



**DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS DE ORIENTAÇÃO À CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES E SUA APLICAÇÃO NA FORMAÇÃO CONTINUADA ATRAVÉS DO AMBIENTE VIRTUAL EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR**

*DEVELOPMENT OF GUIDANCE MATERIALS FOR TEACHER TRAINING AND THEIR APPLICATION IN CONTINUING TRAINING THROUGH THE VIRTUAL ENVIRONMENT IN A HIGHER EDUCATION INSTITUTION*

**Weslei Gonçalves Borges**

Centro Universitário Faema – UNIFAEMA, Brasil

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8732-108X>

E-mail: weslei0204@gmail.com

**Rodrigo de Oliveira Plotze**

Universidade de Ribeirão Preto - UNAERP, Brasil

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8089-1936>

E-mail: rplotze@unaerp.br

**Submetido:** 25 fev. 2023

**Aprovado:** 17 mar. 2023

**Publicado:** 18 maio 2023

**E-mail para correspondência:**

weslei0204@gmail.com

**Resumo:** Utilizando material didático instrucional e o ambiente virtual de aprendizagem é possível realizar a capacitação docente e formação continuada de docentes através de um ensino digital em uma instituição de ensino superior. Este estudo baseia-se na utilização da abordagem do Design Instrucional, aplicada em um ambiente virtual de aprendizagem Moodle. O objetivo foi desenvolver materiais instrucionais utilizando a plataforma do ambiente virtual como intermediário pedagógico para a capacitação institucional e formação continuada de professores em uma instituição de ensino superior. Verificou-se a possibilidade de contribuir para a capacitação institucional e formação continuada de professores por meio da elaboração de materiais instrucionais em ambiente virtual de aprendizagem. Este estudo é do tipo exploratório-descritivo, e seu método é quali-quantitativo. Os dados foram coletados por meio de relatórios disponibilizados pelo ambiente virtual de uma instituição de ensino superior. Após a realização da pesquisa, pode-se verificar que os ambientes virtuais de aprendizagem podem auxiliar os professores na capacitação institucional e formação continuada ao auxiliá-los criando um acervo que pode ser acessado a qualquer momento, de forma que seja possível relembrar o conteúdo administrado na capacitação.

**Palavras-chave:** Capacitação Docente. Material Didático. Ambiente Virtual. Design Instrucional.

**Abstract:** Using instructional didactic material and the virtual learning environment, it is possible to carry out teacher training and continuing education of teachers through digital teaching in a higher education institution. This study is based on the use of the Instructional Design approach, applied in a Moodle virtual learning environment. The objective was to



develop instructional materials using the virtual environment platform as a pedagogical intermediary for the institutional training and continuing education of teachers in a higher education institution. There was the possibility of contributing to the institutional training and continuing education of teachers through the development of instructional materials in a virtual learning environment. This study is of the exploratory-descriptive type, and its method is qualitative. Data were collected through reports made available by the virtual environment of a higher education institution. After carrying out the research, it can be seen that virtual learning environments can help teachers in institutional training and continuing education by helping them create a collection that can be accessed at any time, so that it is possible to remember the content administered in training.

**Keywords:** Teacher Training. Didactic Material. Virtual Environment. Instructional Design.

## Introdução

Atualmente, o processo de ensino e aprendizagem tem passado por diversas mudanças na forma de criar materiais didáticos com o uso generalizado dos recursos existentes, com a tecnologia aliada aos modelos de ensino, que gerou uma série de modificações em relação aos métodos tradicionais de ensino <sup>(1)</sup>.

A elaboração de um material didático instrucional pode colaborar com o desenvolvimento de aprendizado de professores e contribuir para a formação continuada. A formação continuada de professores é uma necessidade para todo corpo docente de uma instituição de ensino superior, isso porque ela atua como uma forma de valorizar o profissional na instituição, mostrando a importância dele por meio de investimentos no desenvolvimento das suas habilidades e competências docentes <sup>(1)</sup>.

A instituição selecionada para realização da pesquisa segue uma abordagem tradicional de formação de professores, utilizando o modelo mais comum: o de reunir todos em uma sala para a transmissão de conhecimento. Porém, mesmo com esses modelos tradicionais, as pessoas têm encontrado muita dificuldade na presença dos professores, alguns reclamando de passar muito tempo na sala de treinamento <sup>(1)</sup>.

Portanto, é necessário adotar novas estratégias de formação e formação continuada de professores, nas quais os recursos de TIC e os modelos de material didático possam trazer benefícios e atender ativamente às necessidades de formação continuada de professores.

Segundo Volpini <sup>(2)</sup>, as Tecnologias da Informação e Comunicação, que fazem uso do ciberespaço, têm sido de grande auxílio no setor educacional, especialmente as ferramentas das TIC's que se vinculam com a Educação à Distância (EaD) e que tem colaborado para o



novo cenário tecnológico mundial, formando um novo perfil de docentes e discentes no âmbito da sociedade da informação.

Nesse contexto, pode-se observar que o uso de ambiente virtual de aprendizado (AVA) pode auxiliar de forma sinérgica na integração de TIC's com o processo de aprendizagem de professores do ensino superior. O termo AVA faz referência aos espaços de aprendizagem criados por um sistema ou *softwares* utilizados para o desenvolvimento e distribuição de conteúdos diversos, seja em cursos on-line e/ou híbridos <sup>(3)</sup>.

Este estudo buscou mostrar como a utilização de um AVA, a partir do uso da plataforma e o apoio das TIC's, auxilia na disponibilização de materiais instrucionais que possam ser elaborados como didáticos auxiliares e didáticas importantes para a capacitação institucional e formação continuada de professores por meio da tecnologia.

### **Metodologia**

Considerando os objetivos da pesquisa, ela pode ser classificada como exploratória e descritiva. Segundo Gil <sup>(4)</sup>, as pesquisas exploratórias têm como objetivo explorar um problema, visando uma maior proximidade com o tema, oferecendo informações para uma investigação, que pode ser construído com base em ideias ou intuições.

Em acordo com o objetivo, pode ser categorizada como pesquisa aplicada, que tem como finalidade adquirir conhecimento para aplicá-lo na solução de um problema. Em um estudo publicado por Fleury e Werlang <sup>(5)</sup>, intitulado *Pesquisa aplicada conceitos e abordagens*, os autores relatam que os objetivos da pesquisa aplicada podem ser diversos, como criar uma visão geral de um determinado tema ou de uma dada condição; gerar novas ideias; ou conhecer os fatos básicos que circundam uma situação.

O estudo foi realizado em uma instituição de ensino superior privado em um estado da Amazônia Legal. Atualmente, a instituição possui 15 anos de existência, tem por volta de 70 docentes e oferta 18 cursos de graduação credenciados juntamente ao Ministério da Educação (MEC).

A população estudada foi composta por professores do ensino superior que estão ministrando aulas nos seguintes cursos de graduação: Bacharel em Administração; Bacharel em Agronomia; Bacharel em Arquitetura e Urbanismo; Bacharel em Ciências Contábeis; Bacharel em Direito; Bacharel em Educação Física; Bacharel em Enfermagem; Bacharel em



Engenharia Ambiental e Sanitária; Bacharel em Engenharia Civil; Bacharel em Farmácia; Bacharel em Fisioterapia; Bacharel em Psicologia; Licenciatura em Pedagogia.

O estudo foi dividido em etapas conforme tabela:

**Tabela 1. Etapas de desenvolvimento**

<b>1º ETAPA, AMBIENTE VIRTUAL</b>	A preparação do ambiente virtual, foi a realização de uma instalação do moodle na versão 3.4, e a criação de uma disciplina chamada “Capacitação Docente”, utilizando o formato de modelo grid para a estruturação da disciplina, podendo assim dividir em 8 blocos, para abordar 1 tema em cada bloco.
<b>2º ETAPA, ELABORAÇÃO DE MATERIAL</b>	A elaboração do material didático, contendo gravação de videoaula com base no tema a ser abordado, infográficos, pdf, slides e imagens. Os vídeos terão no máximo seis minutos, abordando os seguintes temas: sistemas faema, siga/sagu, elaboração de questões e objetivos instrucionais, comissão de avaliação faema, documentos institucionais-documentos mec., aplicação de ferramentas educacionais no ensino remoto, atividades extensionistas e trabalho de conclusão de curso (TCC)
<b>3º ETAPA, ACESSO A PLATAFORMA</b>	Consistiu em liberar o acesso para que os docentes possam realizar a capacitação virtual, amparando em todo suporte necessário para que o docente não tenha dificuldade em utilizar a plataforma.
<b>4º ETAPA, RELATÓRIOS</b>	A análise dos relatórios sobre a capacitação docente e avaliação do material instrucional e avaliação do conteúdo do material instrucional utilizado na capacitação. O relatório disponibilizado foi através do ambiente virtual onde pode ser observados diferentes relatórios de acesso e permanência.

Fonte: Dos autores (2023).

Para a coleta de dados foram utilizados os relatórios disponibilizados pelo ambiente virtual de aprendizagem como: acessos realizados, permanência no ambiente, entre outros.

## Resultados e Discussões

Para a implementação do AVA foi utilizado um servidor nas nuvens, com as seguintes configurações, processador AMD EPYC 7282 16-Core Processor, 8 núcleos, 32Gb de RAM; HD de 785.42GB SSD Drive. Em seguida, foi realizada a instalação do *software* Moodle, a partir do site moodle.org para download do setup de instalação. A versão utilizada para instalação foi a versão Moodle 3.9.7 (Build: 20210510), verificada pela comunidade como estável.

O Moodle possui ferramentas presentes em outros AVAS, mas que podem ser ativadas e desativadas de acordo o planejamento estabelecido, podendo-se definir módulos aprendizagem com atividades e tarefas em formato colaborativo <sup>(6)</sup>.

Após a fase de instalação da plataforma e seguindo as configurações iniciais (como definir cores e inserir logotipos), foram seguidos os parâmetros estabelecidos para o



processo de criação da disciplina no ambiente, com o objetivo de garantir que os professores tivessem acesso a disciplina desenvolvida para capacitação. Dada a criação da disciplina, o segundo processo é inserir todos os professores matriculados na instituição, 76 professores no total e todos foram inseridos na disciplina. Vale ressaltar que os professores já possuíam as devidas credenciais, como usuário e senha para acessar o sistema.

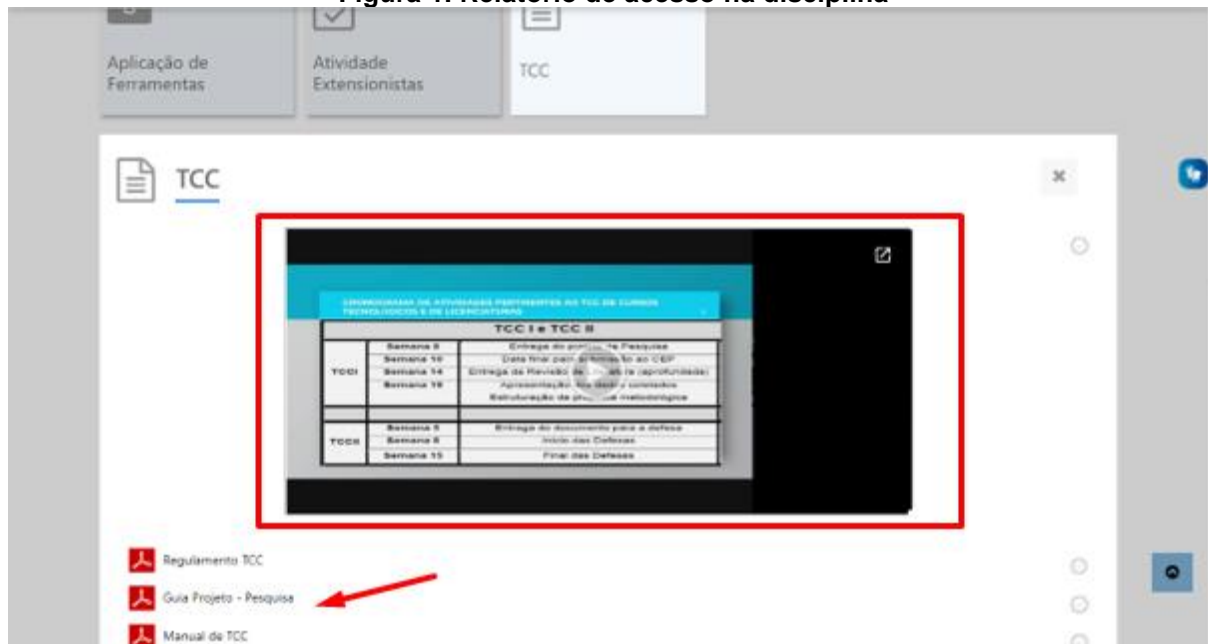
A preparação e elaboração do material didático para a realização da pesquisa iniciou-se com a reunião envolvendo os coordenadores da política institucional sobre os temas abordados na Tabela 1, que levam em consideração esta pesquisa para criar os métodos e estrutura para o ensino deste material didático.

Não há dúvidas que o professor deve ter o domínio dos conteúdos que ensina, mas cabe discussão sobre a abrangência e a profundidade necessárias. No ensino de graduação, a abrangência tem maior importância que a profundidade; nos vários tipos e diferentes estágios do ensino pós-graduado, a profundidade adquire maior pertinência.<sup>(7)</sup> Com relação à produção de materiais instrucionais, foi acordado o uso de vídeos, preparações de slides e infográficos, iniciando assim a produção de todos os materiais instrucionais.

Para o presente estudo, todos os procedimentos de preparação de materiais foram realizados, todos os processos foram seguidos, desde o acordo de todos os coordenadores de política, a preparação de materiais para uso, até o uso de materiais e a conversão do que foi ensinado presencialmente para o ambiente virtual. Logo após a produção dos materiais, foi realizada a inserção na plataforma e em seguida disponibilizado para os professores.

No total, foram geradas dez produções técnicas de vídeo com o intuito de orientar os professores na capacitação docente, além de seis materiais em formato PDF e três infográficos, todos disponibilizados no ambiente virtual.

Figura 1. Relatório de acesso na disciplina



Fonte: Dos autores (2023).

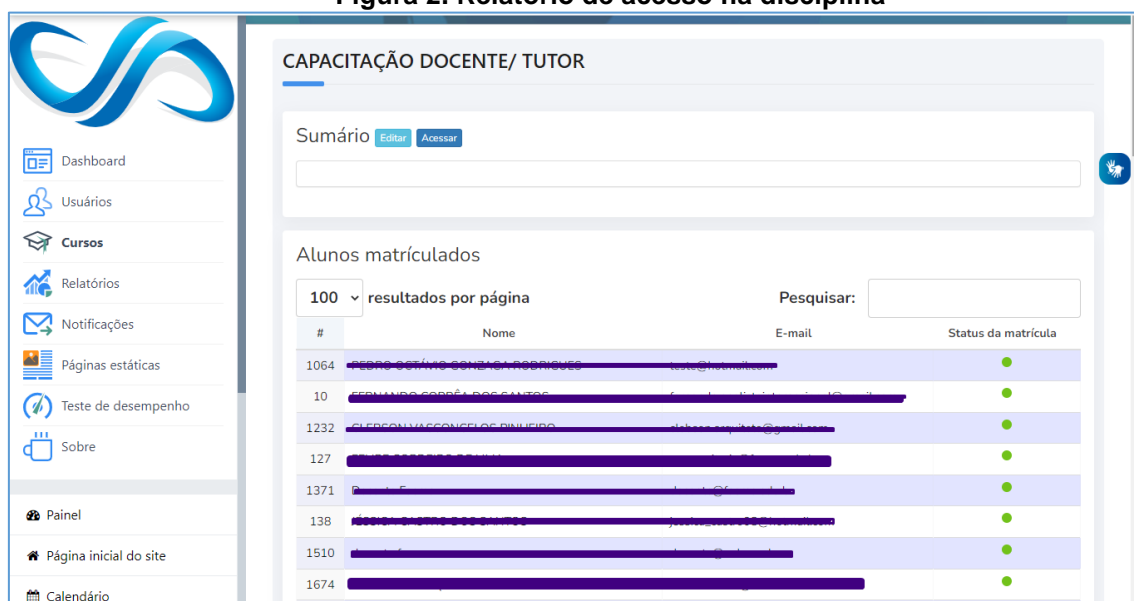
Embora possa parecer óbvio que um docente do ensino superior deva ter preparo específico para exercer as funções de ensino, existem enormes diferenças entre os vários pontos de vista sobre a natureza deste preparo e como ele deve ser feito <sup>(8)</sup>.

Em relação ao treinamento de professores, depois que o ambiente virtual está pronto, os professores iniciam os treinamentos, isso é feito durante o planejamento do professor. Inicia-se o processo de monitoramento do ambiente para verificar se os professores estão acessando os materiais, além da utilização do fórum para discussão para possíveis dúvidas. Durante o monitoramento realizado para esta pesquisa, não houve nenhuma demanda neste fórum.

O Moodle fornece uma ferramenta denominada “log de atividades”, que permite colocar em gráfico os acessos dos participantes ao site, quais ferramentas eles utilizaram, quais módulos, materiais e atividades acessaram, podendo verificar ainda em que dia, horário e origem do computador utilizado <sup>(6)</sup>.

Ao iniciar a trilha de acompanhamento de disciplinas após a primeira semana dos relatórios de acesso, foi possível verificar os professores acessando a disciplina criada e seus respectivos materiais.

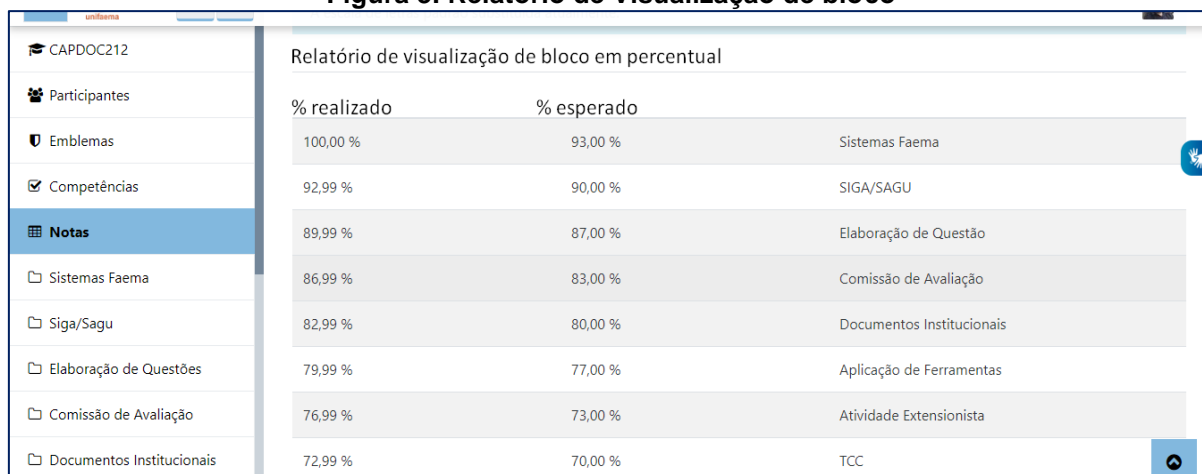
Figura 2. Relatório de acesso na disciplina



Fonte: Dos autores (2023).

Por meio do relatório emitido pelo sistema, verificou-se que os docentes tiveram acesso à disciplina e que 65 docentes participaram do treinamento, no qual consta a participação de cada bloco, conforme a Figura 3.

Figura 3. Relatório de Visualização de bloco



Fonte: Dos autores (2023).

Ao verificar o relatório, conforme a figura 3, que demonstra em ordem decrescente de porcentagem entregue pelo sistema de acesso aos blocos, visualiza-se que 100% dos docentes que participaram do treinamento visualizaram o bloco de sistemas faema, mostra que foi 7% a mais do esperado conforme a demonstração do sistema, 92,99% dos docentes



acessaram SIGA/SAGU, 89,99% acessaram o bloco de Elaboração de Questão, 86,99% visualizaram comissão de avaliação, 82,99% acessaram o bloco Documentos Institucionais, 79,99% Aplicação de Ferramentas, 76,99% Atividades Extensionistas e 72,99% TCC.

Pode-se observar que a demanda por sistemas faema, siga/sagu, elaboração de questão, foram os blocos mais acessados da capacitação docente, e que os blocos TCC, atividades extensionistas e aplicação de ferramentas foram os blocos com menor número de visualizações. Conclui-se que os blocos com menor número de acesso são mais utilizados no segundo semestre do ano, dado o calendário acadêmico da instituição.

Não há dúvidas que o professor deve ter o domínio dos conteúdos que ensina, mas cabe discussão sobre a abrangência e a profundidade necessárias. No ensino de graduação, a abrangência tem maior importância que a profundidade; nos vários tipos e diferentes estágios do ensino pós-graduado, a profundidade adquire maior pertinência <sup>(8)</sup>. Segundo López e Troncon <sup>(8)</sup>, estas considerações se aplicam bem quando se considera o professor no seu papel de transmissor do conhecimento, mas comportam uma visão diferente quando o docente assume o papel de facilitador do aprendiz.

### **Considerações Finais**

A proposta é uma nova prática que faz a união das plataformas voltadas para aplicação do conhecimento através da tecnologia, como ambientes virtuais de aprendizado e a formação continuada de docente através do EaD. Esta aplicação permitiu a continuidade do aprendizado através da educação à distância e de um novo método virtual por tempo indeterminado dentro da instituição de ensino escolhida para aplicação do AVA.

Por fim, após a análise dos dados, foi possível verificar que a capacitação através do ambiente virtual de aprendizado pode ser mais uma maneira de contribuir com a capacitação docente da instituição, realizada através do ambiente virtual que é uma ferramenta eficiente, permite que os docentes realizem o treinamento de forma remota e possa agregar juntamente com capacitação docente no método presencial. A capacitação docente aliada às TIC'S é uma importante estratégia de formação continuada.





### Referências

1. Rodrigues D. A importância da capacitação de professores de maneira continuada. PROESC, 2020 [Acesso em 12 maio 2022]. Disponível em: <http://www.proesc.com/blog/capacitacao-de-professores-continuada/>.
2. Volpini A. Elaboração de material didático em educação a distância e suas aplicações na educação permanente em saúde [dissertação]. Ribeirão Preto, SP: Universidade de Ribeirão Preto, 2014.
3. Mazzafera BL, et al. Ambiente Virtual de aprendizagem na formação continuada de docentes. Braz. J. of Develop., Curitiba, 2019;5(12):29316-29324.
4. Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas; 2002.
5. Fleury MTL, Werlang SRC. Pesquisa aplicada: conceitos e abordagens. Anuário de Pesquisa GVPesquisa, 2016.
6. Seixas CA, Godoy SMA, Trevisan MA. Ambiente Virtual de aprendizagem: estruturação de roteiro para curso online. Brasília Revista Brasileira de Enfermagem, 2012.
7. López MJ, Troncon LEA. Capacitação e desenvolvimento docente-aspectos gerais. Medicina (Ribeirão Preto), 2015;48(3):282-294.



10.31072/rcf.v14i1.1240

Este é um trabalho de acesso aberto e distribuído sob os Termos da *Creative Commons Attribution License*. A licença permite o uso, a distribuição e a reprodução irrestrita, em qualquer meio, desde que creditado as fontes originais.



Open Access