; os espaços físicos são distintos, autonomia do estudante. Portanto, é possível notar que o que caracteriza a semipresencialidade, inclusive conforme a Portaria 4.059/2004 são: a autoaprendizagem, a mediação de recursos didáticos organizados em suportes de informação, o uso de tecnologia de comunicação remota (BRASIL.MEC, 2004).

Na questão de nº 14, foi perguntado quais as maiores dificuldades encontradas na hora da criação da sala virtual. O docente poderia assinalar uma ou mais opções em um total de cinco alternativas. As respostas estão ilustradas no quadro 3:

Quadro 3 - Dificuldades na hora da criação de salas virtuais

Dificuldades (Apêndice C)	Docentes	
	Sim	Não
Criar e Editar Vídeos	40	28
Criar Atividades Gamificadas	55	13
Configurar Recursos e Atividades do <i>Moodle</i>	31	37
Conhecimento sobre Metodologias Ativas	27	41
Incorporar recursos no <i>Moodle</i>	32	36

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas respostas dos docentes

No que concerne à avaliação dos participantes sobre a principal dificuldade na configuração das salas virtuais no *Moodle*, constatamos que as atividades gamificadas e a criação e edição de vídeos, foram as maiores dificuldades relatadas pelos docentes.

Com esta pesquisa constatou-se ainda que, entre os 68 participantes, nove docentes têm apenas uma das dificuldades mencionadas, enquanto quatro docentes relataram ter todas as dificuldades mencionadas na pergunta.

Com base na análise das respostas sobre as dificuldades assinaladas pelos docentes, todo o conteúdo elaborado para o curso (etapa 2) conta com o uso de diversos aplicativos/programas gratuitos externos ao AVA. Tudo foi pensado para suprir ou minimizar as dificuldades mencionadas. Paiva (2010), lembra que apesar da extensa gama de ferramentas que encontramos nos AVAs, as novas tecnologias que são desenvolvidas em ritmo acelerado podem, sempre, complementar uma sala de aula virtual. Além disso, ressaltamos a importância e a necessidade da implantação do AVA vir sempre acompanhada de capacitação docente para uso das TDIC's.

Em relação a afirmativa nº 15, foi perguntado: caso já tenha elaborado algum curso a distância antes, quais foram suas maiores dificuldades? Por se tratar de uma pergunta aberta à análise de conteúdo foi realizada entendendo todas as dificuldades encontradas pelos professores com relação a recursos e atividades do *Moodle*, configuração da ferramenta, conhecimento e aplicação das tecnologias digitais, acesso à internet, suporte da ferramenta, dificuldades dos alunos na percepção do professor, criação de conteúdo, dificuldade na elaboração de atividades, etc...Feito esta análise inicial, identificamos temas, ações, sentido que se relacionavam e os separamos em subcategorias correlatas. Por fim, interpretamos os resultados obtidos na fase anterior e concluímos extraindo 04 categorias que reúnem temas de significação em comum. Tais categorias podem ser visualizadas no Quadro 4:

Quadro 4 - Categorias das respostas sobre dificuldades dos participantes para elaboração de um curso em EaD

Categorias	Interferências
Dificuldade pedagógica	As maiores dificuldades relatadas: gravação, produção e edição de vídeos, legendas, preparar atividades gamificadas, adequação do conteúdo a modalidade, elaboração de material; tempo para planejamento e elaboração da disciplina; elaboração de material; revisão especializada da produção;
Dificuldade técnica no uso do AVA	As maiores dificuldades relatadas: deixar o ambiente mais convidativo, tornar telas mais acessíveis e atrativo para o estudante, incorporar recursos externos, falta de domínio da plataforma, medo de postar algo que não queria, configurar atividades e recursos, inserir questionários, banco de questões, configurar banco de notas, automatizar as avaliações, avaliações em grupo, o H5P, dificuldades do cursista utilizar o AVA

Suporte da plataforma Moodle	As maiores dificuldades relatadas: Instalação de novas funcionalidades; falta de plug-ins no Moodle; uso de ferramentas tecnológicas; equipamentos adequados, tutoriais, comparação com outra plataforma; internet para acesso; o Moodle não é <i>user-friendly</i> ;
Sem dificuldades	Os participantes relataram não possuir dificuldades: não se aplica; N/A, nunca elaborei; não tenho nada a declarar...

Fonte: Elaborada pelo autor de acordo com as respostas dos docentes

A primeira categoria foi constituída por participantes que entendem que a maior dificuldade para elaboração de um curso EaD é a “dificuldade pedagógica”, na segunda categoria, os participantes descrevem ter “dificuldade técnica no uso do AVA”. As respostas dos entrevistados a estas duas categorias, sinalizam também a falta de aprendizado ou de conhecimento na utilização das ferramentas do Moodle o que sugere repensar a capacitação dos mesmos, pois algumas dificuldades apontadas podem ser superadas no treinamento técnico/pedagógico do AVA.

Os participantes identificaram na terceira categoria, que sua maior dificuldade foi com o “suporte a plataforma Moodle”. As respostas a esta categoria sugerem a produção de tutoriais que orientem os usuários da plataforma, além da necessidade de equipe treinada para absorver as possíveis dúvidas e dificuldades geradas pelos usuários, quanto ao uso da plataforma. E finalmente na quarta e última categoria, os participantes relataram estarem “sem dificuldades” para criar um curso em EaD.

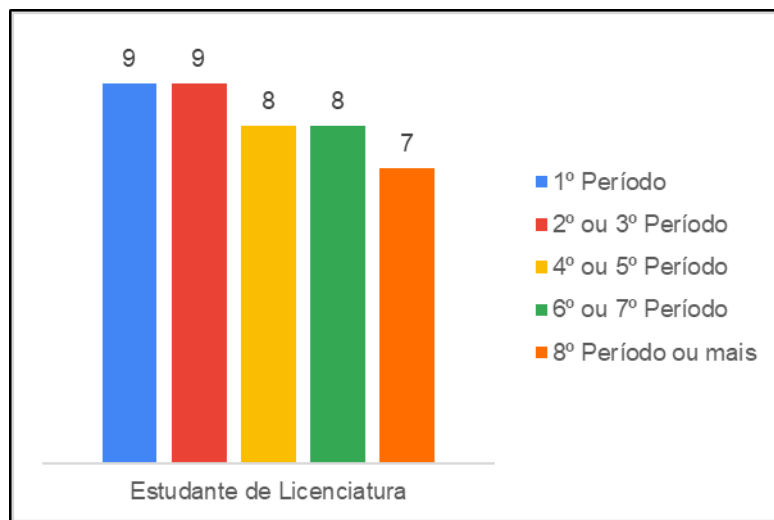
Em síntese, foi possível verificar, após a aplicação de um questionário, que os docentes participantes da pesquisa acreditam ser importante incorporar as TDIC's nas práticas pedagógicas, sendo confortável seu uso em sala de aula. Ainda, concordam com o uso do AVA institucionalizado (NEaD/Moodle), tanto nas disciplinas presenciais, fazendo uso dos percentuais autorizados pela legislação, quanto à distância.

As maiores dificuldades relatadas pelos docentes foram em relação a produção de conteúdo que se adequem à modalidade, bem como a preparação de atividades gamificadas, além do tempo para planejamento e elaboração de material e conseqüentemente da disciplina. Também apontaram como dificuldade, tornar o ambiente mais atrativo, com recursos incorporados e atividades produzidas e configuradas. Por fim, necessitam de um melhor suporte da plataforma.

ESTUDANTES

A pesquisa contou com a participação de 41 estudantes oriundos das diversas licenciaturas que fazem parte do *rol* de curso dos 10 *campi* do IFB. Estes alunos estão distribuídos entre os mais diversos períodos dos cursos, conforme ilustra a figura 2:

Figura 12 - Estudante por período



Fonte: Elaborada pelo autor de acordo com as respostas dos Estudantes

Para as perguntas fechadas de 4 a 7 aplicamos a fórmula do RM, para obtenção dos resultados, calculando o Ranking Médio das respostas obtidas conforme a metodologia explicada no capítulo anterior (Quadro 5).

Quadro 5 - Ranking Médio das respostas dos Estudantes

Questões (Apêndice C)

Nº de Estudantes

RM

	Discordo Completamente	Discordo	Não concordo, Nem discordo	Concordo	Concordo Completamente	
4. Você faz uso de alguma tecnologia digital, tais como celular, computador, tablet, internet, softwares, jogos, etc no seu dia a dia?	0	1	2	7	31	4,7
5. Você considera essencial o uso das TDICs na sua formação?	0	2	3	11	25	4,4
6. Os professores fazem uso de TDICs no processo de Ensino e Aprendizagem? O seu curso tem disciplina (s) que ensinam a utilizar as TDICs no seu planejamento pedagógico?	3	8	13	8	9	3,3
7. Você se sente apto/capacitado para montar um curso de ensino a distância para seus alunos?	9	13	12	5	2	2,5

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas respostas dos estudantes

A afirmação nº 4, obteve RM “concordo completamente”, o que coaduna com a assertiva que os estudantes utilizam a tecnologia digital no seu dia a dia. Este resultado corrobora com o pensamento de Kenski (2013), ao afirmar que a sociedade tem vivenciado alterações significativas que são impulsionadas pelo mesmo fator gerador: as inovações tecnológicas digitais que se apresentam de maneira cada vez mais veloz. Esta é uma geração que desde o nascimento convive com a tecnologia, conforme afirma Prensky (2001):

São considerados Nativos Digitais, aqueles que já nasceram em um universo digital, em contato com a Internet, computador, jogos eletrônicos e mensagens instantâneas, sendo estas partes integrais de suas vidas (PRENSKY, 2001, p. 2)

A afirmativa nº 5, obteve o RM “concordo”, então os estudantes consideram importante o uso das TDIC’s na sua formação. Este resultado demonstra o interesse dos estudantes em apreender sobre as tecnologias digitais e no futuro poder usá-las em suas salas de aula. Para Moraes (2020) “verifica-se, dessa forma, que os alunos, em geral, são muito abertos e desejosos de que as tecnologias digitais de informação

e comunicação estejam mais presentes ainda em sua formação”(p.53).

A afirmação nº 6, obteve RM “concordo”, então os estudantes reiteram que os seus professores fazem uso das TDIC’s em sala de aula e em suas práticas pedagógicas. Este resultado demonstra que grande parte dos professores utilizam tecnologias digitais durante o processo de ensino e aprendizagem. Mas ainda é preciso compreender e debater de que forma as universidades trabalham com as TDIC’s em seus cursos de licenciaturas, porque para Choti (2017):

As universidades, em sua maioria, não se encontram preparadas [...] é preciso buscar alternativas inovadoras que auxiliem a gestão na investigação de novas direções e encaminhamentos pedagógicos, missão que se faz urgente e necessária.” (CHOTI, 2017, p. 60).

A afirmação nº 7, obteve o RM “discordo”, então os estudantes informaram que não se sentem preparados para criar um curso em EaD. O que reforça ainda mais essa prerrogativa é que o RM obtido foi de “2,46”. Este resultado demonstra que a maioria dos estudantes de licenciaturas necessitam saber mais acerca do ensino a distância, híbrido não somente na teoria, mas na prática com a inclusão de conteúdos de ambientes virtuais de aprendizagem nos currículos das licenciaturas. Estudos destacam que a formação pedagógica prática nas licenciaturas deve permear todo o curso, desde seu início (GIMENEZ; CRISTÓVÃO, 2004; LOPES; FEITOSA, 2011).

Em relação a questão nº 8 (Apêndice C) onde foi perguntado caso já tenha participado de alguma disciplina com carga horária a distância (total ou parcial), quais foram suas principais dificuldades em acompanhar a disciplina, as respostas dos participantes a partir da Análise de Conteúdo Categorical proposta por Bardin (2011), obteve 41 intervenções e 04 categorias foram extraídas, conforme ilustra o quadro 6:

Quadro 6 - Dificuldades dos alunos de cursos de Licenciatura com a EaD

Categories	Intervenções
Disciplina (Foco)	Os participantes relataram ter dificuldades em: prestar atenção na aula; concentração; foco; esquecimento; administração do tempo; lugar apropriado para estudar; perturbações sonoras;
Estrutura da Modalidade EaD	Os participantes relataram ter dificuldades em: entender a plataforma; utilizar múltiplas plataforma; qualidade de conexão; internet instável; queda de energia; manuseio da ferramenta; entendimento das mídias; clareza na organização do AVA; sou surda; o sincronismo entre a apresentação da dúvida e a apreciação do professor; não aprendi com aprendo no presencial; tempo das aulas confuso;

Conteúdo	Os participantes relataram ter dificuldades: qualidade do conteúdo; vídeos desnecessários; conteúdo copiado da internet; excesso de conteúdo;
Sem dificuldades	Os participantes relataram que não tiveram dificuldades em acompanhar as disciplinas.

Fonte: Elaborada pelo autor

A primeira categoria foi constituída pelos relatos dos participantes que entendem que a maior dificuldade em acompanhar conteúdos em EaD está relacionada ao foco “disciplina”. Moran (2009, p. 13) compreende que “ensinar depende também de o aluno querer aprender e estar apto a aprender em determinado nível (depende da maturidade, da motivação e da competência adquiridas) ”.

Na segunda categoria, os participantes acreditam que a dificuldade está na “estrutura da modalidade EaD”. Para Bianchi, Pires e Vanzin (2008), ao utilizar na educação as tecnologias como computadores e internet sem planejamento e orientação pedagógica, há risco desses suportes serem utilizados apenas como meio de entretenimento para ocupar os espaços de aulas, ou quando há ausência de algum professor. As repostas dos estudantes deixam claro que as mudanças do presencial para a distância, causa uma dificuldade no processo de aprendizagem, que poderia ser minimizado com uma mediação mais eficaz fazendo com que o aluno interaja de forma adequada com o objeto de estudo proposto.

Na terceira categoria os participantes identificam como dificuldade o “conteúdo” disponibilizado na plataforma. As respostas dos estudantes corroboram com a falta de conhecimento técnico/pedagógico apresentado pelos professores na elaboração e configuração dos materiais propostos em sua disciplina virtual. E, finalmente, na última categoria, os demais participantes não apresentaram dificuldades.

Em síntese, os estudantes de licenciaturas afirmaram que não só utilizam tecnologias digitais no seu dia a dia, como consideram essencial o seu uso em sua formação. Eles também aprovam o uso das TDIC’s por parte dos professores, no processo de ensino e aprendizagem, mas ao mesmo tempo ficaram na dúvida quanto ao uso das TDIC’s em sala de aula.

Sua maior dificuldade é a necessidade de capacitação para uso do AVA, pois não se sentem capazes de criar um curso em EaD. Quando estudam à distância, sentem dificuldade em manter a disciplina (foco). A falta de estrutura, torna o estudo

ainda mais difícil de ser acompanhado. Para concluir, alegam a falta de qualidade do material desenvolvido nesta modalidade de ensino.

Diante do exposto, foi feita a seguinte pergunta tanto para os professores, quanto para os estudantes: “você teria interesse em fazer um curso de capacitação referente ao uso das TDIC’s em um ambiente *Moodle*? ”Os entrevistados demonstraram ter interesse em participar do curso, visto que 63 docentes e 34 estudantes responderam “sim”, sendo que 5 docentes e 7 estudantes responderam que “não”. Dessa forma, dos 68 docentes, 63 informaram ter interesse em participar do curso, enquanto dos 41 estudantes que participaram da pesquisa, 34 estudantes indicaram tentar participar do curso, totalizando uma estimativa de participação de 97 pessoas.

A partir das dificuldades apontadas pelos participantes nos questionários do Estudo 1, foi possível elaborar o curso prático de configuração e design de salas virtuais no *Moodle*, que contou com 87 inscritos.

Etapa 2 – Produto Educacional – Aplicação do produto

O curso utilizou a plataforma NEaD (*Moodle*) do IFB e teve a duração de 60 (sessenta) horas, dividido em 09 (nove) unidades, incluindo a avaliação final, fase em que os dados seriam coletados e posteriormente analisados na etapa 3. O curso contou com 87 inscritos, ficando disponível do dia 28/11/2022 a 31/01/2023, onde 23 participantes concluíram a formação. Para Filatro (2008) essa fase inclui considerações sobre a efetividade da solução proposta do curso, bem como a revisão das estratégias implementadas. Nessa fase, avaliou-se tanto a solução educacional quanto os resultados de aprendizagem dos alunos, que, em última instância, refletirão a adequação do *design* instrucional.

Etapa 3 - A percepção dos participantes do curso quanto a sua adequação ao planejamento de um componente curricular utilizando as ferramentas e funcionalidades do *Moodle* e avaliação do curso.

Dos 23 participantes que concluíram o curso e, responderam a avaliação final,

15 eram docentes e 08 estudantes de licenciatura. As repostas obtidas estão descritas no Quadro 7:

Quadro 7 - Ranking Médio (Resultado) Questionário Etapa 3

Questões (Apêndice D)	Nº de participantes					RM
	Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo, Nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente	
1. Considera relevante a formação de professores para a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs)?	0	0	0	1	22	4,96
2. Suas expectativas quanto ao uso das TDICs no seu dia a dia de trabalho foram atingidas com a conclusão do curso (Produto Educacional)?	0	0	3	7	13	4,43
3. Após o curso, você passou a enxergar o uso das TDICs com mais relevância para a formação do estudante?	0	0	1	4	18	4,74
4. Em seu contexto de trabalho como professor, você considera possível a utilização das TDICs no desenvolvimento da sala virtual correspondente a sua disciplina?	0	0	0	4	19	4,82
5. Depois desta capacitação, o quão confortável se sente para utilizar o ambiente virtual de aprendizagem (Moodle) e seus recursos?	0	1	0	10	12	4,43
6. Tem algum recurso ou atividade que você nunca havia utilizado e que agora utilizaria no ensino da sua disciplina?	0	2	1	7	13	4,35
7. Você se sente apto em criar e configurar o seu próprio curso online autoinstrucional?	0	1	4	4	14	4,35
8. Você utilizaria o formato autoinstrucional no seu próximo curso online?	0	1	3	4	15	4,43
9. Os materiais didáticos utilizados nas diversas unidades do curso, tais como: arquivos em PDF, slides e vídeos atingiram os objetivos proposto?	0	1	2	2	18	4,60
10. Você indicaria este curso para outros colegas?	0	0	0	2	21	4,91

Fonte: Elaborada pelo autor

A afirmativa nº 1, obteve RM de “4,96” o que significa que os participantes “concordam completamente”, condiz com as repostas dos estudantes de licenciaturas quanto a importância das TDIC’s na sua formação (Questão nº 5, questionário da etapa 1) e significa que os participantes, tanto de uma questão, quanto da outra, consideram relevante a formação de professores para uso das TDIC’s. Uma

das peças-chave para a mudança na educação são bons professores, entretanto muitos iniciam a docência sem uma formação adequada, em especial do ponto de vista pedagógico (MORAN, 2013). A formação docente, seja ela inicial ou continuada, precede um ensino de qualidade.

As afirmativas nº 2 e 3, obtiveram RMs “concordo” e “concordo completamente”, respectivamente, consideram que após a conclusão do curso, tiveram suas expectativas quanto ao uso das TDICs no dia a dia de trabalho atingida e que seu uso é relevante na formação estudantil. Para Tramontina (2016) é imprescindível utilizar as novas tecnologias a favor da aprendizagem, a fim de que se desenvolva as habilidades que os estudantes já possuem com as tecnologias, tornando assim as aulas mais dinâmicas e prazerosa tanto para discentes quanto docentes. Com o curso concluído, os participantes desta etapa confirmam a utilização das TDIC's em sala de aula nas suas práticas pedagógicas e reafirmam a relevância das tecnologias digitais na formação dos estudantes.

Aos participantes da pesquisa foi solicitado que ao analisar seu trabalho como professor, você considera possível a utilização das TDICs no desenvolvimento da sala virtual correspondente a sua disciplina, a afirmação obteve RM “concordo completamente”, que significa que os participantes consideram plenamente possível a utilização das TDICs em suas práticas pedagógicas (questão nº 9, questionário etapa 1), tais como: desenvolvimento da sala virtual correspondente a sua disciplina.

[...] é fundamental considerar, no planejamento e desenvolvimento das disciplinas, diferentes estilos e técnicas de ensino e aprendizagem, a fim de atender às características do público em questão e possibilitar o desenvolvimento da autonomia. (OLIVEIRA; ELISIÁRIO; SANTOS, 2010, p. 4)

As afirmativas nº 5 e 6, obtiveram RM “concordo”, o que significa que os participantes se sentem confortáveis em utilizar o AVA (*Moodle*) e seus recursos e suas atividades, mesmo os que antes não utilizavam. Segundo Kensky (2012) os educadores devem conhecer a tecnologia e as melhores formas de utilizá-la no processo educacional, pois o uso inadequado pode comprometer o ensino e inclusive criar um sentimento de aversão. Antes por não conhecerem ou não utilizarem alguns

recursos e atividades, estavam avessos a experiência. Com o conhecimento adquirido fica explícito se comparamos as respostas destas questões com a questão nº 14, da etapa 1 (apêndice C), onde alguns professores apontaram dificuldades em manusear o *Moodle* seus recursos e suas atividades, podemos afirmar que as dificuldades foram minimizadas após a capacitação.

As afirmativas nº 7 e 8, tiveram RM “concordo”, o que constata que os participantes se sentem aptos em criar e configurar o seu próprio curso online no formato autoinstrucional, após esta capacitação. Se comparamos este RM “concordo” com o RM “não concordo, nem discordo”, obtido na questão nº 13 da etapa 1 (apêndice C) podemos afirmar que a dúvida se estaria apto a desenvolver um curso autoinstrucional foi sanada, após a conclusão do curso.

Em síntese, sobre a avaliação após a realização do curso, que é o produto educacional desenvolvido, na etapa 3 da pesquisa, fez perguntas relacionadas ao uso das TDICs em sua formação, em sala de aula, em sua prática docente. Então foi observado que a maior parte dos concluintes acreditam que as TDIC's devem fazer parte da formação tanto dos docentes quanto dos estudantes de licenciaturas e que as práticas pedagógicas de ensino devem ser planejadas para o uso de tecnologias digitais, inclusive no desenvolvimento de salas virtuais. A utilização do *Moodle* como ambiente virtual de aprendizagem não só foi aprovada, mas atestado como ferramenta de apoio das disciplinas para uso das TDICs. Ainda neste estudo ficou constatado que após a capacitação, os participantes demonstraram mais confiança em utilizar o *Moodle*, seus recursos e suas atividades, seja em modo online ou autoinstrutivo.

Vários materiais e formas de apresentação do conteúdo foram propostos neste curso, como medida para tornar o estudo mais atrativo, além de apresentar aos estudantes diversas maneiras de aprender o conteúdo. Diante do exposto perguntamos aos participantes se os materiais didáticos utilizados nas diversas unidades do curso, tais como: arquivos em PDF, slides e vídeos atingiram os objetivos proposto, as respostas à questão nº 9, obteve o RM “concordo completamente”. Então podemos afirmar que os objetivos propostos foram alcançados por meio do material didático produzido para o curso.

O curso foi criado com intuito de oferecer capacitação aos professores e

estudantes de licenciaturas, quanto ao uso de tecnologias digitais em suas salas virtuais utilizando a plataforma *Moodle*. Para Leite (2018) “é preciso verificar se o produto educacional contribuiu para a melhoria da prática docente...”. Então no final desta pesquisa perguntamos aos participantes: você indicaria este curso para outros colegas, a afirmativa nº 10, obteve um RM “concordo completamente”, onde para nossa satisfação, todos indicariam o curso.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo elaborar um curso FIC destinado a docentes e estudantes de licenciatura, cujo foco é o planejamento e configuração do AVA para uso em componentes curriculares presenciais utilizando as ferramentas e funcionalidades do *Moodle*.

O trabalho desenvolvido atingiu os objetivos inicialmente propostos, pois desenvolveu-se o curso no AVA institucional do IFB cujo objetivo foi capacitar os professores para a modelagem e configuração de cursos virtuais na plataforma *Moodle* utilizando recursos e mídias tecnológicas que contribuirão para a melhoria no processo de ensino e aprendizagem.

Academicamente esta pesquisa buscou contribuir com informações que possam subsidiar a elaboração de políticas de capacitação de professores quanto ao uso das TDICs nas práticas pedagógicas. Também, verificou-se que os participantes têm interesse em construir competências nessa área, pois reconhecem as dificuldades em torno, principalmente, das ferramentas de TDICs que fomentem a construção ativa da aprendizagem.

Portanto, considera-se que os programas de Capacitação e Desenvolvimento de professores em termos de TDICs na educação não devem ser ministrados de forma isolada. Ao contrário, devem estar atrelados às reflexões acerca de concepções sobre aprendizagem e desenvolvimento que considerem a atuação do sujeito histórico e cultural nos processos de ensino e aprendizagem. Assim, as ferramentas de TDICs devem estar a serviço da construção ativa do conhecimento.

Não obstante ter contribuído com a elaboração de um curso de ferramentas e funcionalidades do *Moodle*, e, ainda, de ter trazido luz às percepções dos professores

sobre as TDICs nas práticas educativas, esse estudo possui algumas limitações. A primeira delas diz respeito a cursos que estivessem contextualizados com as áreas relativas aos cursos e situações práticas adequadas às disciplinas.

Portanto, sugere-se pesquisas futuras que considerem um conjunto de práticas que fazem uso das tecnologias digitais na educação, constituindo um repositório que possa frequentemente ser alimentado e frequentado por colaboradores e todos que buscam auxílio na criação de suas práticas pedagógicas.

Como aluno do Programa de Mestrado em Educação Profissional, sugere-se que a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica invista na formação continuada dos seus professores, visando situações mais práticas e adequadas à realidade de cada área, tornando as aulas cada vez mais dinâmicas, consequentemente provocando um maior interesse por parte dos alunos.

Este estudo foi de suma importância para o seu autor, pois este acredita no potencial das tecnologias e seu uso nas práticas pedagógicas. Foi gratificante construir um produto educacional que servirá como auxílio a todos que pretendem incluir as TDICs em suas práticas, seja no formato presencial, online ou híbrido.

Referências

- (2019). **Resolução nº 32, de 10 de setembro de 2019**. Instituto Federal de Brasília. Brasília. IFB
- ALMEIDA, M. E. D. A educação a distância na formação continuada de gestores para a incorporação de tecnologias na escola. **Edubase**, Campinas, v. 10, n. 2, p. 186-202, jan/jun 2009. ISSN 1518-6385.
- AMARAL, L. B. D. Estudo de Caso aliado à Sala de Aula Invertida: repensando o ensino de química. **Universidade Federal de Santa Catarina**, Florianópolis, 2022. p. 55.
- BARDIN, L. Análise de Conteúdo. **Edições 70**, São Paulo, p. 229, 2011.
- BIANCHI, P.; PIRES, G. D. L.; VANZIN, T. As tecnologias de informação e comunicação na rede municipal de ensino de Florianópolis: possibilidades para a educação (física). **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 9, n. 2, p. 56-75, 2008. ISSN 1984-7238.
- BOUZON, J. S.; MELO-MARTÍN, I. Escalas de medida em pesquisa em saúde. **Ciência e saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 9, p. 4535-4544, set 2019. ISSN 1413-8123.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo o seres humanos**, Brasília, 13 jun 2013. Diário Oficial da União, Seção 1, p. 159.
- BRASIL. **TIC Educação 2020: Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas Brasileiras**. Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br). Brasília. 2021.
- CHOTI, D. M. M. Formação pedagógica de professores universitários numa visão paradigmática inovadora: a utilização de recursos encontrados na WEB 2.0. **Tese (Doutorado) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná**, Curitiba, 2017. 194-201.
- CONSTÂNCIO, F. G.; NOGREIRA, D. X. P.; COSTA, J. P. C. L. D. Proposta de modelo Addie estendido com aplicação nos cursos autoinstrucionais mediados por tecnologias na escola nacional de administração pública. **XIII EVIDOSOL e X CILTEC - Anais do Encontro Virtual de Documentação em Software Livre e Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online**, Brasília, jun 2016.
- DOS SANTOS JÚNIOR, V. B.; DA SILVA MONTEIRO, J. C. Educação e covid-19: As tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. **Revista Encantar**, Bom Jesus da Lapa, v. 2, p. 01-15, mai 2020. ISSN 2675-1291.
- FILATRO, A. **Design institucional na prática**. 1. ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2008.
- FRIGOTTO, G. A relação da educação profissional e tecnológica com a universalização da educação básica. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 100, p. 1129-1152, out 2007. ISSN 0101-7330.

GESSER, V. Novas tecnologias e educação superior: Avanços, desdobramentos, Implicações e Limites para a qualidade da aprendizagem. **IE Comunicaciones: Revista Iberoamericana de Informática Educativa**, Santa Catarina, n. 16^a, p. 23-31, jul/dez 2012. ISSN 1699-4574.

GIMENEZ, T. N.; CRISTOVÃO, V. L. L. Derrubando paredes e construindo pontes: Formação de Professores de língua inglesa na atualidade. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, Belo Horizonte, v. 4, n. 2, p. 85-95, 2004.

GONÇALVES, B. M. F. MOOC e b-learning: Uma proposta para o mestrado TIC na educação e formação do Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior de Educação. **ESE - Dissertações de Mestrado Alunos**, Bragança, jul 2013. 151.

GONÇALVES, O. A. N. Dissertação: A utilização da plataforma e-learning Moodle no ensino/aprendizagem da matemática do 10^o ano. **FEUP**, Porto, jan 2009.

HACK, J. R.; NEGRI, F. Escola e Tecnologia: A capacitação docente como referencial para a mudança. **Ciência e Cognição**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 89-99, abr 2010. ISSN 1806-5821.

IFB. Evolução no número de aluno. **IFB em Números**, 2018. Disponível em: <<http://ifbemnumeros.ifb.edu.br>>. Acesso em: 20 set 2022.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologia: O novo ritmo da informação**. 9^a. ed. Campinas: Papirus, 2012.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2013.
LEITE, M. T. M. O Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle na prática Docente: Conteúdos Pedagógicos, São Paulo, 2006.

LEITE, P. S. C. **Produtos Educacionais em Mestrados Profissionais na Área de Ensino: uma proposta de avaliação coletiva de materiais educativos**. Atas do 7^o Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa em Educação. [S.l.]: [s.n.]. 2018.

LEOPOLDO, L. P. Formação docente e as novas tecnologias. **RIBIE 98, IV Congresso da Rede Ibero-Americana**, Brasília, 20 out 1998. 210.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência. O futuro do pensamento na era da informática**. 2^a. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2010.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F. D.; TOCHI, M. S. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 10^a. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

LIKERT, R. **A technique for the measurement of attitudes**. New York: The Science Press, 1932. 5-55 p.

LOPES, R.; FEITOSA, E. Estágio extracurricular como um possível espaço de formação do professor para uso de tecnologia. **Ciência e Extensão**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 135-147, 2011. ISSN 1679-4605.

- MIRANDA, F. M. D. Desafios da formação continuada de professores para uso das TDIC na educação profissional e tecnológica. **Manancial, UFSM**, Santa Maria, 26 ago 2019.
- MORAES, I. C. D.; AZEVEDO, V. L. A.; ABAR, C. A. A. P. Projeto pré-cálculo: reforço matemático para os cursos de engenharia em trilhas de aprendizagem do ensino híbrido. **Brazilian Applied Science Review**, Curitiba, v. 3, n. 1^a, p. 268-281, nov 2018. ISSN 2595-3621.
- MORAIS, A. N. Tecnologias digitais de informação e comunicação no processo de ensino do curso de licenciatura em letras da Universidade do Estado do Amapá (UEAP, Lajeado, ago 2020).
- MORAIS, G. R.; MATOS, F. B. **Tecnologias Digitais (TD) aplicadas na gestão escolar para promover a formação docente**. 2. ed. Porto Alegre: TEAR, v. 9, 2020.
- MORAN, J. O que é Educação a Distância, São Paulo, 2009.
- MORAN, J. Metodologias ativas e modelos híbridos na educação, São Paulo, 2018.
- MORAN, J. Integração das Tecnologias na Educação: Salto para o Futuro.
- MORAN, J.; ALMEIDA, M. E. B. D. Integração das Tecnologias na Educação: Salto para o futuro, Brasília, 2005.
- MORAN, J.; MASETTO, M. T.; BEHERENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21^a. ed. Campinas: Papirus, 2013.
- MOURA, D. H. Ensino médio integrado: subsunção aos interesses do capital ou travessia para a formação humana integral?. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 705-720, jul/set 2013. ISSN 1517-9702.
- NAKAMURA, R. **Como Criar um curso usando a plataforma de Ensino a Distância**. 1. ed. São Paulo: Farol do Forte, 2009.
- OLIVEIRA, C. F. M; ELISIÁRIO, L. S; SANTOS, W. L. S. Um estudo da modalidade semipresencial na Universidade da Amazônia em Belém-PA: a experiência das Disciplinas Online de dependência. **Renote**, Porto Alegre, v. 8, n. 3, dez 2010. ISSN 1679-1916.
- OLIVEIRA, C; MOURA, S. P. TICs na Educação: A utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno. **Pedagogia em Ação**, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, dez 2015.
- OLIVEIRA, L. A. **Coisas que todo professor de português precisa saber**: a teoria na prática. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.
- PACHECO, J. **Escola da Ponte**: formação e transformação da educação. 1^a. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.
- PAIVA, V. M. O. Ambientes virtuais de aprendizagem: implicações epistemológicas. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 353-370, dez 2010. ISSN 0102-4698.

PASSERINO, L.; GERLING, C. A. Gerenciamento em Ambientes Virtuais de Educação a Distância. **Renote**, Porto Alegre, v. 3, n. 2, nov 2005. ISSN 1679-1916.

PERRENOUD, P. **Utilizar novas tecnologias**. In: 10 novas competências para ensinar. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PLAIR, S. K. Revamping professional development for technology integration and fluency. **The Clearing House: Integrating Technology into the Classroom**, New York, nov/dez 2008. p. 70-74.

POZO, J. **Aquisição de Conhecimento**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

PRENSKY, M. Digital natives, digital immigrants part 1. **On the horizon**, MCB University Press, UK, 05 out 2001. p. 1-6.

RAMOS, D. K. Aspectos pedagógicos e tecnológicos da concepção e desenvolvimento de propostas de E-learning. **Colabor@ - Revista Digital da CVA - Ricesu**, Curitiba, v. 3, n. 9, p. 1-13, 2005. ISSN 1519-8529. 35.

REBOUL, O. **O que é Aprender**. Coimbra: Almedina, 1982.

RIZZO, A. J. Dissertação: Tecnologias da Informação e da Comunicação como ferramenta de suporte à recuperação de alunos em matemática. **UNICAMP**, Limeira, 03 abr 2020. p. 67.

ROSTAS, M. H. S. G.; ROSTAS, G. R. O ambiente virtual de aprendizagem (Moodle) como ferramenta auxiliar no processo ensino-aprendizagem: uma questão de comunicação. In: SOTO, U; MAYRINK, M. F; GREGOLIN, I. V (org.). Linguagem, educação e virtualidade. **UNESP, Cultura Acadêmica**, São Paulo, p. 135-151, 2009. ISSN 9788579830174.

SALES, M. V. S. Educação a Distância. Módulo I. Curso de Formação de Conselheiros Municipais de Educação. **Unilatus**, Salvador, 2019.

SALLES, C. M. C. A aprendizagem significativa e as novas tecnologias na educação a distância. **Dissertação (Mestrado Profissional em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento)**, Belo Horizonte, 2013. 110 f.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. 8. ed. Campinas: Autores Associados, 2003.

SILVA, H. S. Revisão sistemática sobre uso de MOOCs no Brasil. **Tese (Doutorado) - Curso de TI, UFSM**, Constantina, 2017. 19 f.

SILVA, J. B.; BILESSIMO, S. M. S.; MACHADO, L. R. Integração de tecnologia na educação: Proposta de modelo para capacitação docente inspirada no TPACK. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 37, mai 2021. ISSN 0102-4698.

SILVA, R. H. A.; SCAPIN, L. T.. Utilização da avaliação formativa para a implementação da problematização como método ativo de ensino-aprendizagem. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 22, n. 50, p. 537-552, set/dez 2011. ISSN 537-522.

SOUSA, G. R.; BORGES, E. M.; COLPAS, R. D. Em defesa das tecnologias de informação e comunicação na educação básica: diálogos em tempos de pandemia. **Plurais - Revista Multidisciplinar**, Anápolis, v. 5, n. 1, p. 146-169, ago 2020. ISSN 2238-3751.

SOUZA, R. K.; SOUZA, M. V. Análise de usabilidade em MOOCs (massive Open Online Courses): Uma abordagem qualitativa. In: Mídias Digitais, Redes Sociais e Educação em Rede: Experiências na Pesquisa e Extensão Universitária. **Editora Blüche**, São Paulo, 2015. 139-152.

TRAMONTINA, T. A importância das TDIC na educação: contribuições para o ensino fundamental. **TCC (especialização em educação e cultura digital)**. UFSC, Santa Catarina, 2016. 43.

VALENTE, L.; MOREIRA, P. **Moodle**: moda, mania ou inovação na formação? V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação. Braga: Universidade do Minho. Centro de Competência. 2007. p. 500.

VÁSQUEZ, M. P. El rol y el perfil docente en la educación a distância. **Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado"**, Barquisimeto, 2008.

WAGNER, R. E. A. SolAssist Learning: formação em tecnologias assistivas através de um MOOC e uma biblioteca virtual de soluções assistivas. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, Porto Alegre, p. 62, dez 2016. ISSN 1414-5685.

XAVIER, J.; PRASS, F. S. Nativos digitais: a análise da contribuição de ferramentas eletrônicas didáticas como auxílio a aprendizagem. **Contemporânea - Revista Ética e Filosofia Política**, Caruaru, v. 2, n. 4, jul/ago 2022. ISSN 2447-0961.

YIN, R. K. Estudo de Caso: planejamento e métodos. **Artmed**, Porto Alegre, 2005. p. 18.

APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL

CURSO PRÁTICO DE CONFIGURAÇÃO E DESIGN DE SALAS VIRTUAIS NO *MOODLE*

O Instituto Federal de Brasília (IFB) possui um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) para cursos que utilizam a modalidade à distância, ambiente concebido pela plataforma *Moodle*. Os cursos do IFB, mesmo sendo presenciais, têm em sua maioria uma carga de 20 ou 30% da sua totalidade destinada ao Ensino à Distância (EaD). Com isso, os professores criam componentes curriculares nessa modalidade, interagindo com o conteúdo presencial ou simplesmente como complementação da carga horária da disciplina presencial.

Além disso, não podemos esquecer do momento de pandemia que vivemos onde o ensino remoto atingiu o protagonismo e os professores se viram obrigados a trabalhar com ambientes remotos e se apegar a diversas tecnologias para o auxílio na metodologia exigida. Acreditando que depois de todas as dificuldades que passamos a educação caminha para uma modalidade cada vez mais híbrida, com a participação cada vez mais ativa das tecnologias, resolvemos criar um curso de capacitação e/ou formação voltado para professores que tenham interesse no EaD e estudantes de licenciatura que futuramente estarão em sala de aula. Pacheco (2008, p.56) afirma que “a necessidade de reformular as relações de ensino-aprendizagem promovidas pela escola vem estimulando os educadores desenvolverem iniciativas pedagógicas diferenciadas”, tais iniciativas culminam em “dar voz” ao estudante, atribuindo-lhe uma maior participação no processo ensino-aprendizagem. Cabe ao professor adotar metodologias ativas que corroborem com a aprendizagem, prevalecendo a atuação do estudante como protagonista de todo o processo. Silva e Scapin (2011) ressaltam que, ao adotar o uso de metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem, o aluno cumpre com o papel de ator principal e o processo de aprendizagem se torna mais dinâmico ao estimular o raciocínio crítico, a pesquisa, a reflexão, a análise e a decisão, configurando-se na capacidade de aprender a aprender.

Pensando nisso, foi elaborado o Produto Educacional tendo em vista o objetivo principal de capacitar docentes e alunos de licenciaturas a trabalharem com a plataforma *Moodle* na confecção e design das salas virtuais de suas componentes

utilizando as tecnologias digitais da informação e comunicação no processo de planejamento e elaboração.

O curso será aplicado no âmbito do IFB utilizando a plataforma NEaD (*Moodle*) da Instituição e terá a duração de 60 (sessenta) horas, dividido em 09 (nove) unidades, incluindo a avaliação final. Por ser um curso à distância e autoinstrucional (sem mediação) o estudante receberá o link e a chave de inscrição para matricular-se no curso. A primeira unidade chamada de “Ambientação” faz a apresentação do curso e seus recursos, tais como: os textos, vídeos e jogos que o estudante fará uso durante sua permanência no curso. À medida que o estudante vai avançando, a plataforma abrirá as próximas unidades de acordo com os pré-requisitos estipulados pelo autor. Por exemplo, o estudante passará da unidade I (ambientação) para unidade II (Conhecendo o *Moodle*) só depois de concluir a leitura do material da unidade e assistir ao vídeo de apresentação do curso. Feito isso, o *Moodle* liberará o conteúdo da unidade II, da qual o estudante só sairá quando fizer a avaliação da unidade. Caso atinja nota maior ou igual a 6 (seis), avançará para a próxima unidade. Caso contrário, retornará às leituras e aos vídeos, podendo a qualquer tempo repetir a avaliação.

O curso será ofertado à distância na modalidade autoinstrucional, porém com um número de inscrições limitadas, onde todos terão seus certificados disponibilizados quando for concluído. Depois de validado, o curso será disponibilizado gratuitamente com inscrições abertas a qualquer hora de qualquer lugar.

Quadro Síntese

CURSO PRÁTICO DE CONFIGURAÇÃO E DESIGN DE SALAS VIRTUAIS NO MOODLE UTILIZANDO FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS	
PRODUTO EDUCACIONAL	Curso de capacitação autoinstrucional (Sala Virtual), mas ensinaremos a montar uma sala com mediação.
PÚBLICO ALVO	Professores em geral e estudantes de Licenciatura que utilizam o ambiente virtual de aprendizagem.
OBJETIVO GERAL	Capacitar os professores e estudantes de licenciaturas do IFB, para a modelagem e configuração de cursos virtuais na plataforma <i>Moodle</i> utilizando recursos e mídias tecnológicas que contribuirão para a melhoria no processo de ensino-aprendizagem.

<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p>	<p>Apresentar as especificidades de um curso realizado no <i>Moodle</i>;</p> <p>Conhecer as ferramentas e funcionalidades do <i>Moodle</i> que auxiliam no desenvolvimento de cursos com mediação;</p> <p>Conhecer os principais recursos e atividades do <i>Moodle</i> para a disponibilização de material didático no curso;</p> <p>Identificar várias ferramentas tecnológicas, seus conceitos e suas funcionalidades;</p> <p>Aprender a manipular imagens, utilizando ferramentas gratuitas;</p> <p>Criar, produzir e editar vídeos utilizando ferramentas tecnológicas;</p> <p>Incorporar mídias digitais ao ambiente virtual de aprendizagem;</p> <p>Configurar um curso no formato autoinstrucional;</p> <p>Realizar uma cópia de segurança;</p> <p>Importar o conteúdo de uma sala virtual;</p> <p>Proceder com a avaliação final.</p>
<p>CONTEÚDO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ambientação 2. Conhecendo o <i>Moodle</i>; 3. Apresentando algumas ferramentas tecnológicas; 4. Manipulando Imagens; 5. Criando, produzindo e editando vídeos; 6. Incorporando mídias digitais ao <i>Moodle</i>; 7. Configurando o curso para ser autoinstrucional 8. Backup e importação completa da sala virtual. 9. Avaliação do curso
<p>Duração</p>	<p>60 (sessenta) horas</p>

O curso foi desenvolvido em 9 (nove) unidades, iniciando com ambientação, passando por 8 unidades nas quais os cursistas conhecerão o ambiente virtual e as ferramentas digitais que o ajudarão na confecção e aprimoramento de sua sala virtual. Slides, vídeos, conteúdos interativos e arquivos em PDF's, serão utilizados na explicação de cada unidade. Adotamos à prática de avaliações gamificadas de acordo com o conteúdo da unidade, também prestigiamos os estudantes com um emblema

(medalha) por etapa cumprida, como forma de incentivo.

Unidade 1

A Unidade 1 é denominada “Ambientação” e tem por finalidade apresentar a proposta do curso aos estudantes, através do plano de ensino em PDF, um slide saudando os alunos matriculados, um infográfico contendo as informações de cada unidade e por fim, um vídeo de apresentação explicando como o curso será ministrado, familiarizá-los com os detalhes da construção de cada unidade e explicando como atuar diante dos recursos e atividades encontrados em cada unidade. Após concluir a leitura e visualização do material disponibilizado nesta unidade, o AVA compreenderá que o requisito par abertura da próxima unidade foi satisfeito, então abrirá automaticamente a próxima unidade e ao mesmo tempo, o estudante receberá um aviso notificando-o sobre o recebimento de um emblema de mérito (medalha) por ter concluído a unidade com êxito.

CONTEÚDOS – Unidade I
<ul style="list-style-type: none"> ● Ambientação
OBJETIVO GERAL
<ul style="list-style-type: none"> ● Apresentar como o curso estará formatado.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ul style="list-style-type: none"> ● Criar uma trilha formativa para apresentação da plataforma; ● Apresentar o plano de ensino do curso; ● Diagnosticar o conhecimento prévio;
DURAÇÃO
02 horas
RECURSOS DIDÁTICOS
<ul style="list-style-type: none"> ● PDF contendo o Plano de Ensino do Curso ● Infográfico apresentando as unidades ● Vídeo de apresentação do curso.
METODOLOGIAS

Serão utilizados slides, infográfico e vídeo para ambientação e compreensão do curso.

Atividades	Papel do aluno	Papel do professor	Avaliação
<p>Introdução: Apresentar o curso e o ambiente virtual de aprendizagem.</p> <p>Atividade 1: Plano de ensino do curso;</p> <p>Atividade 2: Slides de ambientação.</p> <p>Atividade 3: Infográfico com as informações sobre as unidades.</p> <p>Atividade 4: Vídeo de apresentação do curso</p>	<p>Introdução: Ler os textos, visualizar o slide e infográfico e acessar o vídeo de apresentação do curso.</p> <p>Atividade 1: Seguir roteiro para realizar leitura do texto proposto</p> <p>Atividade 2: Abrir os slides de ambientação e apresentação. Realizar um tour pela plataforma para reconhecimento.</p> <p>Atividade 3: Realizar a leitura do infográfico para entender o conteúdo de cada unidade que compõe o curso.</p> <p>Atividade 4: Assistir ao vídeo de apresentação do curso, para familiarizar-se com o conteúdo das unidades, como foi o processo de construção, como acessar os diversos recurso e atividades propostos em cada unidade.</p>	<p>Introdução: Apresentar questão norteadora e disponibilizar vídeo</p> <p>Atividade 1: Confeccionar o plano de ensino do curso, explicando ao estudante as unidades que compõem o curso, quais atividades serão cobradas e quais recursos tecnológicos serão disponibilizados para apresentação do conteúdo.</p> <p>Atividade 2: Criar os slides da ambientação e apresentação do curso e da plataforma. Publicá-los no Google Slides e depois incorporá-los ao <i>Moodle</i>, deixando-os como parte da plataforma.</p> <p>Atividade 3: Criar, editar e personalizar o vídeo de apresentação, publicá-lo no canal e depois incorporá-lo ao <i>Moodle</i>, deixando-os como parte da plataforma.</p>	<p>Não tem avaliação.</p>

Unidade 2

Na unidade 2 abordamos o conteúdo relacionado ao ambiente virtual de aprendizagem (*Moodle*). Faremos uma breve explanação conceitual sobre a plataforma, sua utilização e depois partiremos para as configurações relevantes. Exemplificamos algumas atividades e recursos que os docentes mais utilizam na criação da sua disciplina virtual. Em seguida teremos as definições do *Moodle* e de cada ferramenta tecnológica que será aplicada no curso. Este estudo sobre o *Moodle*, será exposto através de slides, explicando de forma detalhada, ilustrada e exemplificada a plataforma.

CONTEÚDOS – Unidade II - Conhecendo o <i>Moodle</i>.
<p><i>Moodle</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conceito; ● Configurações iniciais; ● Desvendando as principais atividades e recursos oferecidos pela ferramenta;
OBJETIVO GERAL
<ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer a plataforma <i>Moodle</i> e suas principais atividades e recursos.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ul style="list-style-type: none"> ● Compreender a estrutura e o funcionamento da plataforma; ● Realizar configurações básicas para uso da sala virtual; ● Definir e configurar atividades e recursos no ambiente virtual.
DURAÇÃO
08 horas
RECURSOS DIDÁTICOS
<ul style="list-style-type: none"> ● Textos ● Vídeo-aulas ● Avaliação Gamificada
METODOLOGIAS

Os estudantes farão a leitura de textos, visualizarão o slide da unidade e assistirão as vídeo aulas gravadas, ambos incorporados à plataforma. Ao final responderá as perguntas para obter as respostas para um jogo de palavras cruzadas.

Atividades	Papel do aluno	Papel do professor	Avaliação
<p>Introdução: Apresentação da unidade II ao estudante. (vídeo)</p> <p>Atividade 1: Slide confeccionado no Power Point, publicado no google sites e incorporado ao <i>Moodle</i>.</p> <p>Atividade 2: Vídeos que têm explicações sobre o <i>Moodle</i> seus recursos e atividades. (formato tutorial)</p> <p>Atividade 4: Palavras cruzadas sobre o conteúdo ministrado.</p>	<p>Introdução: Acesso a unidade II e aos recursos e atividades desta unidade.</p> <p>Atividade 1: Seguir o roteiro começando com a visualização e leitura do slide e PDF da unidade.</p> <p>Atividade 2: Assistir aos vídeos sobre o conteúdo.</p> <p>Atividade 3: Efetuar o preenchimento das palavras cruzadas sobre o conteúdo ministrado, cujo o objetivo do jogo é a uma nota maior ou igual a 6 (seis) para que a próxima unidade seja aberta.</p>	<p>Introdução: Escrever na descrição da unidade qual o conteúdo que será ministrado, quais recursos serão utilizados na exposição do tema e quais atividades serão cobradas.</p> <p>Atividade 1: Elaborar o slide com o conteúdo desta unidade.</p> <p>Atividade 2: Criar, editar e personalizar os vídeos tutoriais sobre o conteúdo ministrado na unidade, publicá-los no canal e depois incorporá-los ao <i>Moodle</i>, deixando-os como parte da plataforma.</p> <p>Atividade 3: Elaborar um glossário com diversos itens, sobre o conteúdo ministrado, que será utilizado para criar o jogo que avaliará o estudante.</p>	<p>Gamificação Jogo Palavras Cruzadas</p>

Unidade 3

A unidade 3 apresenta algumas ferramentas tecnológicas, abordando seus conceitos, suas utilidades e como poderemos relacioná-las com o *Moodle*. Faremos uma breve explanação conceitual sobre as ferramentas, suas características, seu manuseio e aquelas que necessitarem de instalação, faremos uma demonstração. Este estudo sobre as ferramentas tecnológicas, serão expostos através de PDF's, slides e vídeos explicativos e exemplificados. Faremos uso de materiais complementares, como forma de auxílio ao estudante na compreensão do conteúdo.

CONTEÚDOS – Unidade III – Apresentando algumas ferramentas tecnológicas.
<p>TDIC's</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conceito; ● Tipos ● Funcionalidades; <p>Imagens: Canva, Remove.bg, PicsArt, Pixabay</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conceito ● Funcionalidades. <p>Audio: audacity</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conceito; ● Funcionalidades <p>Vídeos: Active presenty, Legend e Inshot</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conceito; ● Funcionalidades <p>Gameificação: Kahoot, Quizlet, Genially</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conceito; ● Funcionalidades <p>Outras: Googleforms, canal no youtube, coogle...</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conceito; ● Funcionalidades
OBJETIVO GERAL
<ul style="list-style-type: none"> ● Apresentar algumas ferramentas tecnológicas para uso em melhorias visuais na sala virtual e outras para dinamizar as metodologias do ensino e aprendizagem.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer as ferramentas tecnológicas; ● Realizar as instalações e configurações das ferramentas ● Aprender para que servem e suas funcionalidades;
DURAÇÃO
08 horas
RECURSOS DIDÁTICOS

- Textos
- E-Books
- Vídeo-aulas
- Conteúdo Interativo
- Sites externos indicados Recurso educacional: jogo

METODOLOGIAS

Os estudantes farão a leitura de textos, assistirão as vídeo-aulas gravadas e outros vídeos indicados, ambos incorporados à plataforma, com apresentações das ferramentas tecnológicas, suas funcionalidades e configurações. Para finalizar o estudante será avaliado através de um jogo de perguntas com opções de respostas e uma série de ajuda que pode ser acionado pelo estudante, chamado Milionário. Neste jogo o estudante deve obter um aproveitamento de 60% ou mais para que a próxima unidade seja liberada, caso não consiga de primeira, será oportunizado ao estudante, uma nova tentativa.

Atividades	Papel do aluno	Papel do professor	Avaliação
<p>Introdução: Apresentação da unidade III ao estudante.</p> <p>Atividade 1: Visualização e leitura do slide sobre Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's). Slides confeccionados no programa Prezi e incorporado ao <i>Moodle</i>.</p> <p>Atividade 2: Realizar a leitura e o download se necessário de um E-Book confeccionado pela professora Thaís B. O. Frageli, este e-book teve seu formato de leitura modificado por um aplicativo flipbook e incorporado ao <i>Moodle</i>.</p> <p>Atividade 3: Tutorial Digital que contém informações sobre algumas ferramentas tecnológicas em</p>	<p>Introdução: Acesso à unidade III e aos recursos e atividades desta unidade.</p> <p>Atividade 1: Seguir o roteiro começando com a leitura e a visualização do slide sobre o conteúdo ministrado.</p> <p>Atividade 2: Visualizar o E-Book sobre diversas ferramentas tecnológicas.</p> <p>Atividade 3: Assistir ao tutorial digital, que contém textos e vídeos sobre cada ferramenta apresentada.</p> <p>Atividade 4: EJogar o milionário com perguntas e respostas sobre o assunto ministrado nesta unidade e obter 60% ou mais de aproveitamento para que a próxima unidade seja liberada.</p>	<p>Introdução: Escrever na descrição da unidade qual o conteúdo que será ministrado, quais recursos serão utilizados na exposição do tema e quais atividades serão cobradas.</p> <p>Atividade 1: Criar o slide da unidade III, que trata de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, apresentar diversas ferramentas tecnológicas para uso em salas virtuais. O slide deve ser incorporado ao <i>Moodle</i>, deixando-o como parte da plataforma.</p>	<p>Gamificação Jogo Milionário</p>

<p>seguida vídeos sobre o funcionamento, utilização e configuração de cada ferramenta apresentada nesta unidade.</p> <p>Atividade 4: Avaliação Gamificada, que consiste em jogar o milionário, game de perguntas com opções de respostas e ajudas on-lines.</p>		<p>Atividade 2: Criar, editar e personalizar os vídeos sobre cada ferramenta, publicá-los no canal e depois incorporá-los ao Moodle, deixando-os como parte da plataforma.</p> <p>Atividade 3: Criar um game com o conteúdo ministrado, para servir como avaliação desta unidade.</p>	
--	--	---	--

Unidade 4

Na unidade 4 abordamos a manipulação de imagens através de alguns softwares/aplicativos gratuitos. Utilizaremos estes softwares/aplicativos para manipulação das imagens que serão utilizadas na criação de banners e rótulos que aperfeiçoarão o design da nossa sala virtual. Nesta unidade o estudante conhece na prática, através dos vídeos gravados, como melhorar a parte estética, além de personificar sua sala virtual. Daremos dicas de remoção de plano de fundo, sobreposição de imagens, criação de banners e rótulos utilizando as imagens criadas e depois configuraremos tudo no ambiente virtual personalizando nossa sala. Nessa unidade serão utilizados uma atividade do Moodle chamada de conteúdo interativo, um tutorial em PDF e vídeos explicativos e exemplificados. Faremos uso de materiais complementares, como forma de auxílio ao estudante na compreensão do conteúdo.

CONTEÚDOS – Unidade IV – Manipulação de Imagens
<p>Manipulação de imagens</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Selecionar as imagens que serão manipuladas em sites de imagens gratuitas; ● Remover os planos de fundo através do aplicativo Remove.br; ● Manipular as imagens; ● Trabalhar com o Canva na criação dos banners, rótulos e outros; ● Realizar as configurações dos produtos criados que serão utilizados no Moodle.
OBJETIVO GERAL
<ul style="list-style-type: none"> ● Aprender a manusear ferramentas de manipulação de imagens.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ul style="list-style-type: none"> ● Personalizar uma imagem; ● Criar objetos tais como: banners, rótulos, logo marcas, dentre outros, com as imagens manipuladas; ● Incorporar os objetos criados no ambiente virtual de aprendizagem.
DURAÇÃO
10 horas
RECURSOS DIDÁTICOS
<ul style="list-style-type: none"> ● Textos ● Tutorial Digital ● Vídeo-aulas ● Aplicativos/software: Picsart, canva, remove.br e <i>Moodle</i>.
METODOLOGIAS
<p>Os estudantes farão a leitura da descrição da unidade, explicando quais os objetivos desta unidade, logo após uma atividade do <i>Moodle</i> chamada Conteúdo Interativo, onde terá conceitos sobre o conteúdo abordado na unidade. Caso acerte, ele seguirá para a próxima página, caso contrário retornará à página anterior. Depois verá uma imagem interativa, e nesta imagem haverá pontos de interação com o estudante, como: textos e vídeos. Estes vídeos trazem ensinamentos sobre manipulação das imagens. Por fim o estudante fará uma avaliação gamificada, chamada jogo da memória, na qual deverá ter aproveitamento de 60% ou mais para que o conteúdo e a próxima unidade sejam liberados.</p>

Atividades	Papel do aluno	Papel do professor	Avaliação
<p>Introdução: Apresentação da unidade IV ao estudante.</p> <p>Atividade 1: Atividade do <i>Moodle</i> chamada Conteúdo Interativo, contendo informações sobre o conteúdo desta unidade.</p> <p>Atividade 2: Tutorial em</p>	<p>Introdução: Acesso a unidade IV e aos recursos e atividades desta unidade.</p> <p>Atividade 1: Iniciar a leitura do conteúdo interativo.</p> <p>Atividade 2: Visualizar o tutorial digital sobre o aplicativo Canva.</p> <p>Atividade 3: VInteragir com</p>	<p>Introdução: Escrever na descrição da unidade qual o conteúdo que será ministrado, quais recursos serão utilizados na exposição do tema e quais atividades serão cobradas.</p> <p>Atividade 1: Criar a atividade Conteúdo Interativo e configurá-la com textos, imagens, vídeos e áudios que serão utilizados para o estudo</p>	<p>Quantitativa e qualitativa</p> <p>Questões de Manipulação de Imagens</p> <p>Questões</p>

<p>PDF sobre o aplicativo Canva elaborado pelo Núcleo de Produção de Conteúdos Digitais do Centro de Ciências Rurais – Campus Curitibaanos.</p> <p>Atividade 3: Imagem Interativa contendo pontos de interação com o estudante. Textos e vídeos contendo informações sobre manipulações de imagens utilizando ferramentas on-lines gratuitas.</p> <p>Atividade 4: Avaliação Gamificada, jogo da memória.</p>	<p>a imagem, visualizando os textos e vídeos que contém informações sobre o conteúdo da unidade.</p> <p>Atividade 4: Exercitar sua mente com o jogo da memória, descobrindo as imagens idênticas e com isto obter 60% ou mais de aproveitamento para continuar com sua jornada.</p>	<p>do aluno.</p> <p>Atividade 2: Criar, editar e personalizar o vídeo sobre o conteúdo ministrado na unidade, publicá-lo no canal e depois incorporá-lo ao <i>Moodle</i>, deixando-os como parte da plataforma.</p> <p>Atividade 3: Elaborar um game para avaliação desta unidade.</p>	<p>de múltiplas escolhas.</p>
--	--	--	-------------------------------

Unidade 5

Nesta unidade trabalharemos com produção, criação e edição de vídeos que faremos para a disciplina, utilizando alguns softwares/aplicativos gratuitos. Utilizamos estes softwares/aplicativos para criação, produção e edição de vídeos das aulas, os áudios explicativos e vinhetas para todos os vídeos e áudios produzidos. O estudante aprenderá o manuseio dos aplicativos de criação, produção e edição de vídeos, e adquirir habilidades como por exemplo: corte de cenas, zoom de destaque na cena, sublinhar objetos ou textos destacando-os para o expectador, inserir imagens, áudios, outros vídeos, animações e outros efeitos de entrada e saída de objeto. Na produção e manipulação de áudios usaremos o software audacity. O estudante poderá gravar seus áudios, ou abrir um áudio já gravado e fazer uso da ferramenta para diminuir o ruído, retirar as distorções, equalizar o som, enfim realizar pequenos ajustes para aumentar a qualidade do som. Por fim, usaremos também um aplicativo/software chamado Legend - Text Animation e o Canva, para fazer as vinhetas que serão inseridas nos vídeos. Tudo pronto, vídeo criado, editado, com vinhetas prontas, então é hora de transformá-lo em um vídeo com extensão MP4, para que o mesmo rode em diversas plataformas, este processo chama-se renderização do vídeo, onde vou unir as vinhetas, o vídeo gravado, as imagens e áudios inseridos em um único arquivo e este terá extensão MP4.

O *Moodle* é uma plataforma cuja melhor opção de inserção de material,

principalmente vídeos, é que o mesmo seja incorporado ao *Moodle* dando o sentido que ele está sendo rodado ali, mas na verdade todo o aparato para reprodução está na plataforma onde o vídeo foi inserido, sendo a maior delas o Youtube. Por isso precisamos ativar nosso canal, que não tem a intenção de transformá-lo em um Youtuber, mas sim habilitarmos um ambiente para fazermos os uploads dos vídeos para este ambiente. A publicação no Youtube pode ser feita até de maneira restrita, se o proprietário do canal assim desejar, para depois incorporar no *Moodle*. Então o usuário terá um ambiente para armazenar seus vídeos de forma organizada, no qual poderá fazer a divulgação pública ou não do conteúdo. Para fixação do conteúdo ministrado, faremos uma avaliação, também no formato de gamificação, com perguntas e respostas no qual o estudante poderá testar os conhecimentos adquiridos no estudo desta unidade.

CONTEÚDOS – Unidade V – Criando, produzindo e editando vídeos
<p>Criando, produzindo e editando vídeos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conhecendo os aplicativos/softwarees que serão utilizados na unidade; ● Gravar vídeos; ● Editar vídeos; ● Criar vinhetas; ● Renderizar vídeos; ● Abrir Canal; ● Realizar uploads dos vídeos para o canal e depois publicá-los; ● Incorporar vídeos no <i>Moodle</i>.
OBJETIVO GERAL
<ul style="list-style-type: none"> ● Criar, produzir e editar Vídeos
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer os aplicativos/softwarees de criação, produção e edição de vídeos; ● Gravar vídeos, editá-los e renderizá-los; ● Ativação do canal no Youtube; ● Incorporar vídeos no <i>Moodle</i>.
DURAÇÃO
10 horas
RECURSOS DIDÁTICOS

- Textos
- Vídeo-aulas explicativas
- Questionários
- Sites externos indicados
- Aplicativos/software de criação, produção e edição de vídeos;
- Internet (conta google)

METODOLOGIAS

Os estudantes farão a leitura do manual da ferramenta Active Presenter que será utilizada para criação, edição e produção de vídeos. Acessar o Task Board que terá textos trazendo os conceitos, vantagens, desvantagem, etc... do tema abordado, além de vídeos e áudios gravados e introduzidos neste produto digital. Para fixação do conteúdo ministrado, o estudante será avaliado através de um game chamado: imagem oculta, no qual o estudante terá que responder algumas perguntas para desvendar a imagem, lembro ainda que o estudante não precisa acertar a imagem completamente, mas obter um aproveitamento de 60% ou mais para prosseguir na sua jornada de estudo.

Atividades	Papel do aluno	Papel do professor	Avaliação
<p>Introdução: Apresentação da unidade V ao estudante.</p> <p>Atividade 1: Visualização e leitura do manual do aplicativo Active Presenter.</p> <p>Atividade 2: Visualização do Task Board que contém os textos e vídeos que trazem informações desta unidade.</p> <p>Atividade 3: Gamificação, jogo da imagem oculta.</p>	<p>Introdução: Acesso a unidade V e aos recursos e atividades desta unidade.</p> <p>Atividade 1: Seguir o roteiro começando com a leitura e a visualização do manual do Active Presenter.</p> <p>Atividade 2: Ler os textos e visualizar os vídeos que contém informações sobre o conteúdo desta unidade.</p> <p>Atividade 3: Jogar o game da imagem oculta e obter 60% ou mais de aproveitamento.</p>	<p>Introdução: Escrever na descrição da unidade qual o conteúdo que será ministrado, quais recursos serão utilizados na exposição do tema e quais atividades serão cobradas.</p> <p>Atividade 1: Elaborar, produzir, editar e renderizar as vinhetas e os vídeos que serão utilizados no estudo dirigido e na unidade.</p> <p>Atividade 2: Abrir o canal para armazenamento dos vídeos que serão incorporados na plataforma <i>Moodle</i>.</p> <p>Atividade 3: Elaborar um Game com perguntas e respostas para que o estudante jogue e exercite seus conhecimentos sobre o</p>	<p>Quantitativa e qualitativa</p> <p>Questões de criação produção e edição de vídeos;</p>

		conteúdo ministrado.	
--	--	----------------------	--

Unidade 6

Na unidade 6 abordaremos o fenômeno das mídias digitais e como elas podem ser trabalhadas no ambiente educacional, especificamente na modalidade à distância, como ferramentas tecnológicas capazes de motivar e tornar o estudo da componente muito mais agradável e compreensivo para o estudante. Nesta unidade explicamos como publicar um slide na WEB e depois, utilizando o recurso página, ensinamos como incorporá-lo ao *Moodle*, tornando sua apresentação mais agradável. Essa estratégia irá permitir que o professor faça suas atualizações no conteúdo sem precisar trocar o arquivo no *Moodle*, pois ao atualizar na WEB, o conteúdo será atualizado automaticamente na plataforma. Faremos também a incorporação através do recurso página, de formulários do google, vídeos do youtube, games, etc. Enfim, todas as mídias digitais que permitirem através do símbolo da incorporação (< >) sua entrada na plataforma *Moodle*, através do recurso página.

Nesta unidade criamos os vídeos explicativos e exemplificados sobre as mídias e incorporamos ao *Moodle* como atividade de leitura e visualização para o estudante. Ao final da unidade, o estudante fará uma avaliação gamificada chamada de caça-palavras, que trará o conteúdo ministrado durante a unidade e este terá que obter 60% ou mais de aproveitamento para que a próxima unidade fique disponível, caso contrário, o estudante fará uma revisão e a avaliação novamente até lograr êxito.

CONTEÚDOS – Unidade VI - Incorporando mídias digitais ao <i>Moodle</i>;
Incorporando mídias digitais ao <i>Moodle</i> Exemplos de mídias digitais; Incorporar Slides no <i>Moodle</i> ; Incorporar Vídeos, games, formulários, etc...
OBJETIVO GERAL
<ul style="list-style-type: none"> ● Incorporar mídias digitais ao ambiente virtual de aprendizagem.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer alguns exemplos de mídias digitais; • Entender o termo incorporar;
DURAÇÃO
06 horas
RECURSOS DIDÁTICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Textos • Vídeo-aulas explicativas e exemplificadas • Gamificação
METODOLOGIAS
Os estudantes vão interagir com um conteúdo digital, que trará textos e vídeos explicativos sobre o tema abordado nesta unidade. Ao final farão uma avaliação no formato de gamificação, um jogo chamado: Caça Palavras e precisarão obter 60% de aproveitamento para poder prosseguir nos estudos.

Atividades	Papel do aluno	Papel do professor	Avaliação
<p>Introdução: Apresentação da unidade VI ao estudante.</p> <p>Atividade 1: Conteúdo digital incorporado ao Moodle.</p> <p>Atividade 2: Avaliação Gamificada</p>	<p>Introdução: Acesso a unidade VI e aos recursos e atividades desta unidade.</p> <p>Atividade 1: Seguir o roteiro começando com a leitura e a visualização do slide sobre o conteúdo ministrado.</p> <p>Atividade 2: Interagir com o conteúdo digital, lendo os textos e assistindo aos vídeos sobre o conteúdo ministrado na unidade;</p> <p>Atividade 3: Jogar o game caça palavras e obter 60% ou</p>	<p>Introdução: Escrever na descrição da unidade qual o conteúdo que será ministrado, quais recursos serão utilizados na exposição do tema e quais atividades serão cobradas.</p> <p>Atividade 1: Criar o slide da unidade VI, que trata de incorporar mídias digitais no Moodle. O slide deve ser publicado no Google Slides e depois incorporado ao Moodle, deixando-o como parte da plataforma.</p> <p>Atividade 2: Criar, produzir, editar e renderizar os vídeos sobre o conteúdo ministrado na unidade, publicá-lo no canal e</p>	<p>Avaliação Gamificada Caça Palavras</p>

	mais de aproveitamento.	depois incorporá-lo ao <i>Moodle</i> , deixando-os como parte da plataforma. Atividade 3: Elaborar uma avaliação gamificada.	
--	-------------------------	--	--

Unidade 7

Esta unidade servirá tanto para o curso que estamos criando agora ou um curso que já esteja funcionando no formato EaD mediado. Na unidade 7 abordaremos quais as configurações devem ser realizadas para que o curso funcione de forma independente de mediação, ou seja, o curso se torne auto instrucional. Neste tipo de modalidade o aluno inicia e termina o curso utilizando apenas os recursos tecnológicos aplicados à componente virtual, sem que o mesmo conte com qualquer intermediação além das virtuais. Esta modalidade está sendo muito utilizada nos dias de hoje, muito por conta da falta tempo. Nesta modalidade o estudante poderá se inscrever a qualquer tempo, realizar e finalizar o curso no tempo que achar melhor e, para os idealizadores, estes poderão oferecer o curso a qualquer tempo, com um número de inscritos que a infraestrutura de sua plataforma suportar. Dito isto, iniciaremos gravando vídeos explicando e exemplificando as restrições do *Moodle* e suas funcionalidades. Faremos configurações nas restrições das atividades e recursos utilizados na sala virtual, de modo que ela abra e feche as atividades, os recursos e os próximos blocos somente se os pré-requisitos configurados nas restrições forem contemplados. Caso contrário, o *Moodle* não abrirá a próxima atividade ou recurso, muito menos outro bloco de conteúdo, deixando o indivíduo na mesma unidade onde se encontra, apenas com a possibilidade de refazer o processo arriscando uma nova tentativa de avanço. Ao final da unidade, o estudante fará uma avaliação gamificada.

CONTEÚDOS – Unidade VII – Configurando o curso para ser autoinstrucional

Configurando o curso para ser auto instrucional

- Conhecer as restrições do *Moodle*;
- Compreender como funcionam as restrições;
- Tornar o curso auto instrucional;
- Premiar o estudante com uma condecoração por cada unidade terminada.

OBJETIVO GERAL
<ul style="list-style-type: none"> • Criar ou modificar um curso EaD mediado para auto instrucional
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender sobre restrições no <i>Moodle</i>; • Configurar cada atividade e recurso para funcionamento automático;
DURAÇÃO
08 horas
RECURSOS DIDÁTICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Textos • Vídeo-aulas expositivas e explicativas • Avaliação Gamificada
METODOLOGIAS
<p>Os estudantes farão a leitura de textos, assistirão as vídeo-aulas gravadas, ambos incorporados à plataforma no formato de um Guia digital. Ao final farão uma avaliação gamificada, neste caso um “Escape Room” que transportará o estudante para uma casa mal-assombrada onde um fantasma está preso necessitando de ser libertado, para esta missão o estudante terá que responder a perguntas sobre o tema da unidade e a cada rodada de perguntas acertadas, o mesmo ganhará uma relíquia e seguirá no jogo até conseguir um total de 04 (quatro) relíquias que libertarão o fantasma. Por se tratar de uma gamificação elaborada por um aplicativo fora da plataforma, o estudante não precisará obter nota de aproveitamento para prosseguir para a próxima unidade.</p>

Atividades	Papel do aluno	Papel do professor	Avaliação
<p>Introdução: Apresentação da unidade VII ao estudante.</p>	<p>Introdução: Acesso a unidade VII e aos recursos e atividades desta unidade.</p>	<p>Introdução: Escrever na descrição da unidade qual o conteúdo que será ministrado, quais recursos serão utilizados na exposição do tema e quais</p>	<p>Avaliação Gamificada Escape Room</p>

<p>Atividade 1: Guia digital contendo textos e vídeos sobre o tema desta unidade..</p> <p>Atividade 2: Avaliação Gamificada.</p>	<p>Atividade 1: Seguir o roteiro começando com a leitura e a visualização do Guia Digital.</p> <p>Atividade 2: Jogar o game “Escape Room”.</p>	<p>atividades serão cobradas.</p> <p>Atividade 1: Criar o slide da unidade VII, que trata de configuração do curso para ser autoinstrucional. O slide deve ser publicado no Google Slides e depois incorporado ao <i>Moodle</i>, deixando-o como parte da plataforma.</p> <p>Atividade 2: Criar, produzir, editar e renderizar os vídeos sobre o conteúdo ministrado na unidade, publicá-los no canal e depois incorporá-los ao <i>Moodle</i>, deixando-os como parte da plataforma.</p> <p>Atividade 3: Elaborar as questões, montando um banco de questões sobre configuração do curso para ser autoinstrucional, que serão utilizadas na avaliação da unidade. Criar um questionário no <i>Moodle</i>, depois editá-lo incorporando as questões criadas e disponibilizadas no banco, atribuindo valores as questões de modo que o valor máximo não ultrapasse 10 (dez) pontos ou criar uma avaliação Gamificada</p>	
--	--	---	--

Unidade 8

Compreendemos que este curso será de grande valia para a comunidade EPT. Pensando nisso, esta unidade é voltada para a confecção de uma cópia de segurança que poderá ser importada para um outro lugar dentro da mesma plataforma ou até mesmo para qualquer outra instituição de ensino, desde que esta possua a plataforma *Moodle* e tenha o desejo de capacitar seus docentes com os conteúdos ministrados neste curso. O backup é uma cópia de segurança imprescindível para quem lida com tecnologias, pois de uma hora para outra você pode perder minutos, dias, meses ou anos de trabalho e dependendo da importância e quão valiosa seja sua informação, precisa ser protegida e o mais importante, recuperada sem danos e com a maior

eficiência possível.

Nesta unidade 8 ensinamos através de vídeo aulas, como gerar uma cópia de segurança através dos recursos disponibilizados pelo *Moodle*, que poderá ser exportado para qualquer unidade de armazenamento, seja ele interno ou externo. Explicaremos como o estudante importará todo componente curricular configurado, na mesma plataforma, a partir de uma sala virtual nova sem qualquer configuração. Ensinaremos outra forma de importação da sala virtual em uma plataforma diferente, a partir do arquivo de backup armazenado. Esta forma de importação proporcionará a execução do componente curricular em outra instituição de ensino. Ao final da unidade, o estudante responderá um QUIZ avaliativo sobre o conteúdo ministrado.

CONTEÚDOS – Unidade VIII – Backup e importação completa da sala virtual.
Backup e importação do curso completo. <ul style="list-style-type: none"> ● Gerar o backup ● Importar arquivo de backup gerado
OBJETIVO GERAL
<ul style="list-style-type: none"> ● Gerar uma cópia de segurança
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ul style="list-style-type: none"> ● Realizar uma cópia da sala virtual; ● Importar a sala virtual para um outro local ou para uma outra plataforma.
DURAÇÃO
06 horas
RECURSOS DIDÁTICOS
<ul style="list-style-type: none"> ● Textos ● Vídeo-aulas expositivas e explicativas ● Quiz
METODOLOGIAS
Os estudantes visualizarão os vídeos sobre backup e depois importação de salas virtuais, ambos incorporados à plataforma. Ao final responderá um quiz avaliativo sobre o conteúdo da unidade, mas como esta gamificação foi realizada com aplicativo fora da plataforma não necessitará que o estudante obtenha aproveitamento para seguir com os estudos.

Atividades	Papel do aluno	Papel do professor	Avaliação
<p>Introdução: Apresentação da unidade VIII ao estudante.</p> <p>Atividade 1: Vídeo sobre backup e restauração de salas virtuais.</p> <p>Atividade 2: Vídeo sobre importação de salas virtuais.</p> <p>Atividade 3: Avaliação no formato de um QUIZ sobre o conteúdo ministrado.</p>	<p>Introdução: Acesso a unidade VIII e aos recursos e atividades desta unidade.</p> <p>Atividade 1: Seguir o roteiro começando com a visualização dos Vídeos.</p> <p>Atividade 2: Responder ao QUIZ.</p>	<p>Introdução: Escrever na descrição da unidade qual o conteúdo que será ministrado, quais recursos serão utilizados na exposição do tema e quais atividades serão cobradas.</p> <p>Atividade 1: Criar o slide da unidade VIII, que trata de backup e importação completa da sala virtual. O slide deve ser publicado no Google Slides e depois incorporado ao <i>Moodle</i>, deixando-o como parte da plataforma.</p> <p>Atividade 2: Criar, editar e personalizar o vídeo sobre o conteúdo ministrado na unidade, publicá-lo no canal e depois incorporá-lo ao <i>Moodle</i>, deixando-os como parte da plataforma.</p> <p>Atividade 3: Elaborar as questões, montando um banco de questões sobre backup e importação completa da sala virtual, que serão utilizadas na avaliação da unidade. Criar um questionário no <i>Moodle</i>, depois editá-lo incorporando as questões criadas e disponibilizadas no banco, atribuindo valores as questões de modo que o valor máximo não ultrapasse 10 (dez) pontos. Ou elaborar uma avaliação gamificada.</p>	<p>Avaliação Gamificada QUIZ</p>

Unidade 9

Nesta última unidade os estudantes serão convidados a realizar uma avaliação das aprendizagens, expondo o que melhorou e piorou durante o processo de aprendizagem, a uma reflexão acerca da contribuição do curso na modalidade à distância, se o modo auto instrucional ajudou ou prejudicou no entendimento dos conteúdos, atividades e recursos, se o uso de tecnologias digitais da informação e comunicação contribuíram para um melhor e mais fácil entendimento dos conteúdos.

CONTEÚDOS – Unidade 9 – Avaliação Final
Avaliação Final
OBJETIVO GERAL
<ul style="list-style-type: none"> • Ter um Feedback do estudante sobre o curso
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a necessidade do uso de tecnologias em um curso EaD. • Avaliar se os objetivos do modo auto instrucional foram alcançados; • Analisar a contribuição do curso na formação e capacitação docente.
DURAÇÃO
02 horas
RECURSOS DIDÁTICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Questionário (Google Forms)
METODOLOGIAS
Os estudantes farão a avaliação final que será disponibilizada ao final do curso no formato de um questionário, com perguntas e opções de respostas, este formulário será desenvolvido no Google Forms

Atividades	Papel do aluno	Papel do professor	Avaliação
Introdução: As considerações finais do curso.	Introdução: Acesso a unidade IX e aos recursos e atividades desta unidade.	Introdução: Escrever na descrição da unidade qual o conteúdo que será ministrado,	Questionário Contribuição para a pesquisa do mestrado.

<p>Atividade 1: Questionário.</p>	<p>Atividade 1: Efetuar o preenchimento do questionário de avaliação final.</p>	<p>quais recursos serão utilizados na exposição do tema e quais atividades serão cobradas.</p> <p>Atividade 1: ade 3: Elaborar um formulário com perguntas de múltiplas escolhas seguindo a escala Likert. Depois incorporá-lo no Moodle.</p>	
--	--	--	--

APÊNDICE B – PLANO DE ENSINO

PLANO DE ENSINO

Curso: Curso Prático de Configuração e Designer de Salas Virtuais no Moodle		
Carga Horária: 60 horas	Modalidade: EaD	Tipo: Autoinstrutivo
Professor(a): João Henrique Gomes de Farias		

Unidade	Nome	Carga Horária	Conteúdos
I	Ambientação	02 horas	Ambientação da plataforma e apresentação do curso.
II	Conhecendo o Moodle	08 horas	Apresentação da plataforma do IFB (NEaD), configurações básica da disciplina virtual e explicação e configuração de recursos e atividades do Moodle.
III	Ferramentas Tecnológicas	08 horas	Apresentação, configuração e instalação de ferramentas tecnológicas gratuitas.
IV	Manipulação de Imagens	10 horas	Aprender a manusear ferramentas de manipulação de imagens. Personalizar uma imagem; Criar objetos tais como: banners, rótulos, logo marcas, dentre outros, com as imagens manipuladas; Incorporar os objetos criados no ambiente virtual de aprendizagem.
V	Criação, produção e edição de vídeos	10 horas	Criar, produzir e editar vídeos utilizando programas gratuitos; Conhecer os aplicativos/software de criação, produção e edição de vídeos; Gravar vídeos, editá-los e renderizá-los; Ativação do canal no Youtube; Incorporar vídeos no moodle.
VI	Incorporando mídias digitais ao moodle	06 horas	Incorporar mídias digitais ao ambiente virtual de aprendizagem; Conhecer alguns exemplos de mídias digitais; Entender o termo incorporar.
VII	Configurando o curso para ser auto instrucional	08 horas	Criar ou modificar um curso EaD mediado para auto instrucional; Compreender sobre restrições no moodle; Configurar cada atividade e recurso para funcionamento automático.
VIII	Backup e importação de salas virtuais	06 horas	Gerar uma cópia de segurança; Realizar uma cópia da sala virtual; Importar a sala virtual para um outro local ou para uma outra plataforma.
IX	Avaliação Final	02 horas	Ter um Feedback do estudante sobre o curso; Compreender a necessidade do uso de tecnologias em um curso EaD; Avaliar se os objetivos do modo auto instrucional foram alcançados; Analisar a contribuição do curso na formação e capacitação docente.

Total de Horas	60	
-----------------------	-----------	--

Metodologia de Ensino

- A prática pedagógica do Curso Prático de Configuração e Designer de Salas Virtuais será direcionada visando à qualificação e à integração da teoria com a prática.
- Utilização de Ambiente Virtual de Aprendizagem, NEaD/Moodle.
- Vídeo aulas incorporadas a plataforma;
- Os conceitos serão desenvolvidos de forma gradual e incremental, associados a exemplos didáticos de acordo com o conteúdo, suas habilidades e competências.
- Atividades avaliativas gamificadas;
- Uso maciço de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no processo de ensino e aprendizagem;

Recursos Necessários

Internet;
Ambiente virtual de aprendizagem – Moodle.

Avaliação

As avaliações estarão ao final de todas as unidades, a começar da unidades II. Todas as atividades avaliativas são gamificadas, sendo que da unidade II até a VI o estudante terá que obter 60% ou mais de aproveitamento na avaliação para poder prosseguir no curso, mas o estudante terá tentativas ilimitadas para alcançar o aproveitamento. A partir da unidade VII, por não ser uma atividade avaliativa produzida no moodle, o estudante não será obrigado a obter a referida porcentagem para prosseguir com os estudos.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Diário Oficial da União, Brasília, DF: 26 maio 2017.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 27933, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9394.htm. Acesso em: 10 dez 2021.

BRASIL. Portaria MEC nº. 2.117 de 2019. Diário Oficial da União, de 6 de dezembro de 2019. Disponível: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.117-de-6-de-dezembro-de-2019-232670913>. Acesso em: 11 set. 2021

CONSTANCIO, Fernando Gianelli; NOGREIRA, Danielle Xabregas Pamplona; COSTA, João Paulo Carvalho Lustosa da. Proposta de modelo Addie estendido com aplicação nos cursos autoinstrucionais mediados por tecnologias na escola nacional de administração pública. Anais do Encontro Virtual de Documentação em Software Livre e Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online, [S.l.], v. 5, n. 1, jun. 2016. ISSN 2317-0239. Disponível em: http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais_linguagem_tecnologia/article/view/10506/9366>. Acesso em: 09 mar. 2022.

FERREIRA, M. E. N. S. O Insucesso em matemática no Curso Técnico em Agropecuária

Integrado ao Ensino Médio IFB-Campus Planaltina. Instituto Politécnico de Santarém - Portugal. 2016.

FILATRO, Andrea. Design institucional na prática. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

FRIGOTTO, G. A formação e profissionalização do educador frente aos novos desafios. VIII ENDIPE, Florianópolis, 1996. Pp. 389-406.

GIL, A. C. Métodos e técnica de pesquisa social. 5. Ed. Atlas; São Paulo; SP, 1999.

GONÇALVES, O. A. N. Dissertação: A utilização da plataforma de e-learning Moodle no ensino/aprendizagem da Matemática do 10.º ano. Porto - Portugal, 2009.

INOCÊNCIO, A. O., HLENKA, V. Principais causas para desistência de alunos no ensino médio. R. Eletr. Cient. Inov. Tecnol, Medianeira, v. 8, n. 16, 2017.

KENSKI, V. M. Educação e Tecnologias. 3ª Ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007.

KENSKI, V. M. Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação. 8 ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.

LEITE, M.T.M. O ambiente virtual de aprendizagem Moodle na prática docente: conteúdos pedagógicos. UNIFESP. São Paulo; SP, 2006.

LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência. O futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. Archives in Psychology, 140, p. 1- 55, 1932.

MERCADO, L.P.L. IV Congresso RIBIE, Formação docente e as novas tecnologias. Brasília; DF, 1998.

MIRANDA, F.M. Desafios da formação continuada de professores para uso das TDIC na educação profissional e tecnológica. Santa Maria; RS, 2019.

MORAES, U.C. Projeto pré-cálculo: reforço matemático para os cursos de engenharia em trilhas de aprendizagem do ensino híbrido. Brazilian Applied Science Review. Curitiba, v. 3, n. 1, p. 269-281, jan./fev. 2018.

MORAN, J. N., MASETTO, M.; BEHRENS, M. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 7. ed. São Paulo, SP.: Papyrus, 2000.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas . In: MORAN, J. M. I.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 12. ed. Campinas (SP): Papyrus. 2006.

MORAN, J.N. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas, In: MASETTO, M.T., BEHERENS, M.A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 21. ed. Campinas: Papyrus, 2013.

OLIVEIRA, C., MOURA, S.P. TICs na Educação: A utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno. *Pedagogia em ação*. V.7, n.1, 2015.

PACHECO, J. *Escola da Ponte: formação e transformação da educação*. Petrópolis: Vozes, 2008.

Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2020: edição COVID-19: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. 1. ed. São Paulo; SP: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2021.

PERRENOUD, P. Utilizar novas tecnologias. In: 10 novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PRETTO, N. L. Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder. Salvador - BA: EDUFBA, 2008.

RAMOS, D. K. Aspectos pedagógicos e tecnológicos da concepção e desenvolvimento de propostas de E-learning. *Colabor@ - Revista Digital da CVA - Ricesu*, v. 3, n. 9, p. 1–13, 2005

REBOUL, Olivier. *O Que É Aprender*. Coimbra, Portugal: Livraria Almedina. 1982.

RIZZO, Adriana Justino. Dissertação: Tecnologias da Informação e da Comunicação como ferramenta de suporte à recuperação de alunos em matemática. p. 11. Limeira-SP, 2020.

SAVIANI, Dermeval. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. 8. ed. Campinas: Autores Associados, 2003.

SILVA, R. H. A.; SCAPIN, L. T. Utilização da avaliação formativa para a *implementação da problematização como método ativo de ensino-aprendizagem*. *Est. Aval. Educ.*, São Paulo, v. 22, n. 50, p. 537-552, set./dez. 2011.

SOUZA, R. K. DE; SOUZA, M. V. DE. Análise de usabilidade em MOOCs (Massive Open Online Courses): Uma abordagem qualitativa. In: *Mídias Digitais, Redes Sociais e Educação em Rede: Experiências na Pesquisa e Extensão Universitária*. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2015. p. 139–152.

VALENTE, L. "Moodle: moda, mania ou inovação na formação? Salvador-BA, 2009.

VELLOSO, Fernando Castro. *Informática: conceitos básicos*. 10ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017

WAGNER, Rosana et al. SolAssist Learning: formação em tecnologias assistivas através de um MOOC e uma biblioteca virtual de soluções assistivas. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, [S.l.], p. 62, dez. 2016. ISSN 2317-6121. Disponível em: <<https://br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/6508>>. Acesso em: 09 mar. 2022. doi:<http://dx.doi.org/10.5753/rbie.2016.24.3.62>.

ZABALA, A. *A prática educativa: como ensinar*. Tradução: Ernani F. da F. Rosa. Porto

Alegre: Artmed, 1998.

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-07/ensino-hibrido-e-tendencia-para-vida-escolar-no-mundo-pos-pandemia>

Assinaturas

Professor(a)

Coordenador(a) Área

Coordenador(a) Pedagógico(a)

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO ETAPA 1

ROTEIRO PARA QUESTIONÁRIO

1. Seu nível de escolaridade (Marque todas as opções que se adequem ao seu perfil):
 - Ensino Médio
 - Ensino Superior - Tecnólogo
 - Ensino Superior - Licenciatura
 - Ensino Superior - Bacharelado
 - Especialização Lato Sensu
 - Mestrado Acadêmico
 - Mestrado Profissional
 - Doutorado
 - Pós-Doutorado

2. Qual é o seu cargo ou condição?
 - Docente
 - Estudante de Licenciatura

DOCENTE

3. Há quanto tempo você atua como docente?
 - Até 5 anos
 - Entre 6 e 10 anos
 - Entre 11 e 15 anos
 - Entre 16 e 20 anos
 - Entre 21 e 25 anos
 - Mais de 25 anos

4. Qual é a sua área de atuação (pode marcar mais de uma opção):
 - Ensino Médio
 - Ensino Técnico
 - Educação de Jovens e Adultos
 - Graduação Licenciatura
 - Pós Graduação

Para as perguntas a seguir, indique o número de 1 (discordo completamente), 2 (discordo), 3 (não concordo nem discordo), 4 (concordo) e 5 (concordo plenamente) para o que mais se aproxima da sua resposta:

5. Você considera essencial o uso das TDICs na Educação?

1 2 3 4 5

6. Você utiliza tecnologias digitais com frequência nas disciplinas que leciona?

1 2 3 4 5

7. Você considera satisfatório o nível de conhecimento dos seus estudantes para uso de tecnologias digitais em sala de aula?

1 2 3 4 5

8. Você possui alguma formação voltada para uso das TDICs na educação?

1 2 3 4 5

9. Você considera possível utilizar as TDICs em sua prática pedagógica?

1 2 3 4 5

10. Você se sente confortável para utilizar as TDICs em sua sala de aula?

1 2 3 4 5

11. Você é favorável à utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle) em sua disciplina, mesmo que esta seja presencial?

1 2 3 4 5

12. Minhas disciplinas fazem uso, de acordo com o plano de curso, de 20% ou mais da carga horária total, para atividades à distância?

1 2 3 4 5

13. Você se considera apto para desenvolver um curso na modalidade EaD totalmente autoinstrucional (sem mediação)?

1 2 3 4 5

14. Dentre as opções abaixo, marque 3 (três) habilidades que você julga ter mais dificuldade na hora de criar e configurar sua sala virtual no Moodle, para utilização na sua disciplina:

- Conhecimento sobre metodologias ativas
- Criar atividades Gamificadas
- Criar e editar vídeos
- Incorporar recursos no Moodle
- Configurar recursos e atividades no Moodle

15. Caso já tenha elaborado algum curso a distância antes, quais foram suas maiores dificuldades?

ESTUDANTE DE LICENCIATURA

3. Em qual período do curso de licenciatura você está?
- 1º período
 - 2º período ou 3º período
 - 4º período ou 5º período
 - 6º período ou 7º período
 - 8º período

Para as perguntas a seguir, indique o número de 1 (discordo completamente), 2 (discordo), 3 (não concordo nem discordo), 4 (concordo) e 5 (concordo plenamente) para o que mais se aproxima da sua resposta:

8. Você faz uso de alguma tecnologia digital, tais como celular, computador, tablet, internet, softwares, jogos, etc no seu dia a dia?

1 2 3 4 5

9. Você considera essencial o uso das TDICs na sua formação?

1 2 3 4 5

10. Os professores fazem uso de TDICs no processo de Ensino e Aprendizagem?
O seu curso tem disciplina(s) que ensinam a utilizar as TDICs no seu planejamento pedagógico?

1 2 3 4 5

11. Você se sente apto/capacitado para montar um curso de ensino a distância para seus alunos?

1 2 3 4 5

12. Caso já tenha participado de alguma disciplina com carga horária a distância (total ou parcial), quais foram suas principais dificuldades em acompanhar a disciplina?

Pergunta para os Docentes e os estudantes de licenciaturas.

Este é um Mestrado Profissional, e como parte da pesquisa faremos um produto educacional, no caso um curso de capacitação docente totalmente autoinstrutivo, com foco no uso das TDICs para criação de disciplinas na plataforma Moodle para uso à distância, presencial ou híbrido. Pergunto: Você teria interesse em se inscrever neste curso?

- Sim
- Não

APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO ETAPA 3**ROTEIRO PARA QUESTIONÁRIO – ETAPA 3**

Para as perguntas a seguir, indique o número de 1 (discordo completamente), 2 (discordo), 3 (não concordo nem discordo), 4 (concordo) e 5 (concordo plenamente) para o que mais se aproxima da sua resposta:

1. Considera relevante a formação de professores para a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs)?

1 2 3 4 5

2. Suas expectativas quanto ao uso das TDICs no seu dia a dia de trabalho foram atingidas com a conclusão do curso (Produto Educacional)?

1 2 3 4 5

3. Após o curso, você passou a enxergar o uso das DTICs com mais relevância para a formação do estudante?

1 2 3 4 5

4. Em seu contexto de trabalho como professor, você considera possível a utilização das TDICs no desenvolvimento da sala virtual correspondente a sua disciplina?

1 2 3 4 5

5. Depois desta capacitação, o quão confortável se sente para utilizar o ambiente virtual de aprendizagem (Moodle) e seus recursos?

1 2 3 4 5

6. Tem algum recurso ou atividade que você nunca havia utilizado e que agora utilizaria no ensino da sua disciplina?

1 2 3 4 5

7. Você se sente apto em criar e configurar o seu próprio curso online autoinstrucional?

1 2 3 4 5

8. Você utilizaria o formato autoinstrucional no seu próximo curso online?

1 2 3 4 5

9. Os materiais didáticos utilizados nas diversas unidades do curso, tais como: arquivos em PDF, slides e vídeos atingiram os objetivos proposto?

1 2 3 4 5

10. Você indicaria este curso para outros colegas?

1 2 3 4 5

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**

Instituto Federal de Brasília – IFB

Campus Ceilândia

Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – PROEPT

Linha de Pesquisa: Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT)

Orientador: Professor Dr. Marcelo de Faria Salviano.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

O/A senhor(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada: “Curso prático de configuração e design de salas virtuais no *Moodle*”.

A dissertação será defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica PROEPT do Instituto Federal de Brasília – IFB, na linha de pesquisa: Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT). A pesquisa tem por objetivo criar curso Formação Inicial destinado a docentes e estudantes de licenciatura, cujo foco é o planejamento e configuração do Ambiente Virtual de Aprendizagem para uso em componentes curriculares presenciais utilizando as ferramentas e funcionalidades do *Moodle*.

Conhecendo o objeto da pesquisa acima descrito, concordo em participar voluntariamente da entrevista, podendo, entretanto, desistir desta a qualquer momento, com a garantia de que terei meu nome preservado, caso deseje, e sobretudo fico resguardado de que nenhum material que revele minha identidade seja divulgado, sem minha autorização.

O pesquisador responsável estará à disposição a quaisquer esclarecimentos antes, durante e depois da entrevista.

Dados do(a) Participante

Nome: _____

Assinatura do(a) participante da pesquisa

Pesquisador responsável: João Henrique Gomes de Farias. Telefone: (61) 99433-1576

Instituição procedente do pesquisador: Campus Ceilândia/Instituto Federal de Brasília.

Telefone: (61) 2103-2170

Brasília, _____ de _____ de 2022.

Assinatura do pesquisador responsável