



## Princípios do Design Instrucional Aplicados no Ensino Virtual por Meio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem

### Instructional Design Principles Applied to Virtual Education Through Virtual Learning Environments

Pedro Vinícius Rodrigues Dias<sup>1</sup>

#### RESUMO

Este estudo é fundamentado em autores como Galvis (1992), Filatro (2010) e Filatro e Piconez (2008), visa objetificar a possibilidade de desenhar o ensino remoto mediado pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), utilizando os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) com a comunicação do Design Instrucional, e ao final, um relato de experiência de aprendizado utilizando uma Plataforma Virtual de Aprendizagem. Este trabalho trata-se de uma pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo. No primeiro momento, são expostas a influência da pandemia e a adaptação do ensino tradicional para o remoto. Em um segundo momento, é evidenciada a importância do Design Instrucional no design educacional, utilizando a metodologia ADDIE em conjunto com os Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Por último, um breve relato da experiência de aprendizagem utilizando uma Plataforma Virtual de Aprendizagem do autor deste paper, onde conclui-se que o trabalho do Design Instrucional utilizando a metodologia ADDIE é muito importante para a produção e organização de um bom material para a alimentação de conteúdo para o Ambiente Virtual de Aprendizagem, conhecido como AVA.

**Palavras-chave:** Aprendizagem. Design instrucional. Remoto. Tecnologias.

#### ABSTRACT/ RESUMEN

This study is based on authors such as Galvis (1992), Filatro (2010) and Filatro e Piconez (2008), and aims to determine whether it is possible to design remote teaching mediated by Information and Communication Technologies (ICT) using Virtual Learning Environments (VLE) with Instructional Design communication. At the end, it presents a learning experience report using a Virtual Learning Platform. This work is qualitative bibliographic research. In the first moment, the influence of the pandemic and the adaptation from traditional to remote teaching are presented. In a second moment, the importance of Instructional Design in educational design is highlighted, using the ADDIE methodology in conjunction with Virtual Learning Environments. Lastly, a brief report of the learning experience using a Virtual Learning Platform by the author of this paper is provided, where it is concluded that the work of Instructional Design using the ADDIE methodology is very important for the production and organization of good material for content delivery in the Virtual Learning Environment, known as VLE.

**Keywords/Palabras clave:** Learning. Instructional Design. Remote. Technologies.

<sup>1</sup>Especialista em Ciência de Dado pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci/UNIASSELVI. Professor EBTT no Instituto Federal do Amazonas/IFAM e Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: pedro.dias@ifam.edu.br, Brasil. ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0008-9001-1606>.



---

## INTRODUÇÃO

Quanto ao mundo em que vivemos, as importantes transformações dos últimos anos devido à pandemia da Covid-19 trouxeram-nos mudanças profundas, tanto para os indivíduos como para a sociedade. No cenário da educação em todo o mundo, as escolas tiveram que se reinventar, adaptar ou criar formas de desenvolver um novo processo de aprendizagem. Diante desse cenário pandêmico, o ensino a distância está presente nas discussões nos mais diversos meios de conhecimento, já que seus procedimentos, metodologias e desenhos instrucionais vêm sendo inspiração para a educação, de forma a ofertar ensino a distância de qualidade, utilizando plataformas virtuais de aprendizagem, também conhecidas como AVA.

A pandemia impactou de maneira singular todos os professores e alunos de diferentes níveis de ensino, desde o fundamental até o superior. Isso ficou evidenciado pelas dificuldades encontradas em utilizar tecnologia como ferramenta de ensino estratégico, além das diversas falhas nas trilhas de aprendizagem que foram empregadas como alternativas ao ensino presencial exercido durante o período de isolamento.

Com base nesse contexto, proponho realizar este estudo para investigar como é viável estruturar o ensino remoto utilizando Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), e integrando o Design Instrucional (DI). O objetivo deste trabalho é explorar os princípios do DI nos processos educacionais, examinar a aplicabilidade dessas práticas no ensino remoto mediado pelas TICs em AVAs.

Este estudo tem como objetivo compreender os princípios do Design Instrucional (DI) nos processos educacionais, investigando a aplicabilidade dessas práticas no ensino remoto utilizando Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)

Para a elaboração deste trabalho, foi realizada uma pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa. Conforme apontado por Gil (1994, p.71), uma das grandes vantagens da pesquisa bibliográfica é possibilitar ao pesquisador uma abrangência maior de fenômenos, o que seria difícil de alcançar por meio de investigação direta.

Com o intuito de uma melhor compreensão, foram utilizados os fundamentos teóricos propostos pelos autores Filatro (2010), Filatro e Piconez (2008) e Galvis (1992). Este trabalho



está estruturado em quatro partes: introdução, levantamento bibliográfico com um breve relato de experiência, considerações finais e referências bibliográficas.

## **2 OS FUNDAMENTOS DO DESIGN INSTRUCIONAL (DI) E SUA APLICAÇÃO NOS PROCESSOS DE ENSINO REMOTO**

### **2.1 Importância do DI no processo educacional**

Desde a década de 1940 até os dias atuais, como sociedade, temos criado, experimentado e disseminado novas informações e conhecimentos. Com o avanço contínuo das Tecnologias da Informação, as barreiras geográficas que antes limitavam a disseminação da comunicação foram encurtadas, causando uma profunda mudança na sociedade ao facilitar a transmissão de conhecimento. Assim, novas estratégias de ensino têm emergido nos processos de aprendizagem, levando os educadores a repensar ou criar novas metodologias e didáticas que complementem tanto o ensino a distância quanto o presencial.

Assim, Filatro e Piconez (2008) enfatizam que novas formas de educação, sejam elas formais ou informais, individuais ou em grupo, autodidatas ou orientadas institucionalmente, e em diferentes formatos como presencial, híbrido ou totalmente mediado pela tecnologia, estão criando um novo cenário para a educação.

Nesse contexto, o design instrucional (DI) surgiu como uma abordagem inovadora focada em colocar os alunos no centro do processo de ensino. Com o desenvolvimento da educação a distância, esta abordagem foi fortalecida.

Já para Filatro (2008), o design instrucional envolve a ação deliberada de planejar, desenvolver e implementar situações didáticas específicas que incluam mecanismos de contextualização e flexibilização, tanto na fase de concepção quanto na execução. Portanto, a abordagem visa planejar e atender às necessidades de aprendizagem do público-alvo, a fim de alcançar os objetivos de aprendizagem propostos.



## 2.2 O Modelo ADDIE em conjunto ao Design Instrucional (DI)

Ao discutir diferentes níveis de planejamento educacional, as técnicas utilizadas pelos designers instrucionais no processo de design instrucional podem ser aplicadas a contextos organizacionais, sociais, curriculares e instrumentais.

A partir da definição das estratégias, objetivos e avaliação, o profissional de DI poderá utilizar algum dos inúmeros modelos existentes como auxílio para executar seu trabalho de design instrucional. Para este trabalho, abordaremos o modelo ADDIE, que é dividido em cinco áreas ou etapas, as quais veremos abaixo.

Primeiro temo a “Análise”: De acordo com o Autor Filatro (2008, p.28),

A Fase de análise do design instrucional consiste basicamente em entender o problema educacional e projetar uma solução aproximada. Isso é feito por meio de análise contextualizada, que abrange o levantamento das necessidades educacionais propriamente ditas, a caracterizações dos alunos e a verificação de restrições.

Isso indica que todas as necessidades do público-alvo precisam ser claramente compreendidas, pois é neste momento que se identifica o problema a ser solucionado com base no material elaborado.

Na segunda etapa conhecida como Design, trabalhamos com o desenho, onde construímos a matriz do design instrucional com o planejamento e o design da situação didática. Segundo Filatro (2008), é o processo de mapear e sequenciar os conteúdos trabalhados, buscando atingir os objetivos propostos, com a seleção das ferramentas mais apropriadas.

Esta terceira etapa, conhecida como “Desenvolvimento” Filatro (2008, p.30) diz,

O desenvolvimento instrucional compreende a produção e a adaptação de recursos e matérias didáticos, impresso e/ou digitais, a parametrização de ambientes virtuais e a preparação dos suportes pedagógicos, tecnológicos e administrativo.

Na etapa de “Implementação” Filatro (2008, p.30) diz comenta, “A implementação constitui a situação didática propriamente dita, quando o corre a aplicação da proposta do design institucional.” Em si, é o momento de colocar a mão na massa, configurar a plataforma onde o curso será disponibilizado.

Na quinta e última etapa chamada “Avaliação”, busca-se a avaliação da eficiência do programa. Para Filatro (2008, p.31) entende-se a avaliação como “Solução educacional que deve



permeiar todo o processo de DI, desde a fase inicial de análise.” Isso é, para uma boa avaliação o profissional de DI deve avaliar, e revisar os produtos resultantes de cada fase.

Após conhecermos as cinco etapas da metodologia ADDIE, percebe-se que o desenvolvimento dos métodos de DI requer uma equipe multiprofissional. O profissional de Design Instrucional conduzirá todo o processo de construção em colaboração com outros profissionais, visando alcançar conjuntamente a conclusão da produção do curso.

### 2.3 Ambientes Virtuais de Aprendizagem “AVA”

Ambientes virtuais de Aprendizagem também conhecido como (AVAs), é parte fundamental do ensino a distância, e também um grande apoio ao ensino presencial. Esses novos espaços virtuais criados permitem estabelecer novas relações com a comunicação e a informação, conectando ambos, professores e alunos durante a aprendizagem do conteúdo.

Para Galvis (1992, p. 52), “um ambiente de aprendizagem poderá ser muito rico, porém, se o aluno não desenvolve atividades para o aproveitamento de seu potencial, nada acontecerá”. O AVA é um software que oferece suporte a qualquer tipo de atividade realizada pelo aluno, previamente disponibilizada pelo professor, ou seja, um conjunto de ferramentas que serão usadas em diferentes situações ao longo do processo de aprendizagem.

Segundo Filatro (2008, p. 120), o Ambiente Virtual de Aprendizagem permite "a publicação, o armazenamento e a distribuição de materiais didáticos, assim como a comunicação entre alunos e equipe de suporte". Dessa maneira, para se ter bons ambientes de ensino virtual e um ensino eficiente, é necessária uma grande equipe que desempenhe um trabalho cuidadoso em conjunto com os designers.

Agora vamos conhecer um pouco mais sobre as plataformas de ensino virtual existentes, começaremos vendo sobre o Moodle, BlackBoard e por último o Canvas.

O Software Moodle, nascido do desejo de criar experiências educacionais aos educadores uma maneira simples e fácil através da internet. O Moodle é uma sala de aula virtual, onde o educador e o aluno têm a possibilidade de acompanhar as atividades de seu curso totalmente pela internet.

Sendo uma plataforma online, o Moodle é um software altamente personalizável, onde existem inúmeros recursos disponíveis. Nela é possível: disponibilizar materiais didáticos,



realizar avaliações, propor debates, ter interações entre o aluno e professor, fóruns, chats e Quizzes.

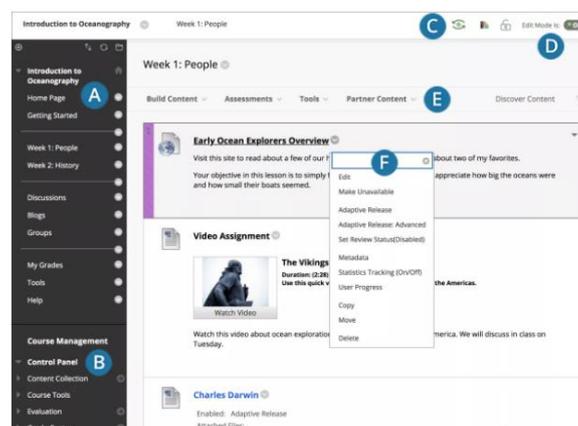
Figura 1: Moodle



Fonte: Próprio Autor

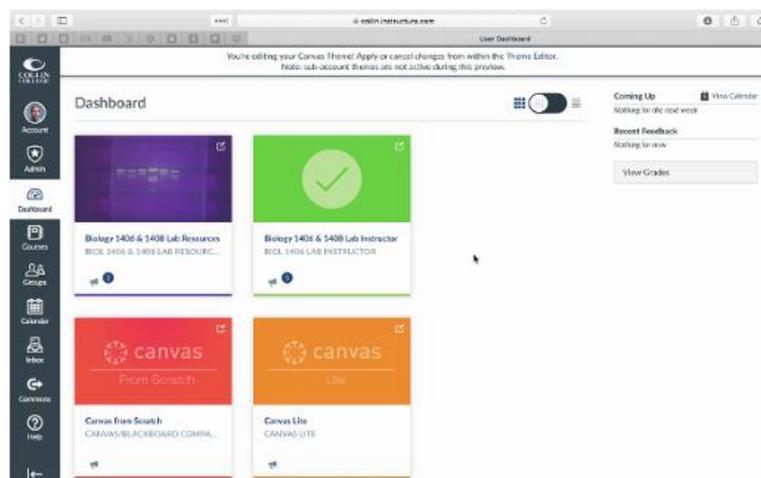
O Blackboard é um aplicativo que oferece ao aluno uma maneira fácil e intuitiva de interagir com o curso e o conteúdo ministrado. Ele permite realizar diversas atividades, tais como: exibir itens e avisos do curso, realizar exercícios e testes, participar de discussões, interagir com o instrutor e com a turma no Blackboard Collaborate.

Figura 2 - BlackBoard



Fonte: Blackboard Inc

Por fim, apresentarei o Canvas LMS, também conhecido como Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O Canvas LMS é uma ferramenta educacional moderna que conecta os profissionais educacionais aos seus alunos. Com uma interface de fácil utilização, o Canvas facilita a comunicação entre professor e aluno. Abaixo, veremos uma imagem do Canvas LMS.

**Figura 3 – Canvas LMS**

Fonte: Bit4learn

## 2.4 Breve relato de experiência com a aprendizagem em ambientes virtuais (AVA)

Minha experiência com a aprendizagem virtual começou antes do mestrado na MUST, quando participei de um curso de especialização a distância no Centro Universitário Leonardo da Vinci, conhecido como Uniasselvi, no polo de Rolim de Moura, localizado no interior de Rondônia. O Centro oferece diversos cursos, tanto a distância quanto presenciais, de graduação e pós-graduação. Concluí um curso em Ciência de Dados, que foi totalmente online.

No começo, passei por uma adaptação ao ambiente virtual de aprendizagem sendo um desafio, pois estava acostumado com todo o modelo de ensino tradicional presencial, em sala de aula. Entretanto, com o passar do tempo, comecei a entender a facilidade de estudar no meu próprio ritmo e horário.

Ao meu ver um dos recursos mais importantes durante esse período de estudos de maneira dirigida, foram os fóruns de discussão, pois me permitiu interagir com outros alunos e tutores do curso. Esta ferramenta me ajudou a entender melhor os materiais, além de servir como forma de esclarecer dúvidas e aprofundar meu entendimento sobre o assunto. Além disso, foi muito importante para mim os retornos dos tutores durante a orientação, em si foi significativo para o meu processo de aprendizagem durante a aprendizagem autogerida.



Por mais que tenha sido desafiador, todas as atividades, projetos e avaliações realizadas ao longo das disciplinas foram muito relevantes para eu pudesse demonstrar e validar as habilidades e conhecimentos que adquiri durante ao longo toda a jornada acadêmica do curso.

Ao final, fiquei satisfeito com a experiência de aprendizagem autogerida em um ambiente virtual intuitivo, e com todos os trabalhos e atividades que concluí, frutos de muito esforço e dedicação. Devido a esse cenário, aprendi bastante sobre os temas das disciplinas e sobre mim mesmo durante o processo de aprendizagem.

Em si, a minha experiência com aprendizagem em uma plataforma virtual foi positiva e efetiva, para meu aprendizado e conhecimento. Recomendo a outros estudantes que queiram aprender que busquem oportunidades de aprendizagem autogeridas em ambientes virtuais que favoreçam a facilidade de aprendizado.

## REFLEXÕES FINAIS

O mundo passou por inúmeras mudanças com a chegada da internet, e com a educação não foi diferente. Nos últimos anos, a educação tem passado por uma profunda mudança, tanto na modalidade presencial quanto a distância, mudando o modo como os professores e estudantes se adaptam ao cenário educacional após a pandemia de covid-19. Adotando o ensino mediado por tecnologias digitais via plataformas, houve uma necessidade crescente de readaptar a forma de como entregar os conteúdos e os materiais didáticos para o aprendizado, requerendo ajustes nos processos instrucionais para consolidar a relação do aluno com a plataforma. Neste estudo, destacou-se a relação e a aplicabilidade do design instrucional no ensino remoto utilizando ambientes virtuais de aprendizagem

Concluindo, os objetivos deste estudo foram alcançados ao enfatizar princípios e etapas do design instrucional (DI) e sua aplicação com a abordagem ADDIE em ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs). Portanto, fica claro que a questão central da pesquisa foi respondida, demonstrando que o método ADDIE é uma ferramenta eficaz para profissionais de design instrucional em seu trabalho de desenvolvimento de instrução a distância em plataformas digitais.



---

## REFERÊNCIAS

**FILATRO, Andrea.** *Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia*. 3. ed. São Paulo: Editora SENAC, 2010.

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

**FILATRO, Andrea; PICONEZ, Stela C. B.** Contribuições do learning design para o design instrucional. In: **CONGRESSO ABED**, 2008. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/511200841151PM.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2025.

**GALVIS, Álvaro H.** *Ingeniería de software educativo*. Santa Fé, Bogotá: Ediciones Uniandes, 1992.

**GIL, Antonio Carlos.** *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

**BLACKBOARD INC.** Navegar em um curso. Disponível em: [https://help.blackboard.com/pt-br/Learn/Instructor/Original/Getting\\_Started/Navigate\\_Inside\\_a\\_Course](https://help.blackboard.com/pt-br/Learn/Instructor/Original/Getting_Started/Navigate_Inside_a_Course). Acesso em: 6 jun. 2025.

**ADMIN.** Canvas LMS: análise, vantagens e desvantagens. *Bit4learn*, 25 abr. 2020. Disponível em: <https://bit4learn.com/pt/lms/canvas-lms/>. Acesso em: 6 jun. 2025.

## AUTORIA:

### **Pedro Vinicius Rodrigues Dias**

Estudante do mestrado Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University, Analista de Sistemas pela São Lucas Ji-Paraná-RO e Pós Graduado em Ciência de Dados pela UNIASSELVI, Atuou como Analista de Sistemas na Unimed Ji-Paraná, docente substituto no Instituto Federal de Rondônia, Técnico em Tecnologia da Informação na Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e atualmente docente EBTT do Instituto Federal do Amazonas (IFAM).  
Instituição: Instituto Federal do Amazonas -IFAM

E-mail: [pedro.dias@ifam.edu.br](mailto:pedro.dias@ifam.edu.br)

País: Brasil