

DINAMARA PEREIRA MACHADO
LEONARDO DA SILVA TAVEIRA
RENATA BURGO FEDATO
ORGS

FORMAÇÃO DOS FORMADORES NA EAD: PERSPECTIVAS TEÓRICAS E PRÁTICAS NO ENSINO SUPERIOR



EDITORIA ESCOLHA CERTA

**DINAMARA PEREIRA MACHADO
LEONARDO DA SILVA TAVEIRA
RENATA BURGO FEDATO
ORGS**

**FORMAÇÃO DOS FORMADORES NA EAD:
PERSPECTIVAS TEÓRICAS E PRÁTICAS NO ENSINO SUPERIOR**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

A Formação dos formadores na EAD [livro eletrônico] : perspectivas teóricas e práticas no ensino superior / Dinamara Pereira Machado, Leonardo da Silva Taveira, Renata Burgo Fedato, orgs. -- Curitiba, PR : Escolha Certa Editora, 2025.
PDF

Vários autores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-85446-24-2

1. Educação a distância 2. Educação - Finalidade e objetivos 3. Ensino superior 4. Prática de ensino 5. Prática pedagógica 6. Professores - Formação I. Machado, Dinamara Pereira. II. Taveira, Leonardo da Silva. III. Fedato, Renata Burgo.

25-302228.0

CDD-370.71

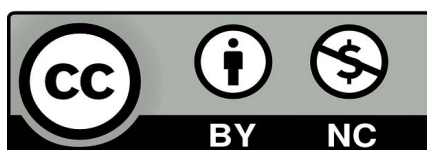
Índices para catálogo sistemático:

1. Educação a distância : Professores : Formação
Educação 370.71

Eliete Marques da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9380



Informamos aos leitores que esta obra se desenvolve a partir do formato creative commons licenciada de acordo com os seguintes termos cc by +nc. Esta indicação permite que a obra seja utilizada de forma livre, referenciando o autor, não utilizando o material com finalidades comerciais.



Sumário

	PREFÁCIO	003
	Benhur Etelberto Gaio	
	APRESENTAÇÃO	004
	Rodrigo Berté	
01	EAD E CURRÍCULO: TEORIAS E PRÁTICAS ENTRELACADAS FORMANDO MILHÕES DE SUJEITOS DE DIREITO	
	Dinamara Pereira Machado	008
	Renata Burgo Fedato	
02	A TAXONOMIA SOLO E SUAS APLICAÇÕES NAS PRÁTICAS DE ATIVIDADES LOCORREGIONAIS	
	BECKER, Thiana Maria	
	CORDEIRO, Gisele do Rocio	
	KLASSEN, Débora Gomes de Oliveira	023
	SILVA, Janice Mendes	
	TAVEIRA, Leonardo da Silva	
03	A RELEVÂNCIA E EFICIÊNCIA DA TAXONOMIA DE BLOOM NA ESTRUTURA DE UMA ATIVIDADE LOCORREGIONAL EM CURSO DE GRADUAÇÃO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	
	BEZERRA, Cícero Manoel	
	LIEUTHIER, Cristiane de Fátima Ramos	037
	XAVIER, Maria Tereza Cordeiro	
04	INTERSECÇÕES DO APRENDIZADO: A EXPERIÊNCIA COLABORATIVA COMO ABORDAGEM METODOLÓGICA PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA NA EAD	
	MELLER, Fernanda Gusso Rosa	
	SILVA, Regiane Moreira da	
	SILVA, Marcos Ruiz da	050
05	A TEORIA DA APRENDIZAGEM DE ROBERT GAGNÉ E SUA CONEXÃO COM AS PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	
	BUZANI, Michelle Cruvinei	
	DOMINGOS, Crisbelli Djamilli	062
	SILVA, Andressa Ignácio	

Sumário

06

A PRÁTICA REFLEXIVA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: O ALCANCE DA OBRA DE DONALD A. SCHÖN

WARNAVIN, Larissa
ROCHA, Vera Cristina Scheller dos Santos074
FROTA, André Francisco Matsuno da
SILVA, Renata Adriana Garbossa

07

A TEORIA DA DESCOBERTA DE BRUNER NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD)

RIBEIRO, Grazielle Aparecida Correa095
ELIAS, Ana Paula de Andrade Janz
ROCHA, Flavia Sucheck Mateus

08

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR: POSSIBILIDADES PRÁTICAS NA MODALIDADE HÍBRIDA

BRITO, Glaucia da Silva110
CASTRO, Francieli P. C.
LIMA, Desire Luciane D.
BERTÉ, Rodrigo

PREFÁCIO

Vivemos uma era em que a educação, impulsionada por tecnologias emergentes e por novas demandas sociais, exige mais do que adaptação: **exige transformação**. Esta obra nasce do compromisso com essa transformação, ao reunir reflexões, práticas e teorias que dialogam com a complexidade da Educação a Distância (EaD) e com os desafios da formação docente no ensino superior.

Mais do que um compêndio de teorias educacionais, este livro é um convite à **gestão consciente da aprendizagem e à liderança pedagógica**. Cada capítulo revela não apenas o rigor acadêmico dos autores, mas também a coragem de propor caminhos inovadores, que rompem com modelos tradicionais e apontam para uma educação mais inclusiva, crítica e conectada com a realidade dos sujeitos de direito.

A gestão da educação aqui apresentada não se limita à administração de recursos ou processos. Ela se manifesta na curadoria de experiências formativas, na mediação intencional do conhecimento e na construção de ambientes de aprendizagem que valorizam a autonomia, a colaboração e a reflexão. É uma gestão que transforma, porque reconhece que ensinar é também um ato político, ético e estético.

Ao longo das páginas, o leitor encontrará contribuições valiosas sobre teorias da aprendizagem, taxonomias cognitivas, práticas locais e metodologias ativas, todas articuladas com a realidade da EaD. Mais do que respostas prontas, esta obra oferece provocações, caminhos e possibilidades para quem acredita que a educação pode — e deve — ser um instrumento de transformação social.

Que este livro inspire gestores, professores, pesquisadores e estudantes a assumirem o protagonismo na construção de uma educação superior mais humana, crítica e transformadora.

Que a educação cumpra seu papel de emancipar os seres humanos e gerar riquezas intangíveis!

Dr. Benhur Etelberto Gaio

Reitor do Centro Universitário Internacional UNINTER

APRESENTAÇÃO

A obra *Formação dos formadores na EaD: perspectivas teóricas e práticas no ensino superior* é fruto de uma intensa jornada de pesquisa, formação e prática pedagógica. Ela reúne reflexões e experiências que emergem do cotidiano vivido na Educação a Distância (EaD) no ensino superior brasileiro pelos profissionais que participam do Grupo de Pesquisa EaD, Presencial e o Híbrido: vários cenários profissionais, de gestão, de currículo, de aprendizagem e políticas públicas, devidamente cadastrado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Este livro se propõe a ser um espaço de diálogo entre teoria e prática, entre autores consagrados e educadores em ação, em um cenário educacional marcado por transformações tecnológicas e das políticas públicas, desafios curriculares e necessidade urgente de formação docente continuada.

Organizado em oito capítulos, o livro articula diferentes abordagens teóricas — como as contribuições de Gagné, Bruner, Bloom, Kolb, Schön, entre outros — com práticas pedagógicas desenvolvidas em cursos de graduação na modalidade EaD. Cada capítulo representa um esforço coletivo de professores e pesquisadores que, a partir de suas vivências e investigações, analisam e propõem caminhos para uma educação mais crítica, reflexiva e transformadora.

O capítulo 1, “EaD e currículo: teorias e práticas entrelaçadas formando milhões de sujeitos de direito”, apresenta uma pesquisa-ação desenvolvida com professores e coordenadores de cursos de graduação em uma instituição de ensino superior, com o objetivo de fortalecer a formação continuada na EaD. A partir de estudos teóricos e práticas pedagógicas, são discutidas as gerações da EaD, os principais teóricos da área (como Wedemeyer, Holmberg, Peters e Moore) e as teorias curriculares que fundamentam a prática docente. O estudo destaca a importância da articulação entre teoria e prática para promover uma educação transformadora e inclusiva.

O capítulo 2, “A taxonomia SOLO e suas aplicações nas práticas de atividades locorregionais”, explora a aplicação da taxonomia SOLO, de Biggs e Collis, como ferramenta avaliativa na EaD, especialmente em atividades locorregionais. A taxonomia é apresentada como um instrumento eficaz para classificar o desenvolvimento cognitivo dos estudantes em cinco níveis de complexidade, promovendo uma avaliação formativa e contextualizada. A análise de atividades

práticas demonstra como a SOLO pode ser utilizada para personalizar o ensino e incentivar a aprendizagem profunda.

O capítulo 3, “A relevância e eficiência da taxonomia de Bloom na estrutura de uma atividade locorregional em curso de graduação na Educação a Distância”, analisa a aplicação da taxonomia de Bloom em uma atividade prática locorregional (APL) no ensino superior a distância. A taxonomia é apresentada como uma ferramenta eficaz para planejar, executar e avaliar atividades que desenvolvem competências cognitivas, afetivas e psicomotoras. A atividade analisada demonstra como os diferentes níveis da taxonomia (lembrar, compreender, aplicar, analisar, avaliar e criar) podem ser integrados para promover a autonomia e o pensamento crítico dos estudantes.

O capítulo 4, “Intersecções do aprendizado: a experiência colaborativa como abordagem metodológica para a formação continuada na EaD”, discute a formação continuada de professores na EaD a partir das teorias de David Kolb e Pierre Lévy. A aprendizagem experiencial e a inteligência coletiva são apresentadas como fundamentos para práticas pedagógicas colaborativas e reflexivas. A pesquisa destaca a importância da personalização do ensino, da diversidade de estratégias e da criação de ambientes interativos para promover o engajamento e o desenvolvimento profissional dos docentes.

No capítulo 5, “A teoria da aprendizagem de Robert Gagné e sua conexão com as práticas de Educação a Distância”, a Teoria da Instrução de Robert Gagné é analisada em sua relação com a EaD, destacando os nove eventos de aprendizagem como base para o planejamento pedagógico. A pesquisa propõe uma atividade prática baseada na teoria de Gagné, evidenciando a importância da motivação, da autonomia e da observação de resultados no processo de ensino-aprendizagem. A teoria é apresentada como um modelo híbrido que integra elementos do behaviorismo e do cognitivismo.

O capítulo 6, “A prática reflexiva na Educação a Distância: o alcance da obra de Donald A. Schön”, investiga a aplicabilidade da Teoria da Prática Reflexiva de Donald Schön na EaD, com foco na formação de profissionais críticos. A partir da análise da obra *Educating the Reflective Practitioner* e da experiência prática do projeto Rio Urbano, o estudo demonstra como a reflexão-na-ação pode ser incorporada em práticas pedagógicas interdisciplinares, promovendo a autonomia, a criticidade e a aprendizagem significativa em contextos complexos.

O capítulo 7, “A Teoria da Descoberta de Bruner no contexto da Educação a Distância (EaD)”, analisa como a teoria da aprendizagem, por descoberta de Jerome Bruner, pode ser aplicada na formação inicial de professores na EaD. São discutidos conceitos como *scaffolding*, currículo em espiral e representações cognitivas, relacionando-os com práticas locais e regionais. A análise de uma atividade prática demonstra como a teoria de Bruner pode promover a autonomia, a construção ativa do conhecimento e a contextualização do ensino.

O capítulo 8, “Formação continuada de professores do ensino superior: possibilidades práticas na modalidade híbrida”, apresenta os resultados de uma etapa do programa Formação em Movimento, voltado à formação continuada de professores do ensino superior na modalidade híbrida. A análise qualitativa dos dados coletados por questionários e observações revela alto índice de satisfação dos participantes, destacando a importância da interação, da infraestrutura tecnológica e da condução pedagógica para o sucesso da formação. O estudo reforça a eficácia da modalidade híbrida como estratégia formativa.

Esta obra se destaca por sua metodologia colaborativa, baseada na pesquisa-ação, e por seu compromisso com a formação de professores como sujeitos de direito e protagonistas de suas trajetórias. Ao discutir temas como currículo, taxonomias de aprendizagem, práticas locais e regionais e formação híbrida, os autores nos convidam a repensar o papel do educador no século XXI e a importância de uma educação que reconheça a diversidade, a autonomia e a construção coletiva do conhecimento.

Enquanto este livro era talhado, as políticas de educação foram alteradas, e o que se reconhecia como modalidade passou a ser configurado como formato. Assim, passaram a existir no país três formatos, sendo eles: Educação Presencial, Educação a Distância e Educação Semipresencial. Que no próximo inverno tenhamos outro livro reflexo das novas discussões a partir dos modelos pedagógicos oriundos dos novos formatos de oferta do ensino superior no Brasil.

Este livro é, portanto, mais do que uma coletânea de textos acadêmicos: é um testemunho do compromisso com a qualidade da EaD, com a valorização da docência e com a construção de uma educação superior acessível, inclusiva e socialmente referenciada. Que esta leitura inspire novas práticas, fomente debates e fortaleça a formação de milhões de sujeitos de direito.

Dr. Rodrigo Berté

Pró-Reitor de Graduação, Extensão e Cursos Técnicos
do Centro Universitário Internacional UNINTER

Em uma organização que aprende, os líderes são designers, guardiões e professores. Eles são responsáveis por construir organizações nas quais as pessoas expandem continuamente suas capacidades para entender a complexidade, esclarecer visões e melhorar modelos mentais compartilhados.

Peter Senge, *A quinta disciplina*.



EAD E CURRÍCULO: TEORIAS E PRÁTICAS ENTRELAÇADAS
FORMANDO MILHÕES DE SUJEITOS DE DIREITO



MACHADO, Dinamara Pereira
FEDATO, Renata Burgo

EAD E CURRÍCULO: TEORIAS E PRÁTICAS ENTRELAÇADAS FORMANDO MILHÕES DE SUJEITOS DE DIREITO

MACHADO, Dinamara Pereira

FEDATO, Renata Burgo

RESUMO

Esta pesquisa-ação tem como objetivo geral discutir a Educação a Distância (EaD) através da formação continuada de professores do ensino superior atuantes na EaD. A pesquisa aborda historicamente o seguimento da EaD, destacando teóricos fundamentais, como Charles Wedemeyer, Börje Holmberg, Otto Peters e Michael Moore, e suas contribuições para a modalidade. Enfatiza a importância das ações curriculares dos professores para enfrentar os desafios da EaD e promover uma educação de qualidade. A pesquisa foi realizada entre abril de 2024 e maio de 2025 numa instituição de ensino superior e está dividida em três momentos: histórico da EaD, metodologia da pesquisa-ação e aprendizagens obtidas durante um ano de formação continuada. O trabalho também discute as diferentes gerações da EaD, desde os cursos por correspondência até a disseminação da internet e o uso de tecnologias avançadas.

Palavras-chave: Educação a Distância; currículo; direitos humanos; práticas pedagógicas; formação de professores.

1 INTRODUÇÃO

A pesquisa “EaD e currículo: teorias e práticas entrelaçadas formando milhões de sujeitos de direito” pode ser classificada como uma pesquisa-ação, pois, diante de determinado problema, buscou-se apresentar perspectivas de melhores caminhos para a promoção de mudanças no ambiente, iniciativa em que se envolveram os diferentes membros da comunidade de pesquisa. O trabalho constitui-se a partir da constatação empírica de que os sujeitos formadores dos estudantes não reconheciam as teorias fundantes da Educação a Distância (EaD) nem os diferentes níveis de práticas em atividades pedagógicas. Diante desse cenário, estruturou-se um grupo de estudos em círculos de debates de formação coletiva, com dois públicos distintos, sendo eles: Grupo A, formado por coordenadores dos cursos de graduação, que

pesquisaram autores que tratavam da temática da EaD; e Grupo B, formado por professores da graduação, que, subdivididos, pesquisaram autores de referência na EaD com foco no ensino e aprendizagem. A pesquisa ocorreu entre os meses de abril de 2024 e maio de 2025, numa instituição de ensino superior que oferta diferentes modalidades de ensino com atuação global.

Reconhecemos que, diante do cenário atual, os professores universitários se formam a partir de suas profissões e buscam o aprimoramento contínuo de suas competências docentes. Eles frequentemente recorrem a cursos de pós-graduação para alcançar essa profissionalização — seja por iniciativa própria, seja devido às exigências dos planos de carreira das instituições. No entanto, até o momento, não existe um projeto nacional consolidado para a profissionalização dos professores universitários, visto que eles são oriundos de diferentes espaços de formação inicial. Sobre isso, já observava Pimenta (1995, p. 105):

O exercício da atividade docente requer preparo. Preparo que não se esgota nos cursos de formação, mas para qual o curso pode ter uma contribuição específica enquanto conhecimento sistemático da realidade ensino-aprendizagem na sociedade historicamente situada, enquanto possibilidade de antever a realidade que se quer (estabelecimento de finalidades, direção de sentido), enquanto identificação e criação das condições técnico-instrumentais propiciadas da efetivação da realidade que se quer. Enfim, enquanto *formação teórica* (cf. original) (onde a unidade teoria e prática é fundamental) para a práxis transformadora.

O professor universitário se especializa em um campo específico do conhecimento, permitindo que realize reflexões, debates e ações dinâmicas dentro de sua disciplina. A partir de conhecimentos já estabelecidos, o professor cria fórmulas e métodos, conectando o conhecimento científico produzido na universidade com as necessidades do contexto em que está inserido. No ensino superior, a ênfase muda da simples transmissão de conteúdos, comum na educação básica, para a produção de novos conhecimentos, incentivando a investigação científica dos temas abordados.

Reconhecendo a complexidade do tema formação continuada, este relato de pesquisa está dividido em três momentos distintos. O primeiro relembra o histórico da EaD, alguns teóricos fundantes da modalidade e teóricos que discutem os níveis de práticas, bem como aborda alguns princípios curriculares. O segundo momento descreve o caso e a metodologia da pesquisa-ação. No terceiro momento, mostramos nossa aprendizagem, que ocorreu durante um ano de formação continuada.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 NARRANDO ALGUNS FRAGMENTOS DA EAD

Quando buscamos compreender cientificamente uma modalidade de ensino, isso significa ultrapassar a repetição de práticas de gestão e pedagógicas que anteriormente aplicávamos em outro espaço. Cada modalidade de ensino, apesar do avanço das tecnologias, nos remete ao compromisso das perguntas que norteiam nossa prática: **como ensinamos? Como se aprende?** Ou seja, os dois sujeitos de direito, professor(a) e aluno(a), estão em um espaço educacional formal diferente que requer novas estratégias, sejam elas adaptadas, reorganizadas ou criadas. Ter a consciência de que o coletivo de professores, que foram formados sobre diferentes bases epistemológicas, reconheça as bases teóricas da EaD e das práticas pedagógicas e perceba a importância de suas ações curriculares se torna, assim, um desafio gigante.

Trataremos de forma resumida das diversas transformações que ocorreram na EaD desde o que consideramos seu início até o momento atual, ou melhor, até a disseminação da internet a partir de Moore e Kearsley (2007, p. 25), fica a ressalva de que os pesquisadores convencionaram chamar de “diferentes momentos de gerações”.

Segundo Moore e Kearsley (2007), a primeira geração da EaD está ligada aos cursos via correio, que se tornaram acessíveis com a expansão dos sistemas ferroviários no século XIX e início do século XX, o que foi possível graças aos “serviços postais baratos e confiáveis” (p. 25). Essa modalidade permitiu que a educação chegasse aos lares, caracterizando a EaD como um processo educativo fora da sala de aula convencional. Esse momento também marca a modalidade com entrega de materiais acessíveis para leitura e realização das práticas. Assim, quando nas instituições da sociedade hodierna tratamos de material dialógico, ou ainda montagem de laboratórios de práticas, são reflexos da primeira geração da modalidade.

Os autores também demonstram que, nos Estados Unidos, “cerca de dois milhões de alunos se matriculavam anualmente em escolas de correspondência, número quatro vezes maior que o de alunos em faculdades e universidades presenciais” (Moore; Kearsley, 2007, p. 27-28). Tal fato foi evidenciado quando se estavam desbravando novos territórios, o que nos permite compreender que muitas

narrativas interligam a EaD a lugares remotos, periféricos e desprovidos de instituições de ensino.

Para espanto de muitos pesquisadores iniciantes, segundo os mesmos autores, registra-se no continente africano a mais antiga universidade de EaD com finalidade única, denominada “University of South Africa (Unisa), fundada em 1873, apesar de que nos anos de 1840 Isaac Pitman usou o sistema postal britânico nos anos 1840 para ensinar taquigrafia” (Moore; Kearsley, 2007, p. 28-29). Percebemos que a instrução por correspondência democratizou o acesso à educação formal em diversos continentes.

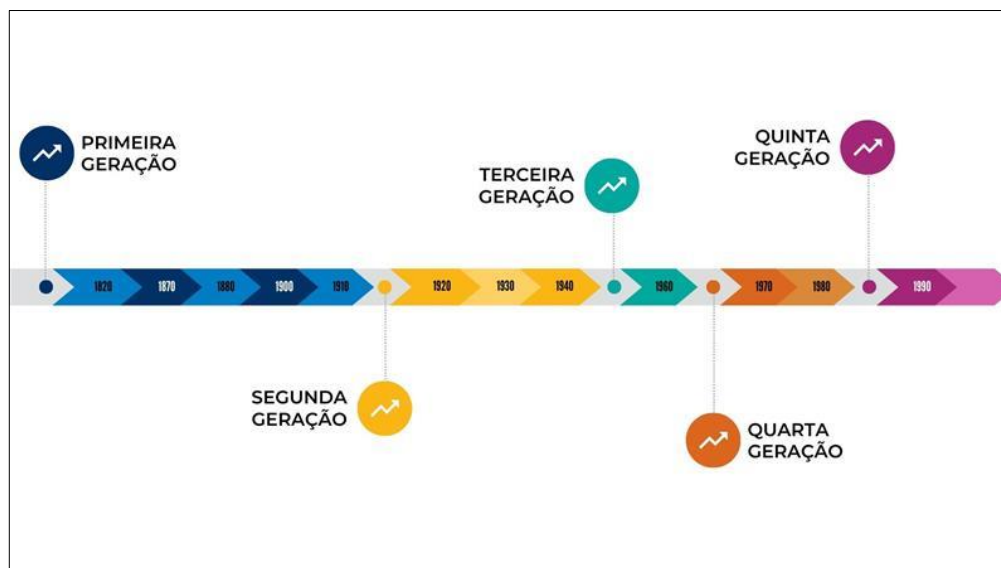
A segunda geração da EaD, nas primeiras décadas do século XX, evoluiu com as transmissões via rádio e televisão. Essas tecnologias permitiram que professores elaborassem cursos utilizando som e imagem.

Já na terceira geração, a partir da década de 1960, a “EaD passou a focar nas necessidades dos alunos, utilizando uma variedade de mídias para atender diferentes estilos de aprendizado” (Moore; Kearsley, 2007, p. 35). Essa geração destacou-se mais pelos aspectos pedagógicos do que pelas tecnologias. Até então, sempre se partia da tecnologia para fazer educação; naquele momento, inverte-se a lógica e passa-se a perguntar como o estudante aprende com o suporte das tecnologias.

Nas décadas de 1970 e 1980, a quarta geração da EaD surgiu com a transmissão via satélite, exigindo que os alunos estivessem em locais específicos com equipamentos adequados. “A educação a distância nos Estados Unidos, nos anos 1980, baseava-se na teleconferência, promovendo o uso em grupos e a formação de fóruns de discussão” (Moore; Kearsley, 2007, p. 39).

A quinta geração da EaD é caracterizada pela disseminação da internet e pela incorporação de computadores e softwares educacionais, representando a Educação a Distância nos tempos atuais. Para ilustrar as diversas modificações que aconteceram, apresentamos a Figura 1 a seguir:

FIGURA 1 – GERAÇÕES DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD)



FONTE: Adaptado de Moore e Kearsley (2007).

Considerando que as gerações tiveram autores exponenciais, selecionamos autores que, em algum momento, nos mostraram caminhos e que nortearam o conhecimento de outros formadores.

- **Charles Wedemeyer:** desenvolveu a Teoria do Estudo Independente, uma abordagem inovadora na EaD que enfatiza a autonomia do aluno e a utilização de tecnologias para facilitar o aprendizado. O que hoje parece ser habitual nas narrativas passou por inúmeros debates e vários anos de pesquisa. A autonomia do estudante parte da liberdade para estudar em seu próprio ritmo, um adulto dentro do seu tempo histórico e com responsabilidade, em que o professor atua como facilitador. Ambos se utilizam das tecnologias, tornando a comunicação bidirecional e permitindo diálogos e feedbacks contínuos. A ênfase dessa teoria na autonomia do aluno e no uso de tecnologias para facilitar a aprendizagem abriu caminhos para novas formas de ensino e aprendizagem que são mais inclusivas e acessíveis e que “quebram” a barreira do tempo e espaço.
- **Börje Holmberg:** destacou em sua teoria a importância da interação contínua entre estudantes e professores. A interação caracterizada ocorre de forma bidirecional, em que, a partir de um ambiente confortável, o estudante se sinta motivado a perguntar; por consequência, o aspecto emocional se torna fundamental. Contribui-se novamente para que o estudante tenha seu ritmo de aprendizagem e tome decisões de forma independente. Acrescenta-se que o planejamento e a organização são pilares para o sucesso da aprendizagem.

- **Otto Peters:** extrapola o universo acadêmico e incorpora os preceitos da produção industrial para que os processos de ensino e aprendizagem — que passavam a atender um maior contingente de pessoas, ou seja, atender uma massa de estudantes — tivessem qualidade, tornando a modalidade de ensino com princípios e métodos, tais como: a) divisão do trabalho por profissionais especialistas em determinado assunto, por exemplo, alguns profissionais podem se concentrar na criação de conteúdo enquanto outros se dedicam à tutoria e ao suporte aos alunos; b) automação, que inclui o uso de sistemas de gestão de aprendizagem (LMS), plataformas online e outras ferramentas que facilitam a distribuição de materiais e a comunicação entre alunos e tutores; c) organização e planejamento, que reforça o exposto nas teorias anteriores e acrescenta que o processo deveria ocorrer como uma linha de produção industrial; d) métodos de ensino, em que independentemente da localização permite-se a identidade de ensino, de currículos e práticas. Por fim, com os princípios da Teoria da Industrialização, permite-se que os milhões de sujeitos de direito possam ter educação de qualidade, indiferente da modalidade de ensino.
- **Michael Moore:** aproximadamente na década de 1990, focou sua pesquisa na relação entre professor e estudante, no tipo de comunicação e interação entre os sujeitos. Enfatizou que a distância entre professor e aluno na modalidade se dava pela distância de território, mas ainda com distância educacional e psicológica. Distância cognitiva e pedagógica: professor e aluno possuem espaço de potenciais mal-entendidos entre o processo de ensino e a aprendizagem do aluno. O desenvolvimento da aprendizagem depende de como essa distância é gerida pela instituição de ensino. Diálogo: deve ser positivo e sinérgico, apesar de ser influenciado por fatores como a personalidade dos envolvidos, os conteúdos abordados, a metodologia pedagógica e o meio de comunicação utilizado. Estrutura: refere-se ao grau de rigidez ou flexibilidade do programa/currículo educacional. Programas com alta estrutura têm menos diálogo e mais controle sobre o conteúdo e a forma de ensino, enquanto programas com baixa estrutura permitem mais interação e adaptação às necessidades dos alunos. Novamente volta-se para autonomia do estudante em tomar decisões, pois ele pode, a partir das suas atitudes, reduzir a distância transacional. Maior participação de estudantes significa menor distância transacional.

Compreendendo a temporalidade das pesquisas, também reconhecemos que pesquisadores como João Mattar, Vani Moreira Kenski, Romero Tori, Zane L. Berge e outros possuem seu espaço e merecem ser estudados. Mas nesta pesquisa-ação apresentamos professores que realizaram análises de duas práticas a partir de autores da área educacional, interrelacionando-os com os autores da EaD apresentados acima, e que quiçá possam vencer fronteiras e também serem reconhecidos por terem coragem de atuar na docência e gestão na modalidade. Em tempo: os novos autores serão objetos de nova rodada de estudos no ano de 2026.

Na hipótese de que teorias se constituem ao longo dos anos, com análise aprofundada de determinada realidade, acreditamos que sempre teremos que repousar no estudo do ensinar e aprender na EaD. Afinal, o como se ensina e como se aprende estão condicionados às tecnologias de determinada sociedade, e, neste momento, a inteligência artificial que cunhou a nuvem a seguir, em que reunimos as palavras recorrentes até esta parte do texto, se torna o mais novo desafio para gestores, professores e estudantes.

FIGURA 2 – DESIGNER IA COPILOT SOBRE A DISCUSSÃO INICIAL



FONTE: As autoras/Copilot IA (2025).

2.2 RELEMBRANDO OS TEÓRICOS DA EDUCAÇÃO

Na intenção da formação continuada dos professores, foram selecionados, aleatoriamente autores que tratam dos diferentes níveis de aprendizagem, na expectativa de que, futuramente, os professores conseguissem analisar as práticas pedagógicas realizadas no interior de cada curso de graduação em que atuam.

QUADRO 1 – AUTORES E SUAS TEORIAS EM ESTUDO

Autor	Teoria	Breve descrição
Donald A. Schön (1930–1997)	Prática Reflexiva	Enfatiza a importância da reflexão na prática profissional. Envolve duas etapas principais: reflexão na ação e reflexão sobre a ação. Essa abordagem é essencial para o aprimoramento contínuo das competências e para a adaptação às transformações e desafios no ambiente profissional.
Benjamin Bloom (1913–1999)	Taxonomia de Bloom	Classifica os objetivos educacionais em três domínios: cognitivo, afetivo e psicomotor. Essa taxonomia é extensivamente empregada no âmbito educacional para o planejamento, avaliação e aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem, oferecendo uma metodologia sistemática e rigorosa para o desenvolvimento das competências dos discentes.
Robert Gagné (1916–2002)	Condições de Aprendizagem	Define nove condições de instrução que facilitam o processo de aprendizagem: captar a atenção, informar os objetivos, estimular a recordação, apresentar o conteúdo, fornecer orientação, elicitar o desempenho, fornecer feedback, avaliar o desempenho e melhorar a retenção.
Jerome Bruner (1915–2016)	Teoria da Descoberta	Enfatiza a aprendizagem através da descoberta, em que alunos constroem seu próprio conhecimento por meio da exploração e investigação. Esta abordagem impulsiona a autonomia dos estudantes, permitindo que eles se envolvam ativamente no processo de aprendizagem e desenvolvam habilidades tanto críticas como analíticas.
David Kolb (1939–)	Método de Aprendizagem Experiencial	Propõe que a aprendizagem é um processo cíclico composto por quatro etapas: experiência concreta, observação reflexiva, conceitualização abstrata e experimentação ativa. Na EaD essa abordagem é relevante, pois permite que os alunos aprendam de maneira prática e reflexiva, adaptando-se às suas necessidades individuais e aos seus estilos de aprendizagem.

FONTE: As autoras (2025).

Cada autor brevemente apresentado acima tornou-se objeto de estudo para um vasto grupo de professores, que, a partir de círculos de debates de formação coletiva, cada professor foi se apropriando das teorias. Afinal, quem conhece constitui aprendizagem para novos momentos de formação para os estudantes.

2.3 CONVERSANDO SOBRE CURRÍCULO

Partindo do princípio de que os formadores dos formadores possuem responsabilidade educacional, ética e social, relembramos a importância das teorias de currículo quando optamos por ter um ofício que prepara as novas gerações com objetos de conhecimentos que são mutáveis ao longo de uma carreira.

Quando pesquisamos currículo, devemos partir da obra *The Curriculum* (1918), de John Franklin Bobbitt, um dos pioneiros do campo curricular, que desenvolveu uma teoria de desenvolvimento curricular baseada nos princípios da gestão científica, influenciada pelo engenheiro Frederick Winslow Taylor. Bobbitt acreditava que o currículo deveria ser planejado de forma sistemática e pragmática, com base nas necessidades da sociedade e nas funções que os adultos desempenham em suas vidas profissionais e sociais, ou seja, um currículo que preparasse o sujeito para suas várias funções ocupacionais, cidadãos, familiares e sociais. No entanto, temos muitos outros autores que nos acompanham nos estudos de currículo. A seguir, apresentamos um quadro que sintetiza alguns teóricos e os principais conceitos discutidos por eles:

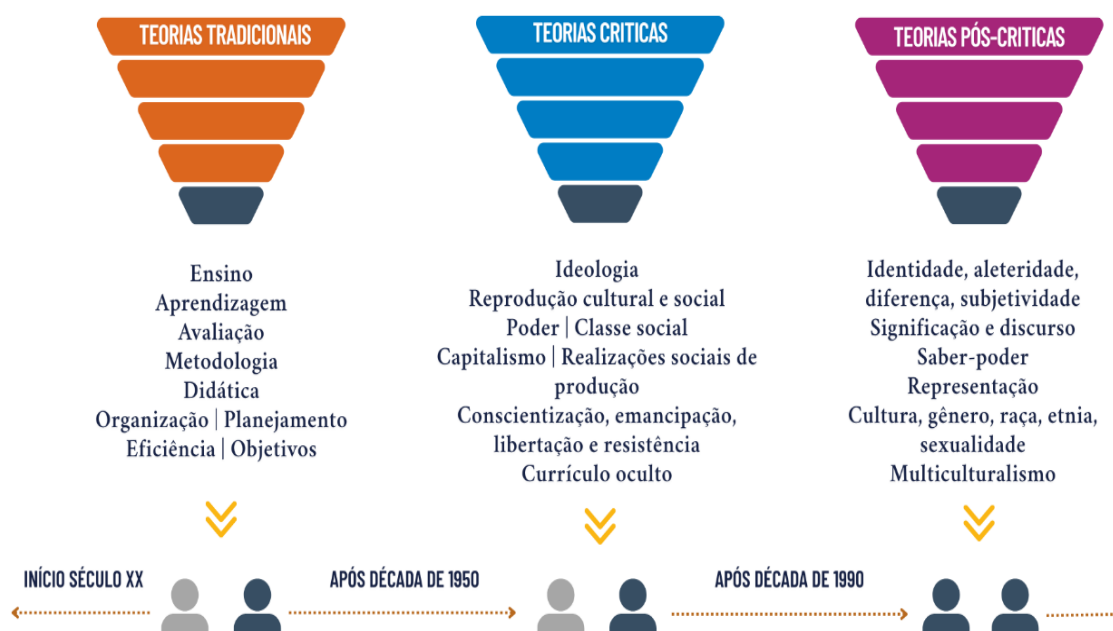
QUADRO 2 – TEÓRICOS E PRINCIPAIS CONCEITOS DE CURRÍCULO

Teóricos	Principais conceitos
Michael Apple	- Currículo como produto da cultura dominante - Ideologia e hegemonia - Resistência e contrarreformas - Educação e poder - Política cultural e educação
Henry Giroux	- Pedagogia crítica - Professores como intelectuais transformadores - Cultura e poder - Educação como prática de liberdade - Democracia e educação
Ivor Goodson	- História do currículo - Narrativa de vida - Currículo como construção social - Mudança curricular
Tomaz Tadeu da Silva	- Identidade e alteridade - Currículo como texto - Multiculturalismo - Teorias críticas e pós-críticas do currículo - Saber-poder

FONTE: As autoras (2025).

Novamente esclarecemos que realizamos opções ao selecionar os autores, o que demonstra a relação de poder que autores possuem em nossas práticas profissionais. Com o intento de sermos breves, apresentamos de forma provocativa a figura abaixo, acerca das teorias de currículo.

FIGURA 3 – TEORIAS DE CURRÍCULO



FONTE: As autoras (2025).

As teorias de currículo se constituem a partir de três bases, sendo elas: teorias tradicionais, teorias críticas e teorias pós-críticas. As teorias tradicionais, também conhecidas como teorias técnicas, surgiram na primeira metade do século XX. Elas foram fortemente influenciadas pelo taylorismo, um sistema de administração científica que buscava a padronização e a eficiência no ambiente produtivo, e foram promovidas por autores como John Franklin Bobbitt. O currículo era visto como uma lista de conteúdos que deveriam ser ensinados pelo professor e memorizados pelos alunos. O ensino estava centrado na figura do professor, que transmitia conhecimentos específicos aos alunos. Os estudantes, por sua vez, eram vistos como receptores passivos desse conhecimento. O currículo era dividido em disciplinas específicas, cada uma com seus próprios conteúdos e métodos de ensino. Essas são heranças que buscamos vencer no cotidiano da escola contemporânea.

As teorias críticas de currículo buscam entender e transformar as relações de poder e a desigualdade no sistema educacional. Influenciadas por concepções marxistas e pela Teoria Crítica da Escola de Frankfurt, essas teorias argumentam que o currículo perpetua desigualdades sociais e que ele deve ser, antes, um instrumento de transformação social. O currículo deve ser visto como uma construção social em constante revisão. Em escolas que adotam essa abordagem, os professores incentivam a análise crítica dos conteúdos e a participação ativa dos alunos.

Destaque-se Saviani, que critica posições subjetivistas e relativistas, argumentando que o conhecimento é objetivo e que a realidade é cognoscível. Defende que a educação deve proporcionar aos alunos o acesso aos conhecimentos mais desenvolvidos já produzidos pela humanidade, como condição para sua emancipação, e que a função social da escola é a transmissão desses conhecimentos objetivos e universais, os quais são fundamentais para a formação da consciência crítica e para a transformação revolucionária da sociedade. Quando discute as teorias críticas de currículo, Saviani cunha a pedagogia histórico-crítica, no final da década de 1970.

As teorias pós-críticas de currículo ampliam as análises das teorias críticas, incorporando novas categorias, como diversidade, multiculturalidade, identidade e poder. Elas criticam a visão linear da evolução das teorias curriculares e entendem o currículo como um campo discursivo que envolve **poder, saber e identidade**. Essas teorias são influenciadas por vertentes como o pós-modernismo, o pós-estruturalismo e o pós-colonialismo, e buscam valorizar a diversidade cultural e social no ambiente educacional.

Essas teorias abarcam a área de pesquisa denominada currículo, que ao longo dos anos se firmou com maior impacto e, aos olhos das pesquisadoras, com maior relevância que a didática, pois se trata de como escolhemos, quais os conteúdos, as metodologias, as tecnologias, as formas de interação, de avaliação que faremos vivenciar as gerações atuais e ainda não nominadas. Apesar de parecerem implacáveis, os currículos podem ser armas fatais em guerras frias de ideologias, de narrativas, de culturas etc. Cabe aos formadores realizarem suas opções e aos estudantes reconhecerem a partir de sua autonomia em qual modelo seguir sua formação.

2.4 RELATO DA EXPERIÊNCIA

Após constatação empírica por parte da gestão de que coordenadores e professores eram oriundos de diferentes correntes epistemológicas, conforme diferentes pesquisas demonstram em relação à identidade do docente no ensino superior, optou-se por constituir uma equipe que, sob orientação da direção, realizasse estudos focados nos autores mencionados. O Grupo de Trabalho (GT) Formação Continuada foi composto por professores que, de forma voluntária e/ou por indicação dos coordenadores de curso, assumiram a responsabilidade de formar os professores, seus pares de atuação. Foram 20 encontros para discussão, com a participação de 150 profissionais durante um ano de atividade. O resultado da atividade possibilitou o desenvolvimento da pesquisa a que estamos tendo acesso neste livro, *Formação dos formadores na EaD: perspectivas teóricas e práticas no ensino superior*, composto por oito artigos que discutem as teorias da EaD e analisam as práticas pedagógicas realizadas em cursos de graduação.

Compreendemos que este texto, denominado “EaD e currículo: teorias e práticas entrelaçadas formando milhões de sujeitos de direito”, resultado da aplicação da pesquisa-ação que se traduz, é uma metodologia colaborativa e interativa que combina investigação acadêmica e ação prática para resolver problemas reais e promover melhorias. Envolve um ciclo contínuo de estudo, planejamento, ação, observação e reflexão, com a participação ativa dos sujeitos da pesquisa. O objetivo é compreender e transformar a realidade, promovendo soluções práticas e eficazes.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS: CICLO EM DEVIR

“Ciclo em devir” é aqui utilizado para enfatizar a natureza contínua e evolutiva do processo de ensino e aprendizagem na EaD, evidenciando que dificilmente falaremos de uma conclusão ou uma consideração final no processo de construção da educação e de suas práticas. O conceito de “devir” refere-se à ideia de transformação constante, em que o conhecimento e as práticas pedagógicas estão em um estado perpétuo de desenvolvimento e adaptação. Esse ciclo contínuo de estudo, planejamento, ação, observação e reflexão é fundamental para enfrentar os desafios da EaD, promovendo melhorias significativas na educação.

Ao longo deste estudo, foi possível observar a evolução da EaD e suas implicações no currículo e na formação de professores. A pesquisa-ação realizada entre abril de 2024 e maio de 2025 demonstrou a importância de uma abordagem colaborativa e interativa para enfrentar os desafios da EaD e promover uma educação de qualidade.

A análise das diferentes gerações da EaD, desde os cursos por correspondência até a disseminação da internet e o uso de tecnologias avançadas, revelou como cada etapa contribuiu para a democratização do acesso à educação e para a melhoria das práticas pedagógicas. A articulação das teorias de Charles Wedemeyer, Börje Holmberg, Otto Peters e Michael Moore proporciona certamente uma compreensão profunda das bases teóricas que sustentam a EaD e de suas práticas curriculares, oferecendo, assim, uma visão integrada da modalidade de ensino aqui discutida.

Além disso, a formação continuada dos professores universitários, através de círculos de debates e estudos coletivos, mostrou-se essencial para o aprimoramento das competências docentes e para a adaptação às transformações e desafios no ambiente educacional. Há necessidade de projetos nacionais que consolidem a profissionalização dos professores universitários, visando uma educação de qualidade e inclusiva.

Espera-se que este trabalho contribua para o entendimento das práticas pedagógicas na EaD e para a valorização da formação continuada dos professores, incentivando a promoção de uma educação que reconhece e enfrenta os desafios contemporâneos. A partir das aprendizagens obtidas, almejamos que este estudo inspire novas pesquisas e ações que venham a fortalecer a EaD e o currículo, formando milhões de sujeitos de direito e promovendo uma educação transformadora e de qualidade, que ora se apresenta em perigo diante do cenário político brasileiro.

REFERÊNCIAS

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

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

INDICAÇÕES DE LEITURA AOS FORMADORES:

BRITO, G. da S.; PURIFICAÇÃO, I. da. **Educação e novas tecnologias: um (re)pensar**. Curitiba: Ibpex, 2006.

CUNHA, M. I. da. Docência na universidade, cultura e avaliação institucional: saberes silenciados em questão. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 32, p. 258- 371, maio/ago. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/DXcxqSxXBNRv7P4cX7QDBnb/?lang=pt#>. Acesso em: 15 mar. 2025.

CUNHA, M. I. da. **O bom professor e sua prática**. Campinas: Papirus, 1989.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007. (Coleção Papirus Educação).

LÜDKE, M. O educador: um profissional? *In*: CANDAU, V. M. (org.). **Rumo a uma nova didática**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1990.

PRETI, O. Educação a distância: uma prática educativa mediadora e mediatizada. *In*: PRETI, O. **Educação a distância: inícios e indícios de um percurso**. Cuiabá: NEAD/IE – UFMT, 1996.

SILVA, M. Indicadores de interatividade para o professor presencial e on-line. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4. n. 12, p. 1-17, 2004.

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

VEIGA, I. P. A. Docência universitária na educação superior. *In*: RISTOFF, D.; SEVEGNANI, P. (org.). **Educação superior em debate**. Brasília: Inep, 2005. v. 5.

VEIGA, I. P. A. **Lições de didática**. Campinas: Papirus, 2006.

VEIGA, I. P. A. Docência como atividade profissional. *In*: D'ÁVILA, Cristina Maria; VEIGA, Ilma Passos Alencastro (org.). **Profissão docente: novos sentidos, novas perspectivas**. Campinas: Papirus, 2008.



A TAXONOMIA SOLO E SUAS APLICAÇÕES NAS PRÁTICAS DE ATIVIDADES LOCORREGIONAIS



BECKER, Thiana Maria
CORDEIRO, Gisele do Rocio
KLASSEN, Débora Gomes de Oliveira
SILVA, Janice Mendes
TAVEIRA, Leonardo da Silva

CAPÍTULO 2

A TAXONOMIA SOLO E SUAS APLICAÇÕES NAS PRÁTICAS DE ATIVIDADES LOCORREGIONAIS

BECKER, Thiana Maria

CORDEIRO, Gisele do Rocio

KLASSEN, Débora Gomes de Oliveira

SILVA, Janice Mendes

TAVEIRA, Leonardo da Silva

RESUMO

A aplicação da taxonomia SOLO, desenvolvida por John Biggs e Kevin Collis, é colocada em prática em atividades avaliativas em cursos de Educação a Distância (EaD) que têm como foco atividades locorregionais. Esta pesquisa é de cunho bibliográfico e analisa como os cinco níveis dessa taxonomia podem promover o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, contribuindo para uma avaliação formativa e contextualizada. A taxonomia SOLO é uma ferramenta metodológica que categoriza o desenvolvimento cognitivo em diferentes níveis de complexidade, permitindo uma análise detalhada das respostas dos estudantes em tarefas específicas. A pesquisa vem destacar a relevância dessa taxonomia como ferramenta avaliativa para verificar os níveis de conhecimento e engajamento dos alunos, incentivando a reflexão sobre como os professores podem utilizá-la para promover a aprendizagem profunda e a participação efetiva dos estudantes. Considera-se que a compreensão das potencialidades da taxonomia SOLO na EaD, destacando sua importância para a personalização das práticas pedagógicas e avaliativas, promove a autonomia dos estudantes e propicia práticas educacionais de qualidade nos ambientes digitais assim como em atividades que potencializem as realidades locorregionais.

Palavras-chave: taxonomia SOLO; Educação a Distância; práticas pedagógicas.

1 INTRODUÇÃO

A taxonomia *Structure of Observed Learning Outcome* (SOLO) — Estrutura do Resultado de Aprendizagem Observado —, desenvolvida pelos educadores John Biggs e Kevin Collis, representa uma abordagem inovadora para compreender e avaliar os processos de aprendizagem. Este capítulo tem como tema a aplicação da

taxonomia SOLO nas práticas avaliativas em cursos de licenciatura em uma universidade de Educação a Distância (EaD), com ênfase em atividades locais e regionais. O objetivo é analisar como os cinco níveis dessa taxonomia podem ser utilizados para classificar e promover o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, contribuindo para a construção de uma avaliação formativa e contextualizada.

A pesquisa adota uma abordagem bibliográfica, fundamentada nas contribuições teóricas de Biggs e Collis, bem como em estudos que exploram a EaD e as especificidades das atividades locais e regionais, que, no caso, referem-se a ações ou projetos voltados para as características, necessidades e cultura de uma comunidade ou região específica, podendo incluir eventos culturais, estudos sobre a realidade local, projetos de extensão universitária, entre outros, com o objetivo de valorizar e desenvolver a região onde o estudante mora. A metodologia de cunho bibliográfico busca reunir e analisar referências relevantes para compreender como a taxonomia SOLO pode ser aplicada na prática pedagógica, especialmente em contextos que demandam adaptações às particularidades culturais e sociais dos estudantes.

Espera-se que este capítulo contribua para ampliar a compreensão sobre as potencialidades da taxonomia SOLO na EaD, destacando sua relevância como ferramenta avaliativa para verificar os níveis de conhecimento e engajamento dos alunos. Ademais, busca-se incentivar a reflexão sobre como os professores podem utilizar essa abordagem para promover a aprendizagem profunda e a participação efetiva dos estudantes, fortalecendo assim a qualidade das práticas educacionais em ambientes digitais e em atividades que valorizem as realidades locais e regionais.

2 JOHN BIGGS E KEVIN COLLIS

Os pesquisadores John Biggs e Kevin Collis são educadores que possuem significativas contribuições nas áreas da aprendizagem e do ensino. “Ambos são reconhecidos por suas abordagens inovadoras para melhorar a qualidade do ensino, focando principalmente na aprendizagem profunda e na avaliação do aprendizado” (Mol; Matos, 2019).

Os conceitos de “aprendizagem significativa”, de David Ausubel, e *Constructive Alignment* (alinhamento construtivo), desenvolvido por John Biggs, expõem através de seus estudos a necessidade de alinhar os objetivos de aprendizagem, os métodos de ensino e os métodos de avaliação no intento de promover uma aprendizagem mais

eficaz e profunda. Em outras palavras, Biggs argumenta que o que se espera que os alunos aprendam deve ser claramente comunicado, o método deve ser projetado para apoiar esse aprendizado e a avaliação deve medir de forma eficaz o que realmente foi aprendido e assimilado (Mol; Matos, 2019).

Um dos grandes destaques da pesquisa de Biggs revela que os alunos devem ser constantemente incentivados ao envolvimento ativo com o conteúdo a ser trabalhado. Desta forma, pode-se estabelecer uma melhor compreensão do que se está aprendendo, e não apenas a memorização dos conteúdos de forma aleatória. Além dessas contribuições, Biggs também se empenhou em descrever o conceito de “aprofundamento da aprendizagem” (*deep learning*), segundo o qual os estudantes, além de receberem as informações, são capazes de refletir, analisar e aplicar o que tomam conhecimento em diferentes contextos.

A aprendizagem profunda é um subconjunto do aprendizado de máquina que se concentra na utilização de redes neurais para executar tarefas como classificação, regressão e aprendizagem de representação. O campo se inspira na neurociência biológica e é centrado em empilhar neurônios artificiais em camadas e ‘treiná-los’ para processar dados. O adjetivo ‘profunda’ se refere ao uso de múltiplas camadas (variando de três a várias centenas ou milhares) na rede (Lecun; Bengio; Hinton, 2015, p. 438).

De forma especial, Biggs exerceu grande influência no desenvolvimento dos currículos interativos e que buscam resultados de longo prazo, inferindo contribuições para o ensino superior e para as práticas educativas em diferentes níveis. Esse modelo de alinhamento construtivo de Biggs foi pensado como sendo uma solução de enfrentamento às deficiências observadas no sistema tradicional de ensino, em que muitas vezes os métodos de ensino e as avaliações não estavam em harmonia com os objetivos pedagógicos. Segundo Mol e Matos (2019), Biggs também distingue entre dois tipos de aprendizagem: a **aprendizagem superficial** (quando o aluno apenas memoriza informações sem refletir sobre elas) e a **aprendizagem profunda** (quando o aluno se envolve criticamente com o conteúdo, compreendendo e reconhecendo os conceitos, e tornando-se capaz de aplicá-lo em novos contextos).

A aprendizagem profunda é um dos principais eixos de seu trabalho, divulgado de forma ampla nas universidades pelo mundo todo, promovendo métodos de ensino que impulsionam o desenvolvimento do pensamento crítico e a capacidade de resolver problemas.

Em se tratando de Kevin Collis, também renomado pesquisador, contribuiu juntamente com Biggs em estudos na área da avaliação de aprendizagem. Collis

trouxo a pauta de métodos construtivos para a avaliação, explorando maneiras de tornar as avaliações mais eficazes de forma a possibilitar o aprendizado dos estudantes.

Ainda segundo Mol e Matos (2019), Collis afirma que o processo avaliativo deve contribuir para além de somente medir o conhecimento adquirido; deve, sim, ser uma ferramenta para aprimorar o processo de aprendizagem. Além disso, Collis contribuiu para a discussão sobre o uso da tecnologia na educação, sendo um dos pioneiros a incorporá-la nas práticas pedagógicas, possibilitando abordagens mais personalizadas e interativas de ensino e aprendizagem.

As contribuições de Biggs e Collis têm sido importantes para repensar a avaliação. Em vez de se basear em avaliações de curto prazo, como provas finais, a visão desses pesquisadores ajudou a promover práticas de avaliação mais formativas, que consideram o desenvolvimento contínuo do aluno ao longo do curso. Isso tem levado a uma maior ênfase em avaliações que permitem aos estudantes demonstrar sua capacidade de aplicar o conhecimento em contextos reais e de refletir sobre o processo de aprendizagem.

Biggs e Collis, juntos, a partir de todos esses conhecimentos, desenvolveram o que se denominou taxonomia SOLO, uma taxonomia cognitiva dividida em cinco níveis que crescem em complexidade, sendo eles: pré-estrutural; uniestrutural; multiestrutural; relacional e abstrato estendido.

3 A TAXONOMIA SOLO E SUAS CONTRIBUIÇÕES NO PROCESSO AVALIATIVO

Ao observar o cenário histórico, em face da evolução humana em seus processos relacionais e estruturais, evidenciou-se que foram utilizadas diferentes ferramentas que beneficiassem o crescimento individual e coletivo com vistas à construção e ao aperfeiçoamento dos homens como sociedade. Nessa linha do tempo, houve significativos avanços científicos e tecnológicos através de novos procedimentos avaliativos que ampliaram o conhecimento e possibilitaram novas estratégias a fim de contribuir com novas descobertas.

Toda metodologia aplicada que visa promover determinado ensino busca seguir um passo a passo que alcance alguns objetivos propostos. Sem se aprofundar nas muitas metodologias e seus processos, ressalta-se que elas utilizam processos avaliativos como forma de compreensão para saber se os objetivos propostos foram ou não alcançados. É nesse ínterim que surgem as taxonomias com vistas a apurar e

provocar os processos avaliativos. Pode-se afirmar que, dentre elas, a taxonomia de Bloom é a mais conhecida, com muito acervo literário e vastamente divulgada e aproveitada no meio acadêmico (Mol; Matos, 2019).

Entre outras que cooperam com o ensino e aprendizagem, vamos nos ater à taxonomia SOLO. Conforme referido anteriormente, essa metodologia foi criada por Biggs e Collis (1982) e foi influenciada pelo movimento neopiagetiano.¹ Os autores compreendiam que o desenvolvimento cognitivo dos aprendentes não era rígido por estruturas etárias como classificava Piaget. O foco da SOLO não é descobrir como um aluno opera em geral (algo como o estágio de desenvolvimento cognitivo), mas de que forma ele operou em uma determinada resposta ou tarefa, sem fazer generalizações sobre seu funcionamento cognitivo (Mol; Matos, 2019, p. 727).

Conforme citado pelos autores, a taxonomia SOLO é apenas uma ferramenta para reflexão no processo de ensino aprendizagem de forma geral, tendo a avaliação apenas como uma parte. Esse sistema de ordenação é representado por cinco níveis cognitivos que abordam gradativamente a complexidade dos resultados de aprendizagem que se pretende alcançar e são classificados por duas fases: a quantitativa, que trata de um conjunto de dados e informações; e a qualitativa, representada pelo desenvolvimento estrutural do pensamento (Oliveira *et al.*, 2021).

Como exemplo, essa taxonomia pode ser utilizada não só para analisar os procedimentos utilizados no início do trabalho para intervenção pedagógica como também com a finalidade de intervir em possíveis erros/problemas detectados. Pode, ainda, ser trabalhada na capacitação e formação docente para discussão de novas possibilidades de ação pedagógica. Como citado anteriormente, essa teoria apoia-se em pressupostos (neo)piagetianos. Para os autores, a taxonomia SOLO é capaz de fornecer, a partir de uma mesma atividade, diferentes níveis de complexidade ascendente referente às respostas apresentadas pelos estudantes (Amantes; Borges, 2008).

Biggs e Collis (1982) apresentam de forma categorizada os cinco níveis e suas particularidades. Destacaremos sucintamente como é possível identificar o conhecimento do aluno dentro de cada nível apresentado.

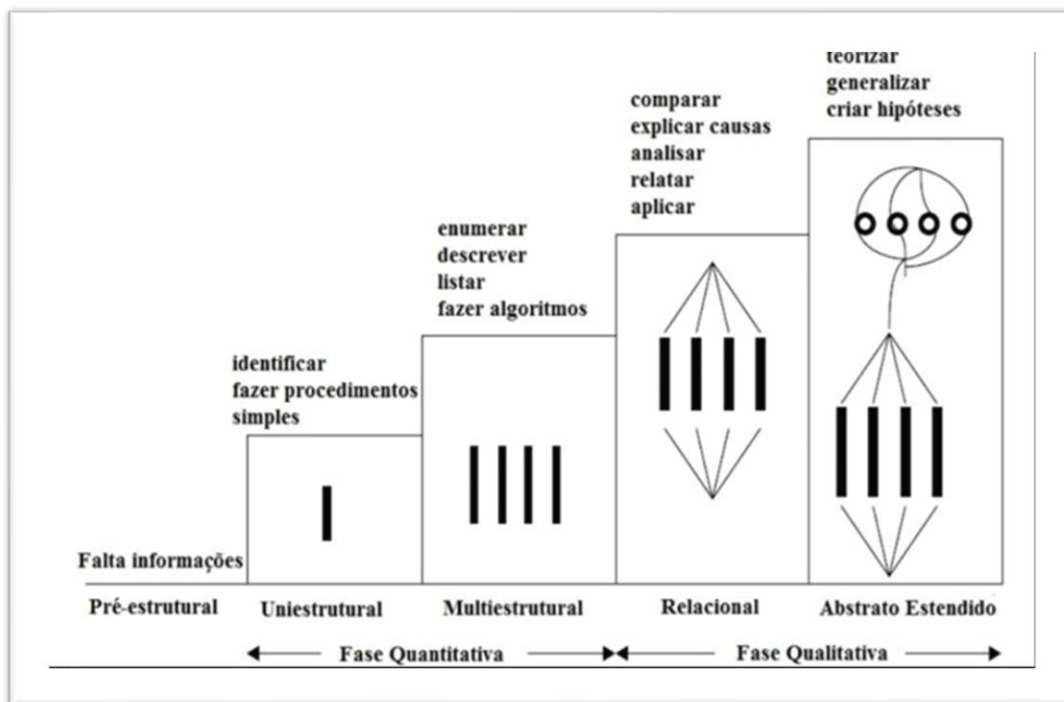
¹ O movimento neopiagetiano refere-se a um conjunto de teorias do desenvolvimento cognitivo que surgiram a partir da década de 1970, com o objetivo de atualizar, expandir ou corrigir aspectos da teoria original de Jean Piaget. Esses teóricos mantêm muitos dos princípios fundamentais de Piaget, como a ideia de estágios do desenvolvimento e a importância da construção ativa do conhecimento, mas incorporam novos elementos da psicologia cognitiva, neurociência e psicologia diferencial.

- **Nível 1: pré-estrutural (PE)** — nos revela que o estudante apresenta um conhecimento raso sobre determinado assunto, muitas vezes, tendo como base informações rasas e irrelevantes em relação ao que se espera em uma questão apresentada. As respostas são desconectadas do tema proposto, revelando que o entendimento não contempla as informações necessárias consideradas dentro da estrutura da taxonomia proposta.
- **Nível 2: uniestrutural (UE)** — dentro de um determinado assunto, o discente apresenta apenas um elemento, uma ideia ou uma informação que se relaciona diretamente à questão. Seu nível de entendimento é raso, comprometendo-se somente a fundamentos básicos do tema proposto. Ou seja, sua resposta está correta, porém é incompleta no que se refere à complexidade da questão, apresentando assim inconsistência no que foi aprendido.
- **Nível 3: multiestrutural (ME)** — o estudante consegue apresentar vários elementos, isto é, muitas informações e/ou ideias que demonstram coerência com o tema abordado, sendo possível observar certo domínio sobre o assunto. Entretanto, tais informações não estão conectadas entre si, assim podendo indicar com maior facilidade que o aluno busca considerar somente as informações mais importantes sobre o assunto. Ele não considera correlações, revelando possíveis incoerências em sua resposta.
- **Nível 4: relacional (R)** — o aluno vai além do esperado, ou seja, integra vários elementos, informações, fatos e ideias em sua resposta. Dessa forma, observa-se que seu entendimento é expandido, conseguindo demonstrar coerência com o assunto abordado. Os dados relevantes possuem relações claras e coesas com todos os componentes do tema.
- **Nível 5: abstrato estendido (AE)** — além da compreensão previamente abordada no nível anterior, o aluno exibe um entendimento que conversa com outras ciências. Sua abstração demonstra que os conteúdos envolvidos estão interligados entre si, fazendo relação com possíveis novas ciências. Ou seja, seu conhecimento prévio destaca amplo domínio sobre o tema, sem, contudo, se prender apenas a este. Dessa forma, revela um alto nível na maneira de pensar (Ferreira; Rocha, 2020).

Tais concepções avaliativas com que a taxonomia SOLO pode contribuir precisam conversar com um bom planejamento minucioso, em que o docente possa compreender o quanto poderá “exigir” e “mediar” no processo de ensino e aprendizagem do discente. Na sequência, é possível observar a estrutura de

classificação dos estágios, que também pode ser representada conforme a imagem abaixo:

FIGURA 1 – TAXONOMIA SOLO E OS VERBOS DE ACORDO COM OS NÍVEIS DA FASE QUANTITATIVA E QUALITATIVA



FONTE: Biggs e Tang (2011) *apud* Mendonça (2015).

Essas subdivisões permitem que o professor pense diferentes verbos de ação para cada nível abordado. A partir dos verbos apresentados, o docente pode então considerar maneiras para planejar sua aula. Conforme apresentado por Biggs e Tang *apud* Mendonça (2015), os verbos podem ser identificados em cada nível como:

FIGURA 2 – VERBOS DA TAXONOMIA SOLO DE ACORDO COM O NÍVEL DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Abstrato Estendido	Teorizar, criar hipóteses, generalizar, compor, criar, provar a partir de princípios, transferir teoria (para um novo domínio)
Relacional	Aplicar, integrar, analisar, explicar, predizer, concluir, argumentar, caracterizar, comparar, diferenciar, examinar, parafrasear, resolver um problema, resolver um “case” (para o mesmo domínio)
Multiestrutural	Classificar, descrever, listar, ilustrar, selecionar, calcular, sequenciar, separar
Uniestrutural	Memorizar, identificar, reconhecer, contar, definir, corresponder (combinar), nomear, citar, ordenar, copiar

FONTE: Biggs e Tang (2011) *apud* Mendonça (2015).

De forma sucinta, a taxonomia SOLO visa contribuir de diferentes maneiras para a realização de ações por parte de professores e profissionais dentro da educação básica e superior, de maneira que as concepções de avaliação culminem em novos caminhos possíveis e, assim, cooperem para o processo de autonomia e emancipação do indivíduo.

4 TAXONOMIA SOLO APLICADA NA EAD

A EaD vem se firmando como uma forma de ensino que oferece acesso ao aprendizado de maneira flexível, rompendo com limitações geográficas e temporais. Entretanto, um dos maiores desafios dessa abordagem é assegurar que a aprendizagem ocorra de maneira ativa e relevante para os estudantes. A taxonomia SOLO é uma das formas de medir o progresso da aprendizagem em qualquer nível educacional, incluindo na EaD. Trata-se de uma ferramenta metodológica que possibilita organizar e avaliar a evolução do conhecimento de uma maneira hierárquica e qualitativa.

Dentro desse cenário, a taxonomia SOLO elucida os diferentes níveis de complexidade cognitiva alcançados nas avaliações dos estudantes. Segundo Biggs e Collis (1982), essa taxonomia pode ser aplicada para examinar desde os objetivos estabelecidos pelo docente no início de um ciclo até as intervenções pedagógicas implementadas após a avaliação, visando corrigir as questões identificadas. Nesse contexto, nota-se que:

É possível trabalhar com a Taxonomia SOLO em diversos fenômenos da educação escolar. No âmbito da avaliação, foco do nosso trabalho, a SOLO pode ser usada tanto na avaliação externa quanto naquela que o professor realiza na sala de aula, dois tipos de avaliação que se complementam para promover a aprendizagem dos alunos. Em ambos os casos, essa taxonomia permite o trabalho com questões/tarefas e respostas. Com as questões, ela pode contribuir na elaboração de itens e na confecção de um instrumento mais equilibrado e articulado com os objetivos educacionais. Por sua vez, também pode ser utilizada para analisar as respostas dadas a tarefas propostas (Mol; Matos, 2019, p. 6).

Para os autores, a taxonomia SOLO pode ser aplicada em diversos aspectos nas avaliações formuladas para os alunos, com objetivo de possibilitar um aprendizado mais profundo e uma análise das respostas dos estudantes.

As contribuições da Taxonomia SOLO na avaliação educacional são inúmeras. No âmbito da sala de aula, professores e gestores podem ter mais controle do desenvolvimento ou da aprendizagem dos alunos por meio da elaboração e da correção de tarefas ou atividades e questões. Já na avaliação externa, a taxonomia, além de contribuir na elaboração dos itens, fornece resultados mais completos (envolvendo o nível de complexidade cognitiva do pensamento dos alunos) aos professores, gestores educacionais e formuladores de políticas públicas (Mol; Matos, 2019, p. 6).

Nesse sentido, a taxonomia SOLO torna-se relevante no processo avaliativo, principalmente em avaliações na EaD.

4.1 PRÁTICAS AVALIATIVAS BASEADAS NA TAXONOMIA SOLO PARA PEDAGOGIA, EDUCAÇÃO ESPECIAL E PSICOPEDAGOGIA

A taxonomia SOLO, desenvolvida por Biggs e Collis, é uma ferramenta que pode auxiliar no processo de avaliação e aprendizagem em diversos domínios educacionais, incluindo a pedagogia, a educação especial e a psicopedagogia. “Baseada em princípios piagetianos, a taxonomia SOLO categoriza o desenvolvimento cognitivo em diferentes níveis de complexidade, permitindo uma análise detalhada das respostas dos estudantes a tarefas específicas” (Biggs; Collis, 1982, p. 23).

Nas práticas avaliativas locais regionais propostas aos estudantes, consideram-se diferentes níveis de complexidade cognitiva. Por exemplo, na pedagogia, uma atividade local regional pré-estrutural pode ser “Defina um plano de aula?”, enquanto uma questão uniestrutural poderia consistir em “Relacione um elemento essencial de um plano de aula”. Já uma questão multiestrutural poderia abordar “Quais são os principais elementos de um plano de aula e suas funções?”, e uma questão relacional propor “Como os elementos de um plano de aula se inter-relacionam para promover uma aprendizagem eficaz?”. Por fim, uma questão abstrata estendida pode ser: “Desenvolva um plano de aula ativo que integre tecnologias assistivas com o intuito de aperfeiçoar a aprendizagem em sala de aula de forma inclusiva”.

Em educação especial, uma questão pré-estrutural pode ser “O que é inclusão escolar?”, enquanto uma questão uniestrutural, explicar: “Dê um exemplo de uma adaptação curricular”. Uma questão multiestrutural, verificar “Quais são as adaptações curriculares mais comuns para alunos com deficiência visual?”, e uma questão relacional, “Explique como as adaptações curriculares podem melhorar a inclusão escolar de alunos com deficiência visual”. Uma questão abstrata estendida pode ser:

“Proponha um programa de inclusão escolar que aborde as necessidades de alunos com múltiplas deficiências”.

Na psicopedagogia, uma questão pré-estrutural poder ser uma análise de “O que é um transtorno de aprendizagem?”, enquanto uma questão uniestrutural seria “Descreva um sintoma de dislexia”. Uma questão multiestrutural poderia consistir em identificar “Quais são os sintomas mais comuns de dislexia e como eles afetam a aprendizagem?”, e uma questão relacional em verificar “Como os sintomas de dislexia interagem para impactar o desempenho acadêmico do estudante?”. Uma questão abstrata estendida seria: “Elabore uma intervenção psicopedagógica para um aluno com dislexia, considerando suas necessidades específicas e o contexto escolar”. Utilizar a taxonomia SOLO para criar e avaliar questões permite uma análise detalhada do desenvolvimento cognitivo dos alunos. Isso ajuda a identificar não apenas o que os alunos sabem, mas também como eles estruturam e aplicam esse conhecimento. Dessa forma, é possível adaptar as estratégias de ensino para promover uma aprendizagem mais profunda e significativa (Biggs, 1995, p. 67). Nessa perspectiva, correlacionamos a taxonomia SOLO com uma das atividades locorregionais: “Materiais didáticos” nos diferentes níveis da taxonomia, tem-se:

FIGURA 3 – NÍVEIS ESTRUTURAIS DA TAXONOMIA SOLO NA ATIVIDADE PROPOSTA



FONTE: Os autores (2025).

A atividade locorregional desenvolvida, “Materiais didáticos”, está em consonância com a taxonomia SOLO, conforme os níveis estruturais. Isso permite ao docente elaborar atividades avaliativas em múltiplos níveis, potencializando o aprendizado do estudante desde o nível 2 (uniestrutural) até o nível 5 (abstrato estendido). Nota-se que é viável aplicar a taxonomia SOLO nos processos de avaliação dentro do contexto da EaD, com o objetivo de enriquecer os conceitos avaliativos durante a elaboração das atividades.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem apresentada, centrada na progressão do pensamento dos estudantes, revela-se indispensável ao alinhar objetivos pedagógicos, métodos de ensino e estratégias avaliativas, promovendo uma aprendizagem profunda e significativa.

No contexto da EaD, a aplicação da taxonomia SOLO permite uma análise mais precisa do progresso dos alunos, considerando as particularidades de cada nível de compreensão. No nível pré-estrutural, por exemplo, observa-se a necessidade de maior suporte aos estudantes que ainda apresentam dificuldades para organizar seus estudos e estabelecer conexões significativas. O incentivo à participação em aulas ao vivo, atividades interativas e estudos estruturados é essencial para que esses alunos avancem para níveis mais elevados de compreensão.

À medida que os alunos transitam para os níveis uniestrutural e multiestrutural, a taxonomia SOLO fornece parâmetros claros para avaliar a evolução de suas habilidades cognitivas. No nível uniestrutural, o foco recai sobre a capacidade dos alunos de identificar conceitos isolados, enquanto no nível multiestrutural a ênfase está na identificação de múltiplos aspectos e na análise de informações. Nesse sentido, as atividades locorregionais, que conectam o conteúdo teórico à realidade local dos estudantes, proporcionam oportunidades de reflexão e aplicação prática.

Nos níveis relacional e abstrato estendido, a taxonomia SOLO desafia os estudantes a desenvolverem uma compreensão integrada e aplicarem o conhecimento em contextos novos e complexos. No nível relacional, os alunos são encorajados a estabelecer relações coerentes entre diferentes elementos do conteúdo, promovendo análises críticas e criativas. Já no nível abstrato estendido, o ápice da aprendizagem, é quando os estudantes demonstram capacidade de

extrapolar os conceitos aprendidos, gerando novas ideias, soluções e abordagens interdisciplinares.

A utilização dessa taxonomia no ambiente da EaD contribui significativamente para a personalização das práticas pedagógicas e avaliativas, permitindo aos professores identificarem as necessidades específicas de seus alunos e planejarem estratégias que favoreçam o desenvolvimento contínuo. Além disso, ao promover a autonomia dos estudantes, a taxonomia SOLO se alinha aos princípios da EaD, que valorizam a flexibilidade e a responsabilidade no processo de ensino e aprendizagem.

Portanto, a integração das contribuições de Biggs e Collis (1982) ao contexto da EaD reforça a importância de práticas avaliativas formativas, capazes de compreender a evolução cognitiva dos estudantes de forma dinâmica e significativa. Por meio de atividades como estudos de caso, projetos colaborativos e trabalhos locais, os professores podem incentivar a progressão dos alunos pelos diferentes níveis da taxonomia SOLO, garantindo o desenvolvimento de competências fundamentais para a aplicação prática e a transformação da realidade.

Assim, a taxonomia SOLO se configura como um instrumento de transformação educacional, alinhando-se aos desafios e demandas contemporâneas de um ensino mais equitativo, inclusivo e focado no desenvolvimento integral do estudante.

REFERÊNCIAS

AMANTES, A.; BORGES, O. O uso da Taxonomia SOLO como ferramenta metodológica na pesquisa educacional. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS*, 6, 2008. **Anais** [...].

BIGGS, J.; COLLIS, K. **Evaluating the Quality of Learning: The SOLO Taxonomy**. London: Academic Press, 1982.

BIGGS, J.; TANG, C. **Teaching for Quality Learning at University**. 4 ed. Berkshire, England: Society for Research into Higher Education & Open University Press, 2011.

FERREIRA, F. F. G.; ROCHA, M. L. P. C. Taxonomia SOLO nas teses e dissertações defendidas em Programas de Pós-Graduação no Brasil. **REMATEC: Revista de Matemática, Ensino e Cultura**, Belém, v. 15, p. 32-46, 2020. Disponível em: <https://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/122>. Acesso em: 29 maio. 2025.

LECUN, Y.; BENGIO, Y.; HINTON, G. Deep Learning. **Nature**, v. 521, n. 7553, p. 436-444, 2015. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/nature14539>. Acesso em: 20 jun. 2025

MENDONÇA, A. P. Alinhamento construtivo: fundamentos e aplicações. *In*: GONZAGA, A. M. (org.). **Formação de professores no ensino tecnológico: fundamentos e desafios**. Curitiba: CRV, 2015.

MOL, S. M.; MATOS, D. A. S. Uma análise sobre a Taxonomia SOLO: aplicações na avaliação educacional. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 30, n. 75, p. 722-747, 2019. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/eae/article/view/6593>. Acesso em: 20 jun. 2025.



A RELEVÂNCIA E EFICIÊNCIA DA TAXONOMIA DE BLOOM
NA ESTRUTURA DE UMA ATIVIDADE LOCORREGIONAL EM
CURSO DE GRADUAÇÃO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA



BEZERRA, Cícero Manoel
LIEUTHIER, Cristiane de Fátima Ramos
XAVIER, Maria Tereza Cordeiro

CAPÍTULO 3

A RELEVÂNCIA E EFICIÊNCIA DA TAXONOMIA DE BLOOM NA ESTRUTURA DE UMA ATIVIDADE LOCORREGIONAL EM CURSO DE GRADUAÇÃO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

BEZERRA, Cícero Manoel

LIEUTHIER, Cristiane de Fátima Ramos

XAVIER, Maria Tereza Cordeiro

RESUMO

O artigo discute a importância da taxonomia de Bloom na estruturação de atividades pedagógicas no ensino superior a distância. Criada em 1956, essa taxonomia organiza os objetivos de aprendizagem em três domínios: cognitivo, afetivo e psicomotor, permitindo o desenvolvimento progressivo de habilidades, desde a memorização até a criação de soluções. A pesquisa analisa a atividade prática locorregional (APL), aplicada em cursos de graduação, como exemplo da aplicação da taxonomia. A APL exige que os estudantes desenvolvam ações práticas em seus territórios, promovendo a integração entre teoria e realidade local. Essa atividade contempla níveis como compreender, aplicar, avaliar e criar, estimulando o pensamento crítico e a autonomia. A taxonomia de Bloom é apresentada como uma ferramenta eficaz para o planejamento pedagógico, pois orienta a definição de objetivos, conteúdos e estratégias de ensino. Sua aplicação favorece a aprendizagem significativa, o engajamento dos alunos e a formação de sujeitos autônomos e críticos. Mesmo em ambientes digitais, a taxonomia continua atual e relevante, auxiliando professores a identificar fragilidades no processo de ensino e a adaptar suas metodologias enquanto os alunos ganham clareza sobre seu progresso e papel ativo na construção do conhecimento.

Palavras-chave: taxonomia de Bloom; aprendizagem hierárquica; Educação a Distância; atividade prática locorregional.

1 INTRODUÇÃO

A pesquisa intitulada “Relevância e eficiência da taxonomia de Bloom na estrutura de uma atividade locorregional em curso de graduação na Educação a distância” busca relembrar a teoria instituída por Benjamim Bloom, confrontando-a com uma atividade prática realizada em uma instituição de ensino superior. A pesquisa

constitui-se como uma revisão de literatura e análise da atividade prática à luz da teoria estudada.

A taxonomia de Bloom foi elaborada por um grupo de educadores e intelectuais na metade do século XX, mais precisamente em 1956, com o objetivo de “ajudar no planejamento, organização e controle dos objetivos de aprendizagem” (Ferraz; Belhot, 2010, p. 422). O grupo, liderado por Benjamin Bloom (1913–1999), concluiu que a melhor forma de atingir esse objetivo seria criar uma metodologia que ajudasse os estudantes a adquirir competências e habilidades, partindo das mais simples (fatos) até atingir as mais complexas (conceitos), ou seja, uma identificação e classificação dos objetivos de processos educacionais.

A taxonomia de Bloom propõe três domínios, que foram denominados de cognitivo, afetivo e psicomotor. Nessa proposta, os três domínios são hierárquicos, ou seja, cada nível é mais complexo e mais específico que o anterior, obedecendo a uma estrutura. Nesse sentido, à medida que o estudante passa de um nível para o outro, ele acumula habilidades e competências do anterior.

Dada a sua importância, desde a década de 1990, o Ministério da Educação (MEC) — que elabora as provas do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) — utiliza a taxonomia de Bloom como base de seus exames.

Neste texto, apresentaremos um uso da taxonomia de Bloom em seus domínios afetivo e cognitivo aplicados na avaliação dos estudantes dos cursos de graduação de Ciências da Religião, Filosofia, Teologia Católica e Interconfessional. O uso do domínio psicomotor, por sua vez, que foi utilizado na elaboração de trabalhos práticos, também será objeto deste artigo.

A taxonomia de Bloom é uma ferramenta valiosa para o acompanhamento da aprendizagem no sentido de que, a partir da identificação dos objetivos, sejam desenvolvidas atividades que envolvam os estudantes em diferentes níveis de pensamento crítico e reflexão. Dessa forma, o acompanhamento não é visto como definidor de quem o aluno será, mas um acompanhamento que possibilita, a partir dos vários níveis, conduzir o aluno à sua emancipação e autonomia de conhecimento.

“Taxonomia” é um termo utilizado frequentemente em diferentes áreas. Trata-se da ciência de classificação, denominação e organização de um sistema predeterminado e que tem como resultante uma base conceitual para discussões, análises ou recuperação de informação. As utilizações da taxonomia no contexto educacional permitem oferecer uma estrutura para o desenvolvimento de

instrumentos de avaliação e utilização de estratégias diferenciadas para facilitar, avaliar e estimular o desempenho dos alunos em diferentes níveis de aquisição de conhecimento.

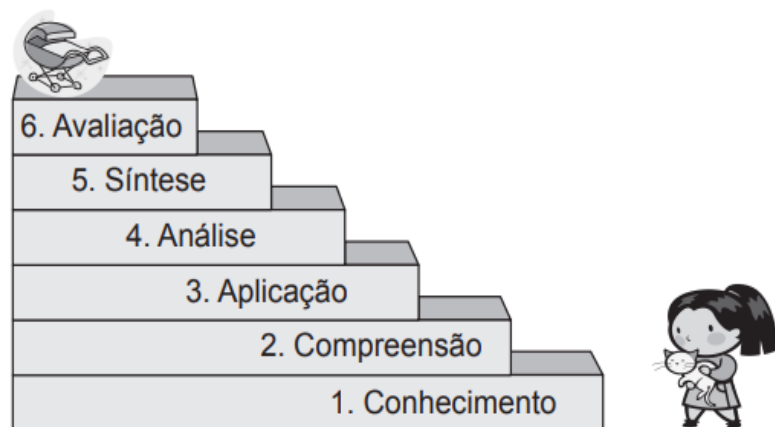
A taxonomia estimula os educadores a auxiliarem seus discentes de forma estruturada e consciente. Dessa forma, os discentes poderão adquirir competências específicas a partir da percepção da necessidade de dominar habilidades mais simples (fatos) para, posteriormente, dominar as mais complexas (conceitos).

Dadas as questões acima pontuadas, é possível caracterizar a importância e aplicabilidade da taxonomia de Bloom na educação assim:

- Promove um aprendizado mais completo.
- Ajuda a planejar e definir objetivos de aprendizagem.
- Auxilia na escolha de ferramentas e estratégias pedagógicas.
- Permite avaliar o aprendizado de forma contínua.
- Estimula o desenvolvimento de diversas habilidades.
- E produz estudantes com autonomia e consciência crítica.

Em 1956, a equipe de Bloom estipulou seis níveis de objetivos educacionais, assim nominados: conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação (Figura 1).

FIGURA 1 – CATEGORIAS DO DOMÍNIO COGNITIVO PROPOSTO POR BLOOM, ENGLEHART, FURST, HILL E KRATHWOLH, QUE FICOU CONHECIDO COMO TAXONOMIA DE BLOOM

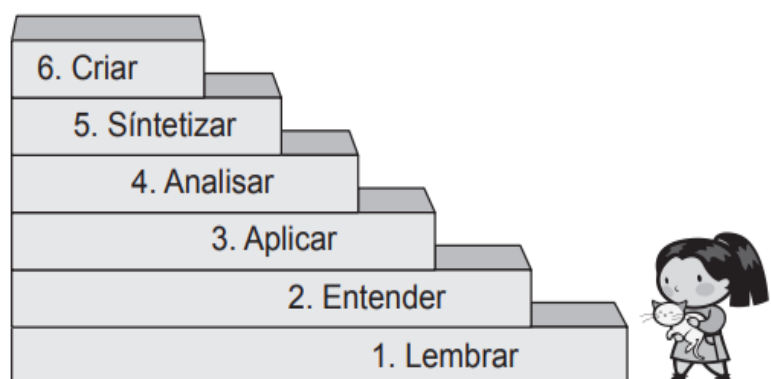


FONTE: Ferraz e Belhot (2010, p. 424).

Em 2001, em Nova York, a taxonomia foi revisada por outro grupo de pesquisadores, liderados por um integrante da equipe pioneira, David Krathwohl. Eles propuseram mudanças na classificação original de modo a sintetizar o domínio

cognitivo como processo: lembrar, entender, aplicar, analisar, avaliar e criar (Figura 2). Com isso, buscaram simplificar a proposta original.

FIGURA 2 – CATEGORIZAÇÃO ATUAL DA TAXONOMIA DE BLOOM, PROPOSTA POR ANDERSON, KRATHWOHL E AIRASIAN NO ANO DE 2001



FONTE: Ferraz e Belhot (2010, p. 427).

Ainda segundo Ferraz e Belhot (2010, p. 430), com base em um curso sobre previsão de vendas, a aplicação da taxonomia na prática pode se dar da seguinte maneira:

1. Lembrar as três hipóteses de previsão e listar os padrões típicos de comportamento de dados históricos, reproduzindo-os na realização de exercícios teóricos, envolvendo os nomes das técnicas de previsão mais utilizadas em processos estacionários, com tendência e com sazonalidade.
2. Entender as diferenças entre as técnicas existentes, comparando cada uma com as diferentes hipóteses e padrões de dados.
3. Escolher e aplicar, de forma consciente, uma das técnicas, implementando um programa específico ou utilizando um aplicativo disponível no mercado.
4. Analisar as diferentes medidas de erro, diferenciando-as, atribuindo-lhes significados de importância e entendendo em quais circunstâncias cada uma delas é mais adequada.
5. Avaliar [...] os resultados obtidos por meio do emprego da técnica de previsão, estimando o impacto da acurácia e das incertezas associadas a todo o processo”.

2 O DOMÍNIO COGNITIVO

Em relação ao domínio cognitivo, percebe-se a passagem do nível simples do conhecimento dos fatos até o nível complexo, no qual se espera que o aluno seja capaz de criar soluções por meio das habilidades e competências adquiridas. Portanto, o primeiro nível cognitivo está ligado ao processo de aquisição de novos conhecimentos, de habilidades e competências e ao desenvolvimento intelectual do discente. Nesse nível, os objetivos enfatizam fundamentalmente a memória, e, por isso, recordam-se e reconhecem-se possíveis elementos de um determinado objeto de conhecimento sem necessariamente compreendê-lo. Objetiva-se, prioritariamente, a percepção de quanto conhecimento pode ter sido armazenado pelo aluno a fim de analisar o saber meramente acumulado.

O segundo nível cognitivo dá um passo a mais e se desvincula da memorização pura e simples. Há um salto de qualidade quando o aluno compreende os conteúdos que foram memorizados e é capaz de traduzir o conteúdo em outras formas de expressão escrita ou falada, indicando que compreendeu, internalizou e sistematizou os conhecimentos que haviam sido memorizados.

O nível cognitivo da aplicação, por sua vez, apresenta-se através de ideias, procedimentos ou métodos numa nova realidade em que o aluno se encontra. De forma simples, a aplicação pode ser vista como o domínio construído pelo aluno que permite que ele tenha condições de solucionar problemas quando ideias, métodos ou procedimentos são aplicados. Inicia-se, portanto, o que podemos chamar de autonomia do aluno, ou seja, a dependência intrínseca que ele tinha do professor se torna mais tênue; aos poucos, o rompimento acontece, e a autonomia há de se instalar.

No quarto nível cognitivo encontramos a análise, que implica na divisão do conhecimento nas partes que o constituem e na capacidade de relacionar essas partes, separar seus elementos e conceber seus princípios norteadores. Por fim, a síntese é uma combinação de elementos que antes não haviam sido observados de forma nítida, justamente porque o aluno se encontrava em outro momento do processo de aprendizagem e, nesse momento, aos combinar elementos presentes desde o primeiro nível, é capaz de dar um passo além e apresentar algo que não estava aparente anteriormente. O aluno, nesse sentido, autônomo, passa a produzir ideias próprias, tornando-se não apenas independente, mas autor de seu próprio

script de vida e interagindo com a vida, seja ela profissional, existencial e/ou cultural. O processo do conhecimento, enfim, apresenta o estudante autônomo.

3 O DOMÍNIO AFETIVO

Nesse domínio, o desenvolvimento emocional é organizado em níveis, do mais básico (ligado apenas a comportamentos passivos) até o mais complexo (vinculado à capacidade de comparar e transmitir valores). Os objetivos afetivos estariam relacionados com o desenvolvimento de atitudes, valores e crenças capazes de condicionar um comportamento. Nesse domínio são encontradas cinco categorias, a saber: recepção, resposta, valorização, organização e caracterização, que são apresentados a seguir:

- No nível recepção, o aluno deve ser colocado diante de uma questão em que ele identifique o tema sem exigir-lhe outros processos, como interpretar, comparar, analisar ou avaliar. É uma questão voltada para alunos sem segurança, para empreenderem voos cognitivos mais complexos, ou seja, deve ser o mais simples possível, questão de resposta única e memorização.
- No nível resposta, o aluno não é mais passivo, pois já é capaz de reagir a estímulos como instruções explícitas e de responder a questões de compreensão.
- No nível valorização, temos um aluno capaz de apreender valores e conceitos, porém sem fazer avaliações ou julgamentos. Trata-se de um aluno que consegue responder a questões de nível médio.
- No nível organização, o aluno já é capaz de resolver questões elaboradas nos modelos verdadeiro ou falso e complementação múltipla e de reinterpretar valores propostos na questão, além de saber compará-los a valores semelhantes ou opostos.
- No nível caracterização, a questão dirige-se a alunos que já absorveram diversos saberes, com os quais são capazes de avaliar e julgar situações diferentes e desconhecidas. São alunos que possuem habilidades para responder a questões elaboradas em modelos mais difíceis (asserção e resposta, complementação múltipla) e nos níveis mais complexos do domínio cognitivo da taxonomia de Bloom.

Assim como no domínio cognitivo, o processo é gradual, segundo o qual as capacidades adquiridas vão se aprimorando e acumulando à medida que se ascende

de nível. Para ilustrar, imaginemos um aluno passivo, capaz apenas de receber o conhecimento transmitido pelo professor, comparado a um aluno maduro, capaz de propor atividades, mediar conflitos etc. O primeiro estaria no patamar da recepção, enquanto o último, da caracterização. O grau de facilidade/dificuldade de nossas questões articula-se, assim, com a classificação do domínio afetivo de Bloom. O afetivo diz respeito, portanto, ao desenvolvimento da área emocional e afetiva, o que inclui comportamento, atitude, responsabilidade, respeito, emoção e valores.

4 O DOMÍNIO PSICOMOTOR

O domínio psicomotor está relacionado a habilidades específicas. A equipe original de Bloom não chegou a estabelecer uma taxonomia para esse domínio. O psicomotor envolve habilidades físicas, e seus domínios possuem diferentes níveis de profundidade. No campo psicomotor, as habilidades físicas auxiliam na aquisição de novos conhecimentos a partir dos movimentos do corpo, da manipulação de objetos e dos sentidos corporais. Esse domínio está dividido em cinco subáreas a serem alcançadas hierarquicamente:

1. Percepção: tornar consciente o mundo externo através dos sentidos corporais — visão, tato, olfato, paladar e audição. Nesse sentido, tudo o que é próprio do ser humano é apropriado nas interações possíveis para se obter conhecimento. A própria constituição do ser humano é elemento fundamental como vetor de produção de conhecimento.
2. Predisposição: preparação mental, física e emocional para realizar determinadas atividades. A construção do ser humano exige também maturidade física, mental e emocional. Nessa área, o aluno passa a se compreender como alguém que está além de si mesmo.
3. Resposta guiada: tomar atitudes orientadas pelo professor, de modo a se apropriar do conhecimento e não precisar mais de auxílio externo. Autonomia é a palavra-chave. O professor orienta, mas não define. Orientação não significa sedimentação de conhecimento para o outro, e sim indicação de um caminho a ser seguido. O auxílio externo é importante, mas não decisivo.
4. Resposta mecânica: tornar automáticas as ações dos alunos após adquirirem o hábito das ações guiadas. O *habitus* proporciona ao aluno a capacidade de caminhar de forma autônoma, porque ele se habitua às ações adquiridas e colocadas em prática.

5. Resposta completa e clara: habilidade de realizar ações de modo eficiente e sem ajuda, tornando o aluno autônomo sobre suas atitudes. Eficiência é o ponto de chegada do domínio psicomotor. Aqui existe independência do aluno em relação ao professor. Suas atitudes não mais refletem as atitudes do professor, mas sim suas próprias atitudes como um estudante que conquistou, finalmente, sua autonomia.

Apesar de poder ser aplicado a diversas disciplinas, como matemática, arte, educação etc., esse domínio é referente à prática, sendo pouco provável (mas não impossível) de ser usado em questões objetivas. Neste texto, ele será aplicado às práticas dos trabalhos dos estudantes de graduação — Portfólio e Estudo de Caso. Portanto, os resultados esperados quanto ao processo de aprendizagem são cumulativos e interdependentes, organizados a partir de complexidades dos processos mentais previstos nessa taxonomia.

A partir do contexto da compreensão da aplicabilidade da taxonomia de Bloom, passamos para a análise de uma atividade prática.

5 A ATIVIDADE PRÁTICA LOCORREGIONAL

No curso na modalidade a distância pesquisado, mesclam-se atividades gravadas a que os estudantes têm acesso por meio do ambiente virtual de aprendizagem, além dos materiais dialógicos, como livros ou, ainda, materiais adaptados para acessibilidade comunicacional. No curso pesquisado os estudantes também têm semanalmente uma aula ao vivo com os professores das disciplinas, com quem interagem diretamente. Existem diferentes atividades práticas que são realizadas entre professores e estudantes, mas, de forma aleatória, optamos por analisar a atividade prática locorregional (APL).

A APL é considerada um instrumento de avaliação na perspectiva de competências, com etapas de *soft* e *hard skills*; por consequência, faz parte da nota de aprovação do estudante. A APL é constituída de pesquisa e prática, considerando o macro e o microterritorial para o desenvolvimento da aprendizagem do estudante e da comunidade em seu entorno. Com a criação de uma cultura *maker* (faça você mesmo) — ou seja, tenha atitude — o estudante é colocado como protagonista de sua transformação individual e social. A própria denominação da atividade propõe que o estudante tenha uma ação prática, faça algo prático. O termo locorregional demonstra que a atividade prática deve retratar o território onde esse aluno reside e deve sempre

partir do conhecimento macro, externo. A partir disso, reconhecemos o fragmento da atividade a seguir.

QUADRO 1 – FRAGMENTO DA ATIVIDADE PRÁTICA LOCORREGIONAL

TEMA: Doutrina Social da Igreja Católica.
OBJETIVO: refletir sobre os problemas e soluções enfrentados pela Doutrina Social da Igreja na atualidade.
COMPETÊNCIAS:
• Compreender os contextos, as mudanças, as permanências e as simultaneidades que ocorrem nas sociedades e culturas atuais. • Estabelecer relações em diferentes períodos históricos entre os fundamentos da Doutrina Social da Igreja e a organização da sociedade. • Protagonizar a reflexão para produzir ações que venham ao encontro da sociedade.
EXPERIMENTE E PRODUZA:
O olhar para aqueles que, pela estrutura da própria sociedade, se encontram à margem deve ser uma das preocupações da Igreja. Segundo Ribeiro <i>et al.</i> (2019, p.715), “a Doutrina Social da Igreja (DSI) é um corpo doutrinário da Igreja Católica, constituído de orientações filosóficas e teológicas que promovem diretrizes éticas para a melhor organização econômica e política das sociedades humanas”.
Fonte: RIBEIRO, A. R.; CARVALHO, R. da S.; OREIRO, J. L. A Doutrina Social da Igreja Católica, o novo desenvolvimentismo e a economia social de mercado: diálogos possíveis? Brazilian Journal of Political Economy , v. 39, n. 4, p. 710-735, out.-dez. 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rep/a/NpSLCqk5PcyDw8BxvtH4xnh/?lang=pt . Acesso em: 20 jun. 2025.
A Doutrina Social da Igreja serve como orientação para o cristão católico. Fonte: VOCÊ sabe a importância da Doutrina Social da Igreja? Comshalom , c2025. Disponível em: https://comshalom.org/voce-sabe-a-importancia-da-doutrina-social-da-igreja . Acesso em: 2 mar. 2025.

FONTE: Os autores (2025).

A partir do fragmento acima, podemos identificar as hierarquias da taxonomia de Bloom nos seguintes itens: no segmento “Objetivo” da atividade — “refletir sobre os problemas e soluções enfrentados pela Doutrina Social da Igreja na atualidade”; considerando a análise — objetiva encontrar no nível hierárquico **avaliar** e **analisar**, que significa **examinar** criticamente (análise) e formar juízos (avaliação) sobre os desafios contemporâneos da Doutrina Social da Igreja.

Ainda, podemos perceber a aplicação das hierarquias no item “Competências” — “Compreender os contextos, as mudanças, as permanências e as simultaneidades que ocorrem nas sociedades e culturas atuais” no nível hierárquico **compreender** e **analisar**, que envolve interpretar contextos históricos e sociais, além de identificar padrões e transformações; ou, ainda, na competência “Estabelecer relações em diferentes períodos históricos entre os fundamentos da Doutrina Social da Igreja e a organização da sociedade”, que está alocada no nível hierárquico **aplicar** e **analisar**,

que exige **aplicar** o conhecimento da Doutrina Social da Igreja em contextos sociais concretos e **analisar** essas relações. A competência “Protagonizar a reflexão para produzir ações que venham ao encontro da sociedade” se enquadra no nível **criar**, que implica em gerar propostas e ações concretas a partir da reflexão, o que está no topo da taxonomia.

O item “Experimente e produza”, “O olhar para aqueles que pela estrutura da própria sociedade se encontram à margem [...]”, se encontra no nível **avaliar e criar**: a proposta convida à empatia, ao julgamento ético e à criação de respostas práticas e transformadoras, alinhadas com os princípios da Doutrina Social da Igreja.

Concluimos que a atividade está bem estruturada em termos pedagógicos, pois percorre diversos níveis da taxonomia de Bloom, promovendo:

- Compreensão conceitual da Doutrina Social da Igreja.
- Análise crítica dos contextos sociais.
- Avaliação ética das situações de marginalização.
- Criação de propostas e ações transformadoras.

Essa abordagem favorece uma aprendizagem significativa e engajada, especialmente em relação a temas que envolvem ética, justiça social e fé.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A taxonomia de Bloom se revela uma ferramenta pedagógica essencial para o planejamento e a execução de práticas educacionais eficazes, especialmente no contexto do ensino superior a distância. Sua estrutura hierárquica, que organiza os objetivos de aprendizagem em domínios cognitivo, afetivo e psicomotor, permite que o processo educativo seja conduzido de forma progressiva, respeitando o ritmo e o desenvolvimento dos estudantes.

A análise da APL demonstrou como a aplicação consciente da taxonomia pode potencializar a aprendizagem, promovendo não apenas a aquisição de conhecimentos, mas também a formação de competências críticas, éticas e transformadoras. Ao contemplar diferentes níveis da taxonomia — desde a compreensão até a criação —, a atividade analisada favorece o protagonismo estudantil e a articulação entre teoria e prática, aspectos fundamentais para a formação integral na Educação a Distância.

Diante dos desafios enfrentados por docentes sem formação pedagógica específica, a taxonomia de Bloom oferece um caminho estruturado para a definição

de objetivos, seleção de conteúdos e escolha de estratégias avaliativas. Sua flexibilidade e atualidade, inclusive após a revisão de 2001, a tornam aplicável a diferentes formatos educacionais, contribuindo para a construção de um ensino mais significativo, reflexivo e centrado no estudante.

REFERÊNCIAS

FERRAZ, Ana Paula do Carmo Marcheti; BELHOT, Renato Vairo. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. **Gest. Prod.** 17 (2) • 2010. <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2010000200015>.

RIBEIRO, A. R.; CARVALHO, R. da S.; OREIRO, J. L. A Doutrina Social da Igreja Católica, o novo desenvolvimentismo e a economia social de mercado: diálogos possíveis? **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 39, n. 4, p. 710-735, out-dez 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rep/a/NpSLCqk5PcyDw8BxvtH4xnh/?lang=pt>. Acesso em: 20 jun. 2025.

VOCÊ sabe a importância da Doutrina Social da Igreja? **Comshalom**, c2025. Disponível em: <https://comshalom.org/voce-sabe-a-importancia-da-doutrina-social-da-igreja>. Acesso em: 2 mar. 2025.

INDICAÇÕES DE LEITURA:

ANDERSON, L. W. **Rethinking Bloom's Taxonomy**: Implication for Testing and Assessment. Columbia: University of South Carolina, 1999.

ANDERSON, L. W. *et al.* **A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing**: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. Nova York: Addison Wesley Longman, 2001.

BELHOT, R. V.; FREITAS, A. A.; VASCONCELLOS D. D. Requisitos profissionais do estudante de engenharia de produção: uma visão através dos estilos de aprendizagem. **Revista Gestão da Produção e Sistemas**, v. 1, n. 2, p. 125-135, 2006.

BLOOM, B. S. Some Major Problems in Educational Measurement. **Journal of Educational Research**, v. 38, n. 1, p. 139-142, 1944.

BLOOM, B. S. *et al.* Taxonomy of Educational Objectives. New York: David McKay, 1956. v. 1.

BLOOM, B. S.; HASTINGS, J. T.; MADAUS, G. F. **Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning**. New York: McGrawHill, 1971.

BLOOM, B. S. Innocence in Education. **The School Review**, v. 80, n. 3, p. 333-352, 1972.

BLOOM, B. S. What We're Learning about Teaching and Learning: A Summary of Recent Research. **Principal**, v. 66, n. 2, p. 6-10, 1986.

CLARK, D. **Learning Domains or Bloom's Taxonomy**: The Three Types of Learning.

CONKLIN, J. A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Blooms's Taxonomy of Educational Objectives. **Educational Horizons**, v. 83, n. 3, p. 153-159, 2005.



INTERSECÇÕES DO APRENDIZADO: A EXPERIÊNCIA
COLABORATIVA COMO ABORDAGEM METODOLÓGICA
PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA NA EAD



MELLER, Fernanda Gusso Rosa
SILVA, Regiane Moreira da
SILVA, Marcos Ruiz da

CAPÍTULO 4

INTERSECÇÕES DO APRENDIZADO: A EXPERIÊNCIA COLABORATIVA COMO ABORDAGEM METODOLÓGICA PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA NA EAD

MELLER, Fernanda Gusso Rosa

SILVA, Regiane Moreira da

SILVA, Marcos Ruiz da

RESUMO

Este artigo aborda metodologias de ensino da Educação a Distância (EaD) por meio da teoria de aprendizagem de David Kolb, traçando intersecções e diálogos com Pierre Lévy, com o intuito de promover uma discussão acerca dos métodos aplicados no ensino da EaD na atualidade frente às possibilidades tecnológicas e desafios da contemporaneidade. Este estudo trata-se de uma possibilidade reflexiva presente na formação continuada de professores de uma instituição de EaD, traçando um percurso paralelo a outras abordagens teóricas que visam discorrer sobre a complexidade da EaD a fim de promover análises, discussões e aprendizados, tendo como ponto de partida teorias e práticas do conhecimento. Num primeiro momento, o artigo vai ater-se a apresentar as teorias de aprendizagem e conhecimento de David Kolb e suas intersecções para a EaD. Para isto, tomar-se-ão as abordagens teóricas de Pierre Lévy para educação e ação efetiva de subsídio para o desenvolvimento social. Por fim, analisar-se-ão práticas que foram trabalhadas com estudantes na EaD a fim de compreender como as abordagens teóricas corroboram um ensino e aprendizagem eficaz no panorama da EaD.

Palavras-chave: teorias do conhecimento; aprendizagem; práticas; Educação a Distância.

1 INTRODUÇÃO

A Educação a Distância (EaD) tem apontado crescimento substancial na atualidade. Isso se deve a diversos fatores econômicos e sociais, sobretudo em relação ao uso e apropriação das tecnologias de mídia e informação, promovendo diretamente uma mudança comportamental dos modos de ensinar e aprender.

Entretanto, o crescimento desatento às bases epistemológicas que regem as competências do ensino e aprendizagem pode permitir uma experiência menos significativa aos estudantes que escolhem essa modalidade de ensino. Partindo dessa premissa, compreende-se que a qualidade da experiência educacional na EaD depende em grande medida da qualificação dos professores. Desse modo, formação continuada se torna um elemento fundamental para garantir a atualização e o desenvolvimento profissional dos docentes, visando oferecer um ensino de qualidade e atender às demandas de um mundo em constante transformação.

Diversos fatores justificam a necessidade da formação continuada dos professores em EaD. Entre eles pode-se destacar justamente a complexidade da EaD, que, por sua vez, exige habilidades e conhecimentos específicos dos professores, como o domínio de ferramentas tecnológicas, a capacidade de mediar aprendizagem a distância e a habilidade de criar ambientes de aprendizagem online engajadores. Neste contexto de contínuas transformações, a EaD está em permanente evolução, exigindo que os docentes se atualizem constantemente, frente às novas tecnologias, metodologias e tendências pedagógicas. A formação continuada em serviço visa auxiliar professores a desenvolver habilidades a fim de personalizar as experiências de aprendizagem de seus estudantes, contribuindo diretamente para a melhoria da qualidade da EaD e resultando em aprendizagem.

Elencando as discussões e análises sobre a formação continuada em serviço dos professores na EaD, buscou-se conhecer abordagens teóricas que tenham influenciado diretamente a dinâmica do processo de ensino e aprendizagem a distância. Entre os importantes teóricos destacamos David Kolb e seus estágios de aprendizagem, assim como os estilos de aprendizagem do indivíduo. As abordagens do autor promoverão um diálogo com Pierre Lévy e as dimensões práticas e redes de colaborações do ensino e aprendizagem.

As abordagens dos autores se complementam quando estabelecem uma conexão entre a experiência e a colaboração como meio significativo de aprendizagem. São apontamentos riquíssimos para a EaD, principalmente no que se refere às atividades práticas, fator esse indispensável para ressignificar o valor da EaD em nossa sociedade.

Este estudo tem como objetivo principal permitir o diálogo entre as abordagens metodológicas dos autores tendo como foco principal a formação de professores do ensino superior. Fundamentam-se como objetivos específicos conhecer e analisar as principais contribuições dos autores para a EaD, além de apresentar de maneira

crítica como se dá a comunhão das abordagens nas práticas de EaD. Adota-se uma pesquisa com propósito descritivo, de abordagem qualitativa e natureza aplicada, tendo como sujeito principal o ensino e aprendizagem da EaD. Os procedimentos consistiram na busca por bibliografia sobre os assuntos, e o instrumento consistiu na análise de propostas pedagógicas práticas de uma instituição de ensino superior (IES) de EaD.

2 A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E DAVID KOLB

O método de aprendizagem experiencial de David Kolb, desenvolvido em 1976, tem sido uma ferramenta fundamental para entender como indivíduos aprendem de formas distintas. A teoria de Kolb sugere que cada pessoa possui um modo único de processar informações e assimilar novos conhecimentos, de acordo com suas competências e habilidades (Kolb, 1984).

David A. Kolb, teórico de educação e fundador dos *learning-based systems*, criou o **ciclo de aprendizagem de Kolb**. Esse modelo representa como as pessoas aprendem, enfatizando o papel da experiência. David Kolb propôs que a aprendizagem é um processo cíclico que envolve quatro estágios principais: experiência concreta, observação reflexiva, conceitualização abstrata e experimentação ativa (Kolb, 1984). Cada um desses estágios desempenha um papel importante no desenvolvimento do conhecimento e na formação das habilidades cognitivas:

1. Experiência concreta (EC): este estágio envolve a vivência direta de novas experiências. Os indivíduos aprendem através da prática e da interação direta com o ambiente ao seu redor. Este é o ponto de partida para a aprendizagem experiencial.
2. Observação reflexiva (OR): após vivenciar uma experiência, os aprendizes passam a refletir sobre ela. Neste estágio, a observação e a análise crítica desempenham papéis fundamentais. Os indivíduos comparam suas experiências com as de outros e começam a formular hipóteses e interpretações.
3. Conceitualização abstrata (CA): neste ponto, os aprendizes transformam suas observações e reflexões em conceitos abstratos. Eles desenvolvem teorias e modelos mentais que podem explicar suas experiências. Este estágio é

caracterizado pela generalização e pela formação de hipóteses (Honey; Mumford, 1992).

4. Experimentação ativa (EA): finalmente, os aprendizes testam suas teorias e modelos através da experimentação ativa. Eles aplicam o conhecimento adquirido em novas situações, o que pode levar a novas experiências concretas, reiniciando o ciclo de aprendizagem (Kolb, 1984).

Baseado nos quatro estágios do ciclo de aprendizagem, Kolb identificou quatro estilos de aprendizagem distintos: acomodador, convergente, assimilador e divergente. Cada estilo reflete uma combinação única das habilidades de aprendizagem mencionadas:

1. Acomodador: os acomodadores são aprendizes que preferem a experiência concreta e a experimentação ativa. Eles são orientados para a ação e gostam de enfrentar desafios práticos. Geralmente, são bons em se adaptar a novas situações e resolver problemas de forma prática. No entanto, podem ter dificuldades em trabalhos que exigem muita reflexão teórica (Honey; Mumford, 1992).
2. Convergente: os convergentes combinam a conceitualização abstrata com a experimentação ativa. Eles são eficazes em resolver problemas e tomar decisões baseadas em teorias e modelos. Os convergentes tendem a ser técnicos e práticos, preferindo tarefas que exijam habilidades analíticas e de resolução de problemas (Kolb, 1984).
3. Assimilador: os assimiladores preferem a observação reflexiva e a conceitualização abstrata. Eles são bons em entender e organizar informações de forma lógica e sistemática. Gostam de teorias e modelos conceituais e preferem aprender através da leitura e da análise de dados. Muitas vezes, têm dificuldades em situações que exigem ação imediata (Honey; Mumford, 1992).
4. Divergente: os divergentes combinam a experiência concreta com a observação reflexiva. Eles são criativos, imaginativos e bons em ver situações de múltiplas perspectivas. São eficazes em trabalhos que exigem *brainstorming* e geração de novas ideias. No entanto, podem ter dificuldades em concluir tarefas que exigem uma abordagem mais estruturada e prática (Kolb, 1984).

2.1 PRÁTICAS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E A IMPORTÂNCIA DE DAVID KOLB

A EaD oferece um ambiente flexível e dinâmico, que pode ser adaptado para atender aos diferentes estilos de aprendizagem descritos por Kolb (1984). A seguir, são apresentadas algumas estratégias para aplicar o método Kolb na EaD:

1. Diversificação de atividades: para atender aos diferentes estilos de aprendizagem, é essencial diversificar as atividades propostas. Incluir atividades práticas, estudos de caso, fóruns de discussão, leituras teóricas e projetos colaborativos pode ajudar a engajar acomodadores, convergentes, assimiladores e divergentes (Fry; Ketteridge; Marshall, 2008).
2. Utilização de tecnologias interativas: ferramentas tecnológicas, como simulações, laboratórios virtuais e softwares de modelagem, podem ser utilizadas para proporcionar experiências concretas e oportunidades de experimentação ativa. Plataformas de EaD devem oferecer recursos que permitam aos alunos interagir com o conteúdo de forma prática e dinâmica (Garrison, 2003).
3. Incentivo à reflexão: promover momentos de reflexão é importante para os estudantes que se identificam com os estilos de aprendizagem mais abstratos e reflexivos, como os divergentes e assimiladores. Fóruns de discussão, blogs e diários de aprendizagem são ferramentas eficazes na EaD para incentivar os alunos a refletirem sobre suas experiências e compartilharem suas percepções com colegas (Moore; Kearsley, 2011). Comentários e feedbacks construtivos de tutores e pares também são importantes para estimular a reflexão crítica.
4. Flexibilidade no processo de avaliação: a avaliação na EaD deve ser flexível e diversificada para contemplar os diferentes estilos de aprendizagem. Provas tradicionais podem ser complementadas com projetos práticos, apresentações, estudos de caso e autoavaliações (Fry; Ketteridge; Marshall, 2008). Essa abordagem permite que os alunos demonstrem seu conhecimento e habilidades de maneiras que melhor se alinhem com seus estilos de aprendizagem.
5. Criação de ambientes colaborativos: ambientes colaborativos, como grupos de estudo online e projetos em equipe, podem ser benéficos para todos os estilos de aprendizagem. No entanto, são especialmente úteis para divergentes, que prosperam em discussões e atividades de *brainstorming*. Plataformas de EaD

devem facilitar a comunicação e a colaboração entre os alunos através de ferramentas como videoconferências, chats e wikis (Garrison, 2003).

6. Personalização do conteúdo: a personalização do conteúdo é uma estratégia eficaz para atender às necessidades individuais dos alunos. Sistemas de EaD podem usar dados de desempenho e preferências de aprendizado para adaptar o conteúdo e as atividades às necessidades específicas de cada aluno. Isso pode incluir a recomendação de leituras adicionais, vídeos explicativos ou atividades práticas que correspondam ao estilo de aprendizagem do aluno (Moore; Kearsley, 2011).
7. Suporte contínuo e feedback: o suporte contínuo de tutores e o feedback regular são essenciais para ajudar os alunos a progredirem em seu processo de aprendizagem. Feedbacks detalhados e personalizados ajudam os alunos a entenderem seus pontos fortes e áreas de melhoria, promovendo um aprendizado mais eficaz e direcionado. Sessões de tutoria online, consultas individuais e fóruns de dúvidas são exemplos de como isso pode ser implementado na EaD (Fry; Ketteridge; Marshall, 2008).
8. Uso de métodos de ensino multissensoriais: integrar métodos de ensino que envolvam múltiplos sentidos pode enriquecer a experiência de aprendizagem e beneficiar todos os estilos de aprendizagem. Vídeos, áudios, infográficos, quizzes interativos e materiais de leitura podem ser combinados para criar um ambiente de aprendizado mais envolvente e eficaz (Garrison, 2003).

3 PIERRE LÉVY E A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: UMA VISÃO DA CIBERCULTURA

Pierre Lévy, filósofo francês e um dos principais pensadores da cibercultura, oferece uma perspectiva inovadora sobre a EaD. Para ele, a EaD não é apenas uma modalidade de ensino alternativa, mas sim um campo fértil para a construção de novas formas de conhecimento e interação social.

3.1 OS PRINCIPAIS PONTOS DEFENDIDOS POR PIERRE LÉVY SOBRE A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Pierre Lévy apresenta uma visão inovadora da EaD, concebendo-a não apenas como uma alternativa ao ensino presencial, mas como um novo paradigma de aprendizagem. Para Lévy, a EaD é caracterizada por colaboração, flexibilidade,

acesso e inovação. A construção do conhecimento ocorre de forma colaborativa, através da interação entre os participantes em comunidades virtuais. A flexibilidade permite que os alunos aprendam no seu próprio ritmo e de acordo com suas necessidades. A EaD democratiza o acesso ao conhecimento, permitindo que pessoas de diferentes lugares e realidades possam aprender. Por fim, a EaD estimula a inovação pedagógica e o desenvolvimento de novas ferramentas e metodologias de ensino, transformando a forma como aprendemos e ensinamos.

A cibercultura, segundo Pierre Lévy, oferece um novo olhar sobre a EaD. Para o filósofo, a EaD é um espaço de experimentação e inovação, onde a construção do conhecimento ocorre de forma colaborativa e distribuída. A flexibilidade e o acesso democrático ao conhecimento são características marcantes desse modelo educacional. A EaD também estimula a inteligência coletiva, permitindo que os alunos aprendam uns com os outros e construam conhecimentos de forma colaborativa. Além disso, a EaD promove a inovação pedagógica, incentivando o desenvolvimento de novas ferramentas e metodologias de ensino.

As comunidades virtuais de aprendizagem, defendidas por Pierre Lévy, desempenham um papel fundamental na EaD. Nesses espaços, os alunos podem interagir com seus pares, professores e especialistas, trocando ideias e construindo conhecimentos de forma colaborativa. A EaD, ao proporcionar essas comunidades, democratiza o acesso ao conhecimento e estimula a inteligência coletiva. A flexibilidade e a personalização da aprendizagem também são características importantes das comunidades virtuais, permitindo que os alunos aprendam no seu próprio ritmo e de acordo com suas necessidades.

A visão de Lévy sobre a EaD é otimista e inspiradora, pois ele enxerga nessa modalidade de ensino um grande potencial para transformar a educação e a sociedade.

4 KOLB E LÉVY: UMA CONVERGÊNCIA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

David Kolb e Pierre Lévy, embora pertençam a campos de estudo diferentes e sejam de épocas distintas, apresentam pontos de convergência significativos quando se trata de EaD. Ambos os autores, a partir de suas perspectivas, contribuem para uma compreensão mais profunda sobre os processos de aprendizagem mediados por tecnologias digitais.

4.1 O CICLO DE APRENDIZAGEM DE KOLB E A CIBERCULTURA DE LÉVY

As teorias de Kolb e Lévy, embora provenientes de campos distintos, convergem em pontos essenciais para a compreensão da aprendizagem, especialmente no contexto da EaD. Ambos os autores enfatizam a importância da experiência concreta como ponto de partida para a construção do conhecimento. Enquanto Kolb destaca a reflexão individual sobre essas experiências, Lévy sublinha a importância das interações sociais e da construção de significados compartilhados em comunidades virtuais. A criação de conceitos abstratos e a experimentação ativa, tanto no mundo físico quanto no digital, são elementos-chave em ambas as teorias. A convergência dessas perspectivas oferece um *framework* robusto para a concepção de ambientes de aprendizagem mais eficazes e engajadores.

Ao integrar os princípios de Kolb e Lévy, a EaD ganha uma nova dimensão. A ênfase na experiência concreta, presente em ambas as teorias, pode ser traduzida em atividades práticas e projetos colaborativos que estimulem a aprendizagem ativa. A reflexão crítica, tanto sobre as experiências individuais quanto sobre os conhecimentos construídos em comunidade, é fundamental para a construção de um conhecimento significativo. A experimentação ativa, por sua vez, pode ser facilitada através de ferramentas digitais que permitam aos alunos aplicar seus conhecimentos em situações reais. Ao combinar esses elementos, a EaD pode oferecer uma experiência de aprendizagem mais rica e personalizada.

Tanto Kolb quanto Lévy defendem a ideia de que o aprendiz é um agente ativo na construção do próprio conhecimento. Ao valorizar a experiência, a reflexão e a ação, as teorias de ambos os autores contribuem para a formação de aprendizes autônomos e críticos. A EaD, ao oferecer ambientes de aprendizagem flexíveis e colaborativos, pode potencializar essa construção do conhecimento. Ao participarem de comunidades virtuais e realizarem atividades práticas, os alunos podem desenvolver habilidades como resolução de problemas, criatividade e colaboração, preparando-os para os desafios do século XXI.

4.2 CONEXÕES ENTRE AS TEORIAS

Ao combinar os princípios de Kolb e Lévy, a EaD evolui para um novo patamar. A experiência concreta, a reflexão crítica, a colaboração e a personalização da aprendizagem, fundamentais em ambas as teorias, são elementos-chave para a

criação de ambientes de aprendizagem inovadores e eficazes. A formação continuada, baseada nessas premissas, capacita os professores a utilizar as tecnologias digitais de forma estratégica, promovendo a interação entre os alunos e a construção de conhecimentos de forma colaborativa. Essa abordagem personalizada permite que cada aluno explore seus interesses e desenvolva suas potencialidades de maneira única.

A formação continuada de professores, inspirada nas teorias de Kolb e Lévy, é um investimento fundamental para a transformação da EaD. Ao valorizar a experiência, a reflexão, a colaboração e a personalização da aprendizagem, a formação continuada prepara os professores para criar experiências de aprendizagem mais significativas e relevantes para os alunos. A combinação dessas teorias oferece um arcabouço teórico sólido para o design de atividades de aprendizagem que estimulem o pensamento crítico, a resolução de problemas e a criatividade.

5 IMPLICAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A convergência entre as teorias de Kolb e Lévy oferece um arcabouço robusto para a prática da EaD. Ao combinar a ênfase de Kolb na experiência concreta e a ideia de Lévy sobre as comunidades virtuais, é possível criar experiências de aprendizagem mais engajadoras e significativas. A EaD deve estimular a reflexão crítica sobre as experiências de aprendizagem, tanto individuais quanto coletivas, e promover a colaboração entre os alunos. Além disso, a personalização da aprendizagem, considerando seus diferentes estilos, deve ser um objetivo central. Ao integrar esses princípios, a EaD pode oferecer oportunidades para que os alunos construam conhecimentos de forma ativa, colaborativa e personalizada, preparando-os para os desafios do mundo contemporâneo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O método de aprendizagem experiencial de David Kolb oferece uma estrutura valiosa para entender e abordar os diferentes estilos de aprendizagem dos alunos. Na EaD, a aplicação estratégica desse método pode melhorar significativamente o engajamento e o sucesso dos alunos. Diversificando atividades, incentivando a reflexão, oferecendo avaliações flexíveis, criando ambientes colaborativos, personalizando o conteúdo, fornecendo suporte contínuo e utilizando métodos de

ensino multissensoriais, educadores podem criar experiências de aprendizagem mais inclusivas e eficazes (Kolb, 1984; Garrison, 2003; Moore; Kearsley, 2011).

As teorias de David Kolb e Pierre Lévy oferecem um sólido quadro teórico para a compreensão dos processos de aprendizagem na EaD. Ao integrar as ideias de ambos os autores, é possível criar experiências de aprendizagem mais eficazes, relevantes e significativas para os alunos.

A formação continuada de professores que atuam na EaD se revela, assim, como um elemento necessário para garantir a qualidade e a relevância do ensino nessa modalidade educacional. Ao analisar as contribuições de teóricos como David Kolb e Pierre Lévy, é possível identificar um conjunto de princípios e práticas que podem nortear a formação desses profissionais.

A teoria do ciclo de aprendizagem de Kolb, ao enfatizar a importância da experiência, da reflexão e da aplicação prática, oferece um arcabouço teórico robusto para a concepção de programas de formação continuada na EaD. Ao proporcionar experiências de aprendizagem diversificadas e significativas, é possível atender aos diferentes estilos de aprendizagem dos professores e estimular o desenvolvimento de suas competências pedagógicas.

Por sua vez, a visão de Pierre Lévy sobre a cibercultura e a inteligência coletiva contribui para a compreensão da EaD como um espaço de construção colaborativa do conhecimento. A formação continuada deve, portanto, promover a participação ativa dos professores em comunidades de prática online, incentivando a troca de experiências e a construção de saberes coletivos.

A formação continuada de professores que atuam na EaD se revela como um investimento fundamental para garantir a qualidade do ensino e a formação de cidadãos críticos e reflexivos. Ao integrar os princípios da teoria de Kolb, que enfatiza a importância da experiência e da reflexão na aprendizagem, com as ideias de Lévy sobre a cibercultura e a inteligência coletiva, é possível criar programas de formação que valorizem a experiência prática, promovam a colaboração entre os professores, desenvolvam habilidades digitais e personalizem a aprendizagem. Dessa maneira, a formação continuada se torna um espaço para que os professores vivenciem diferentes práticas pedagógicas, reflitam sobre suas experiências, colaborem com colegas e se apropriem das ferramentas digitais necessárias para a mediação da aprendizagem a distância.

Apesar dos avanços na área da formação continuada de professores de EaD, ainda existem desafios a serem superados. A falta de tempo e recursos, a resistência

à mudança e a dificuldade em adaptar as práticas pedagógicas às novas tecnologias são alguns dos obstáculos que precisam ser enfrentados.

Para garantir a qualidade da EaD e a formação de profissionais qualificados, é fundamental investir em programas de formação continuada para professores. A criação de políticas públicas que ofereçam recursos financeiros e infraestrutura adequada para a formação docente é fundamental. Além disso, a promoção de pesquisas que investiguem as melhores práticas pedagógicas na EaD e a criação de redes de colaboração entre instituições de ensino e pesquisadores podem impulsionar a inovação e a troca de experiências. Ao integrar as teorias de Kolb e Lévy, a formação continuada pode se tornar um motor para a transformação da educação, preparando os professores para os desafios do futuro e contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e equitativa.

Sendo assim, a formação continuada de professores de EaD é um investimento fundamental para garantir a qualidade dessa modalidade de ensino e a formação de cidadãos críticos e reflexivos. Integrando os princípios da teoria de Kolb e as ideias de Lévy, é possível, enfim, criar programas de formação que atendam às necessidades dos professores e promovam a inovação pedagógica.

REFERÊNCIAS

FRY, H.; KETTERIDGE, S.; MARSHALL, S. **A Handbook for Teaching and Learning in Higher Education**: Enhancing Academic Practice. London: Routledge, 2008.

GARRISON, D. R. **E-Learning in the 21st Century**: A Framework for Research and Practice. London: Routledge, 2003.

HONEY, P.; MUMFORD, A. **The Manual of Learning Styles**. Berkshire: Peter Honey Publications, 1992.

KOLB, D. A. **Experiential Learning**: Experience as the Source of Learning and Development. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1984.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. **Educação a Distância**: uma visão sistêmica do aprendizado online. São Paulo: Cengage Learning, 2011.



A TEORIA DA APRENDIZAGEM DE ROBERT GAGNÉ E SUA CONEXÃO COM AS PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA



BUZANI, Michelle Cruvinel
DOMINGOS, Crisbelli Djamilli
SILVA, Andressa Ignácio

CAPÍTULO 5

A TEORIA DA APRENDIZAGEM DE ROBERT GAGNÉ E SUA CONEXÃO COM AS PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

BUZANI, Michelle Cruvinel

DOMINGOS, Crisbelli Djamilli

SILVA, Andressa Ignácio

RESUMO

O objetivo deste estudo é analisar a Teoria da Aprendizagem proposta por Robert Gagné, delineando sua evolução a partir de teorias anteriores amplamente difundidas, como o behaviorismo e o cognitivismo. Para isso, foram apresentados os eventos e os conceitos cruciais da teoria de Gagné por meio de gráficos e tabelas, com a finalidade de sistematizar a visualização analítica. Em seguida, o estudo busca alinhar a teoria de Gagné às práticas relevantes da Educação a Distância (EaD), propondo, portanto, uma abordagem da práxis no contexto da EaD.

Palavras-chave: Teoria da Aprendizagem; Teoria da Instrução; Robert Gagné; Educação a Distância.

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como objetivo apresentar a Teoria da Aprendizagem (i.e., Teoria da Instrução) de Robert Gagné (1974, 1980), no âmbito de suas possíveis contribuições para a Educação a Distância (EaD). Na proposição, foram utilizadas investigações clássicas e contemporâneas sobre a teoria de Gagné e sua aplicação transdisciplinar às diferentes áreas do conhecimento, como na matemática, áreas e subáreas da saúde e algumas das intersecções com o desenho instrucional.

A contribuição mais relevante de Gagné para a educação se deu por meio de sua Teoria da Instrução, na qual foi discutida a importância do conceito e critério de motivação no processo de aprendizagem. A teoria de Gagné aborda, ainda, a relevância que os conhecimentos prévios e a memória (rememoração) têm no

desenvolvimento dos processos cognitivos relacionados à aquisição do conhecimento.

O teórico formulou a sua teoria considerando, inicialmente, as vertentes teóricas do behaviorismo e do cognitivismo. Sobre isso, Pereira e Moreira (2020) explicam que:

[...] sua teoria de aprendizagem é eclética, pois traz consigo elementos de diversas outras teorias para compor um modelo de aprendizagem de memória, a partir de uma teoria de processamento da informação. Começa seus estudos como condutista, mas vai aos poucos acrescentando elementos de outras teorias da aprendizagem (Pereira; Moreira, 2020, p. 271).

Nesse sentido, Gagné fez uma revisão dessas vertentes teóricas da epistemologia para possibilitar uma melhor compreensão do que sua Teoria da Aprendizagem propõe. Feita a revisão dessas teorias da aprendizagem amplamente reconhecidas, e a formulação de sua teoria, a comunidade científica passou a aplicar a teoria de Gagné (1974, 1980) à Educação a Distância, que resultou em um extrato científico de proposições coerentes às práticas docentes aceitas como mais equânimes nas pesquisas especializadas, como será exposto adiante.

2 METODOLOGIA

A pesquisa inseriu-se na metodologia qualitativa e exploratória, a partir de pesquisa bibliográfica em periódicos científicos, com ênfase na delimitação do estudo de qualidade em boas práticas na Educação a Distância, a partir do cotejo da teoria de Gagné às teorias do behaviorismo e do cognitivismo.

Não houve a priorização de um recorte temporal das fontes pesquisadas, entretanto, constatou-se uma ampla produção de estudos científicos recentemente publicados com base na teoria de Gagné (1974, 1980), principalmente na área do desenho instrucional e, por isso, salienta-se que a presente pesquisa foi interseccional e introduzida em uma perspectiva transdisciplinar de conhecimento e de ensino.

A discussão teórica referente à pesquisa bibliográfica realizada foi apresentada no item 3 deste trabalho, dividido em: 3.1, breve revisão das duas principais teorias da aprendizagem que inspiraram a elaboração da teoria de Gagné; 3.2, detalhamento da teoria de Gagné; 3.3 discussões da relação entre a EaD e a teoria; e, no subitem seguinte, uma proposta de aplicação na EaD. No item 4 deste trabalho, foram feitas as considerações finais e complementações.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA/ESTADO DA ARTE

No decorrer da pesquisa sobre a Teoria da Aprendizagem desenvolvida por Gagné, constatou-se íntima ligação com o behaviorismo e o cognitivismo. Para fins de contextualização, segue uma síntese dessas duas vertentes teóricas. Posteriormente, um detalhamento da teoria do conhecimento (i.e., Teoria da Instrução) e suas aplicações na Educação a Distância.

3.1 BEHAVIORISMO E COGNITIVISMO: UMA SÍNTESE PARA OS PROPÓSITOS DE GAGNÉ

Antes de formular e apresentar a Teoria do Conhecimento, Gagné (1974,1980) enfatiza, do ponto de vista behaviorista, a importância do reforço e da prática para a aquisição de habilidades, alinhando-se com a ideia de que o comportamento pode ser moldado por estímulos externos. Por outro lado, Gagné discorda do restante da abordagem behaviorista, e concorda (e incorpora-se) com elementos cognitivistas ao reconhecer a importância dos processos mentais internos, como a memória, organização e estruturação da informação para a aprendizagem eficaz. Assim, Gagné parte de uma abordagem integradora dessas duas vertentes, que reconhece tanto os aspectos observáveis do comportamento quanto os processos cognitivos subjacentes.

Sobre a necessidade dessa integração teórica, Borges *et al.* (2020) explicam que:

Robert Gagné está fortemente atrelado a um paralelo entre a abordagem neobehaviorista sob influência de Pavlov (1849 – 1936) e Skinner (1904 – 1990) com o controle da resposta, o reforço e a aprendizagem observável e, contrapondo o condicionamento do behaviorismo, as teorias cognitivistas como as de Piaget (1896 – 1980) e Ausubel (1918 – 2008) que fortemente trazem o papel do meio na aprendizagem, a questão da individualidade e da construção do conhecimento de maneira processual por meio de processos cognitivos internos (Borges *et al.*, 2020, p. 92).

Sendo assim, Gagné relaciona a abordagem neobehaviorista de Pavlov e Skinner, focada no controle da resposta e reforço, com as teorias cognitivistas de Piaget e Ausubel, que enfatizam o papel do meio, a individualidade e os processos cognitivos internos na aprendizagem.

Tendo surgido no início do século XX, resultados de estudos e produções de cientistas como Ivan Pavlov, John B. Watson, e B.F. Skinner, o behaviorismo é uma Teoria da Aprendizagem que propõe que comportamentos observáveis explicam processos de aprendizagem. Para o behaviorismo, o ambiente tem um papel importante no comportamento humano. Ambos os conceitos — comportamentos observáveis que explicam o processo de aprendizagem e o papel desempenhado pelo ambiente —, vão ao encontro do que Gagné propõe em sua Teoria da Aprendizagem. Um outro conceito presente no behaviorismo e na teoria de Gagné (1974, 1980), é que a aprendizagem acontece por meio de associações que se formam entre estímulo e resposta.

A Teoria do Cognitivismo, inicialmente proposta por Piaget, enfatiza a importância dos processos mentais e das atividades cognitivas na aprendizagem. Na perspectiva cognitivista, insere-se a observação, análise e descrição das atividades mentais como percepção, memória, solução de problemas e tomada de decisão. Por algumas vezes é considerada uma resposta ao behaviorismo que falha em explicar processos cognitivos complexos ao concentrar em comportamentos observáveis. Borges *et al.* relacionam a teoria de Gagné ao cognitivismo ao propor que:

A Teoria da Instrução de Gagné tem como princípio os indivíduos e seus processos de aprendizagem por meio de uma visão comportamentalista e cognitivista, compreendendo que o indivíduo aprende por um processo de estimulação, de maneira gradativa e processual [...] (Borges *et al.*, 2020, p. 92).

Para Gagné (1974, 1980), a aprendizagem pode ser mensurada por meio de mudanças de comportamentos. O autor propõe que a aprendizagem parte de um indivíduo que aprende e que participa da sua própria aprendizagem ativamente por meio dos processos mentais que desenvolve.

3.2 A TEORIA DA APRENDIZAGEM DE ROBERT GAGNÉ E UMA BREVE DISCUSSÃO SOBRE SUA APLICAÇÃO NA EAD

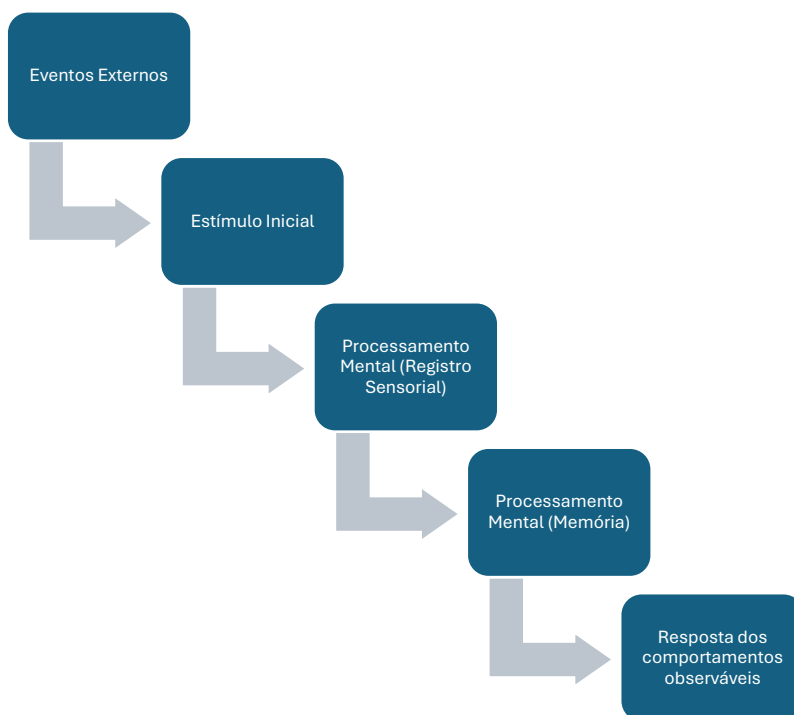
Na perspectiva de Gagné (1980), para que a aprendizagem ocorra são necessários os seguintes elementos: um aprendiz, uma situação que estimule a aprendizagem e resultados observáveis. Sendo assim, o processo de aprendizagem ocorre por estimulação gradativa e processual que impacta no comportamento dos indivíduos. Fato que evidencia a forte influência behaviorista na teoria desse autor, na

medida em que associa a aprendizagem à transformação no comportamento. Sobre isso, Pereira e Moreira (2020) observam que:

Gagné percebe que a aprendizagem, tendo como elementos os três aspectos anteriores, promove no contato do aprendiz com estas condições, mudanças que garantem a modificação do aprendiz e da própria situação estimuladora vivida (Pereira; Moreira, 2020, p. 72272).

Para Gagné, os eventos que promovem a aprendizagem são externos e escolhidos conscientemente pelo docente enquanto o processo de aprendizagem é interno ao discente, pois demanda acesso ao seu desenvolvimento cognitivo no âmbito de suas habilidades e motivações. O esquema abaixo explica simplificadaamente o processo de aprendizagem na visão de Gagné:

FIGURA 1 – PROCESSO DE APRENDIZAGEM



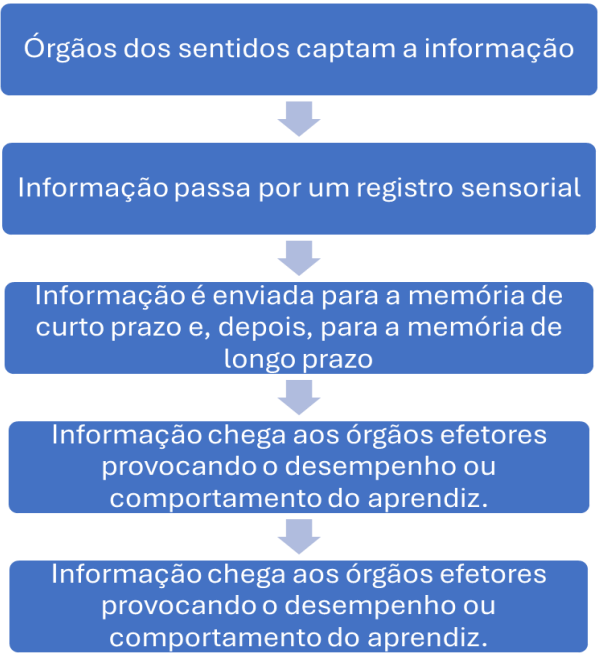
FONTE: As autoras (2024).

Desse esquema, depreende-se um estímulo inicial como os eventos externos e selecionados pelo docente que atingem a motivação do discente. O processamento mental diz respeito ao processamento da informação pelo discente que faz um percurso desde um registro sensorial até o seu armazenamento na memória. A informação, agora armazenada na memória do discente, pode ser acessada de modo a produzir respostas que se traduzem em comportamentos observáveis.

De acordo com o que já foi mencionado, a teoria de Gagné é considerada híbrida, tendo em vista que mescla elementos de teorias comportamentais com cognitivistas. A revisão de literatura evidencia que as formulações Gagné têm sido utilizadas em estudos da área da Educação a Distância (EaD), em especial no que diz respeito ao desenvolvimento e implementação de estratégias de aprendizagem.

Para Gagné (1974, 1980), a aprendizagem passa por estágios a ser entendida pelo seguinte percurso:

FIGURA 2 – PERCURSO DA APRENDIZAGEM



FONTE: As autoras (2024).

Para o autor, existem nove eventos envolvidos no processo de aprendizagem, a saber:

QUADRO 1 – EVENTOS DA APRENDIZAGEM

Eventos de Aprendizagem
Captura da atenção do aprendiz
Informar o aprendiz sobre os objetivos da aprendizagem
Estimular a lembrança de conhecimento prévio

Apresentar o material de estímulo
Prover orientação
Eliciar performance
Prover feedback (background)
Avaliar performance
Aprimorar retenção e transferência para a interpretação relevante

FONTE: As autoras (2024).

Segundo Curry *et al.* (2021, p. 291), esses eventos se desenvolvem de forma natural e progressiva, aprimorando a comunicação e apoiando o processo de aprendizagem. Eles facilitam o engajamento do discente e a retenção do conteúdo apresentado.²

A Teoria da Aprendizagem de Gagné evidencia, portanto, um cenário em que o discente ocupa papel central com o seu engajamento e motivação para as ações propostas pelo instrutor docente. É importante pontuar que, para Gagné, a aprendizagem é uma mudança de comportamento observável.

3.3 A EAD E O AUTOR ESCOLHIDO

Pela ocupação do discente em papel central no processo de aprendizagem anteriormente apresentado e sistematizado, ao propor a teoria de Gagné na perspectiva das práticas realizadas na Educação a Distância, deve-se atentar para a proposta de atividades e ações relevantes para o contexto dos discentes, isto é, atividades que propiciem a mudança observável de comportamento por meio de práticas que agreguem ao conhecimento teórico. Borges *et al.* (2020) corroboram essa assertiva quando afirmam que:

Concluindo as fases da aprendizagem e seus processos está o desempenho e resposta que é a parte observável da aprendizagem. Uma vez que o aluno muda o comportamento e exibe um novo desempenho possível pela

² Para um designer instrucional, por exemplo, esses eventos fornecem uma estrutura ou um esboço que orienta a maneira como o conteúdo instrucional deve ser entregue.

aprendizagem e dá o feedback para a fase da retroalimentação, que é o conhecimento dos resultados da aprendizagem, inicia-se o processo de reforço. Este possibilita novas situações de aprendizagem onde o aluno busca internamente os conhecimentos iniciais guardados na memória longa, complementando ou refutando os antigos, fechando assim o ciclo da aprendizagem (Borges *et al.*, 2020, p. 99).

No que tange ao perfil do estudante de EaD, Ribeiro (2019) aborda a importância da autonomia do discente, que se faz possível por meio do emprego de tecnologias que levem em consideração os elementos: o aluno, a equipe docente, o suporte técnico, o suporte administrativo, o conteúdo didático, o ambiente virtual de aprendizagem e a mídia utilizada para estabelecer a comunicação entre professor e aluno. Nesse sentido, é importante que esses elementos estejam alinhados de modo a possibilitar, não apenas a autonomia, mas a motivação dos estudantes, um ponto considerado crucial na teoria de Gagné.

É importante que a EaD lance mão dos elementos mencionados acima para que o aluno ocupe uma posição de responsabilidade em relação ao seu processo de aprendizagem. Nas palavras de Ribeiro (2019, p. 13): “Na EaD é importante a mudança de papel do aluno, que passa de uma atitude passiva para ativa, ou seja, ele torna-se o gestor de seu aprendizado e por isso deve mostrar pró-atividade na busca do conhecimento”.

Ainda sobre a autonomia do aluno, Ribeiro (2019) aponta a importância em se promover ações que fujam da exposição tradicional de conteúdos, na qual o estudante apenas recebe o conteúdo passivamente; é necessário que se promovam ações que possibilitem a interação dos alunos e o constante feedback das entregas dos alunos.

3.4 PRÁTICAS NA EAD E O AUTOR ESCOLHIDO

Nesta sessão do estudo, sugere-se uma atividade prática baseada na Teoria de Aprendizagem de Gagné, principalmente, no que tange à motivação do estudante e nos resultados observáveis do processo. Será considerado também o papel do estudante como protagonista de seu processo de modo que sua autonomia e responsabilidade sobre sua aprendizagem sejam não apenas valorizados, mas estimulados ao longo da atividade.

QUADRO 2 – ELEMENTOS DA ATIVIDADE

Curso de Graduação	Licenciatura em Letras-Inglês.
Disciplina	Atividade Extensionista: Educação Bilíngue.

Objetivo da Atividade	Compreender contextos bilíngues de comunicação.
Descrição da Atividade	Estudo de contextos bilíngues seguido de pesquisa sobre tais contextos e, posterior, apresentação dos resultados da pesquisa.
Etapas de Realização da Atividade pelos estudantes	Etapa 1: realizar leituras e assistir videoaulas que elucidam o conceito de contextos bilíngues de comunicação.
	Etapa 2: escolher um contexto bilíngue em que possam desenvolver suas pesquisas.
	Etapa 3: pesquisar a vivência bilíngue no contexto escolhido.
	Etapa 4: elaborar apresentação audiovisual com os resultados de suas pesquisas.

FONTE: As autoras (2024).

Essa atividade contempla os conceitos da teoria de Gagné e os une a elementos importantes da EaD. A presença da teoria de Gagné e dos elementos propostos por Ribeiro (2019) serão evidenciados por meio de perguntas e respostas sobre a atividade no quadro a seguir.

QUADRO 3 – PERGUNTAS E RESPOSTAS SOBRE A ATIVIDADE

Por que promove a motivação do estudante?	O estudante de Licenciatura em Letras-Inglês estará constantemente imerso em contextos de comunicação bilíngue em seu fazer profissional. Portanto, a atividade se relaciona à motivação profissional e acadêmica do estudante.
Por que promover e valorizar a autonomia do estudante e seu protagonismo?	O estudante é responsável por escolher um contexto de comunicação bilíngue em que a pesquisa possa ser desenvolvida. Cabe, ainda, ao estudante o acesso aos materiais disponibilizados para que a escolha do contexto bilíngue propicie o desenvolvimento de sua pesquisa.
Por que possibilitar a observação de resultados que evidenciam a aprendizagem?	Ao elaborar sua apresentação audiovisual, o estudante pode demonstrar sua compreensão sobre bilinguismo e sobre a vivência de diferentes comunidades em contextos bilíngues variados que vão além de comunidades falantes de português e inglês, podendo ser comunidades usuárias de português e libras, comunidades de imigrantes etc.

FONTE: Adaptado de Ribeiro (2019).

Pode-se concluir, portanto, que essa atividade contempla os princípios de motivação do estudante e a relevância desta para sua formação, sendo esses conceitos essenciais na elaboração de propostas para a Educação a Distância. A atividade, ainda, coloca o estudante no papel central de seu processo de aprendizagem, pois esse é responsável por escolhas cruciais que irão conduzir sua pesquisa. Adicionalmente, a atividade promove a observação de resultados por meio da elaboração da apresentação do estudante. Todos esses elementos fazem claros os princípios de Gagné em sua teoria.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho teve por objetivo explicar a Teoria da Aprendizagem de Gagné (1974, 1980), em que o discente desempenha papel central no processo de aprendizagem, cabendo ao docente selecionar atividades e ações que promovam os estágios do processo. Tais estágios passam por nove eventos, de modo a levar o discente de um nível de conhecimento para outro, que se caracteriza por uma mudança de comportamentos observáveis.

Em síntese, no que tange à aplicação dessa teoria na Educação a Distância (EaD), sua importância pode ser evidenciada pela necessidade de se pensar em atividades práticas e relevantes aos discentes de modo que a passagem de um nível de conhecimento para o seguinte possa ser observável.

REFERÊNCIAS

BORGES, T. D. F. *et al.* Teoria da instrução de Gagné e o ensino da matemática. **Cadernos da Fucamp**, v. 19, n. 40, p. 90-111, 2020.

CURRY, J. H.; JOHNSON, S.; PEACOCK, R. Robert Gagné and the Systematic Design of Instruction. **Design for Learning: Principles, Processes, and Praxis**, 2021. Disponível em: https://edtechbooks.org/id/robert_gagn_and_systematic_design. Acesso em: 19 set. 2025

GAGNÉ, R. M. **Como se realiza a aprendizagem**. Tradução de Therezinha Maria Ramos Tovar. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos. Brasília, DF: INL, 1974.

GAGNÉ, R. M. **Princípios essenciais da aprendizagem**. Tradução de Rute Vivian Ângelo. Porto Alegre, RS: Globo, 1980.

PEREIRA, D. G.; MOREIRA, S. M. N. A teoria da aprendizagem de processamento da informação de Robert Gagné: exposição e crítica. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 9, p. 72270-72281, set. 2020.

RIBEIRO, R. A. **Introdução à EaD**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2019. *E-book*.



A PRÁTICA REFLEXIVA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: O
ALCANCE DA OBRA DE DONALD A. SCHÖN



WARNAVIN, Larissa
ROCHA, Vera Cristina Scheller dos Santos
FROTA, André Francisco Matsuno da
SILVA, Renata Adriana Garbossa

CAPÍTULO 6

A PRÁTICA REFLEXIVA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: O ALCANCE DA OBRA DE DONALD A. SCHÖN

WARNAVIN, Larissa

ROCHA, Vera Cristina Scheller dos Santos

FROTA, André Francisco Matsuno da

SILVA, Renata Adriana Garbossa

RESUMO

O presente capítulo busca analisar o potencial de aplicação da obra de Donald A. Schön no contexto da Educação a Distância (EaD), com ênfase na formação de profissionais críticos e reflexivos. A problemática que orienta o estudo consiste em investigar: qual o potencial de aplicação da obra de Schön na Educação a Distância? Para respondê-la, foi estabelecido como objetivo geral identificar possibilidades de incorporação dos conceitos elaborados por Schön em metodologias e práticas ligadas à EaD. Especificamente, o trabalho se propôs a: (i) elaborar o mapeamento científico da obra de Schön; (ii) selecionar sua obra central e de maior repercussão; (iii) extrair conceitos e categorias para instrumentalizar o uso de sua teoria; e (iv) aplicar empiricamente esses conceitos em uma experiência de ensino remoto interdisciplinar, por meio do Projeto Rio Urbano. A metodologia adotada combina mapeamento científico, realizado com base em dados bibliométricos, análise de conteúdo da obra *Educating the Reflective Practitioner* (1987), e aplicação empírica, por meio do estudo de caso do Projeto Rio Urbano, desenvolvido no contexto do ensino superior nos cursos de graduação EaD de Licenciatura e Bacharelado em Geografia e Ciências Biológicas do Centro Universitário Internacional Uninter.

Palavras-chave: reflexão-na-ação; EaD; prática reflexiva; formação continuada; Donald A. Schön.

1 INTRODUÇÃO

A Educação a Distância (EaD) consolidou-se como uma modalidade estratégica para a formação de profissionais em diferentes áreas do conhecimento, particularmente pela flexibilidade e abrangência que oferece em contextos de crescente complexidade social e tecnológica. Contudo, a ampliação da EaD traz

desafios específicos à formação crítica dos estudantes, exigindo metodologias que ultrapassem a simples transmissão de conteúdos e favoreçam o desenvolvimento de competências reflexivas. Nesse cenário, as contribuições de Donald A. Schön, especialmente sua teoria da reflexão-na-ação, surgem como referenciais relevantes para repensar práticas pedagógicas que integrem experiência e análise crítica no processo de ensino-aprendizagem.

A problemática que orienta este capítulo consiste em investigar qual o potencial de aplicação da obra de Donald A. Schön na Educação a Distância. Parte-se do pressuposto de que a prática reflexiva, enquanto capacidade de atuar e pensar simultaneamente em contextos incertos, pode oferecer respostas metodológicas inovadoras para a formação de estudantes em ambientes virtuais de aprendizagem. O objetivo geral do estudo é identificar potenciais aplicações da obra de Schön em metodologias e práticas voltadas à EaD. Para tanto, foram definidos quatro objetivos específicos: (i) elaborar o mapeamento científico da obra de Schön; (ii) selecionar sua obra central e de maior repercussão; (iii) extrair conceitos e categorias capazes de instrumentalizar práticas pedagógicas; e (iv) aplicar empiricamente esses conceitos no contexto do Projeto Rio Urbano, desenvolvido no ensino superior.

A metodologia adotada integra três procedimentos principais: mapeamento científico das publicações sobre Donald A. Schön, realizado com auxílio da plataforma *Bibliometrix/Biblioshiny*; análise de conteúdo da obra *Educating the Reflective Practitioner* (1987), visando a identificação de categorias aplicáveis à Educação a Distância; e aplicação empírica desses conceitos em um estudo de caso, com o objetivo de testar sua viabilidade metodológica em práticas formativas interdisciplinares mediadas por tecnologia.

Estruturado em quatro seções principais, o capítulo apresenta inicialmente uma revisão teórica sobre a trajetória de Donald Schön e os fundamentos da prática reflexiva. Em seguida, discute os resultados do mapeamento científico e a seleção da obra central para a análise. A terceira seção expõe os conceitos extraídos e sua relação com a Educação a Distância. Por fim, descreve-se a aplicação prática no Projeto Rio Urbano, evidenciando os desafios e contribuições da prática reflexiva em contextos de EaD.

2 METODOLOGIA

O presente estudo adota uma abordagem qualitativa e exploratória, combinando técnicas de mapeamento científico, análise de conteúdo e aplicação

empírica por meio de estudo de caso, com o objetivo de identificar e analisar o potencial de aplicação da obra de Donald A. Schön no contexto do Educação a Distância (EaD).

A primeira etapa da pesquisa consistiu na elaboração de um mapeamento científico da obra de Schön, por meio de análise bibliométrica realizada com o suporte da plataforma *Bibliometrix/Biblioshiny*.³ Esse levantamento permitiu identificar o volume, a difusão e os principais eixos temáticos que estruturam a recepção acadêmica das ideias de Schön, com destaque para a categoria “prática reflexiva” e seus desdobramentos em diferentes áreas do conhecimento. Os dados analisados compreendem o período de 1992 a 2024 e incluem indicadores como número de publicações, fontes, taxa de crescimento, média de citações e palavras-chave associadas.

Na segunda etapa, procedeu-se à seleção da obra de maior impacto e repercussão do autor: *Educating the Reflective Practitioner* (1987), considerada central para a compreensão da epistemologia da prática proposta por Schön. A escolha foi justificada tanto pelo volume de citações quanto pela centralidade do texto nas redes de coautoria e cocitação observadas no mapeamento.

A terceira etapa envolveu a análise de conteúdo da obra *Educando Profissional Reflexivo* (2003), com vistas à extração sistemática de categorias e conceitos operacionais relevantes à construção de propostas pedagógicas para a EaD. Utilizou-se, para isso, a abordagem de Bardin (2016), centrada na identificação de unidades de significado e na codificação de elementos recorrentes que estruturam a noção de reflexão-na-ação no processo formativo.

Por fim, na quarta etapa, realizou-se uma aplicação empírica dos conceitos identificados, por meio de um estudo de caso referente à experiência pedagógica no projeto extensionista Rio Urbano, inserido no contexto do ensino superior EaD em cursos de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas e em Geografia. Essa etapa teve por finalidade explorar como os princípios da prática reflexiva podem ser incorporados em práticas pedagógicas interdisciplinares e remotas, observando-se os desafios e possibilidades de mediação didática com base na epistemologia proposta por Schön.

³ *Biblioshiny* é uma interface web amigável, desenvolvida no pacote *Bibliometrix* do R. Ela fornece uma interface gráfica para a realização de análises bibliométricas, facilitando a exploração de campos de pesquisa científica e a análise de diversos aspectos das publicações por pesquisadores. Disponível em: <https://www.bibliometrix.org/home/index.php/layout/biblioshiny>

3 A OBRA DE DONALD A. SCHÖN: CONTRIBUIÇÕES PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

3.1 BIOGRAFIA

Donald Alan Schön, nasceu em 19 de setembro de 1930, em Boston, Massachusetts, e faleceu em 13 de setembro de 1997, aos 66 anos, devido a uma leucemia. Ele foi um filósofo, educador e teórico organizacional que mudou completamente a maneira como entendemos a prática profissional e o aprendizado. Além de trazer uma abordagem inovadora, mostrou que o conhecimento técnico, por si só, não basta para enfrentar os desafios do mundo real. Schön é famoso por suas ideias sobre reflexão-na-ação, um conceito fundamental que ainda influencia muitos profissionais e educadores (Nunes, 2015).

Durante sua carreira, Schön foi professor no Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), especialmente no Departamento de Planejamento Urbano e Estudos de Arquitetura. Ele também trabalhou como consultor para várias instituições e organizações, onde percebeu que o conhecimento prático — aquele que os profissionais desenvolvem no dia a dia — era tão ou mais importante do que o conhecimento teórico aprendido em sala de aula. Essa percepção levou Schön a focar sua pesquisa em como os profissionais lidam com a incerteza e os desafios que não podem ser resolvidos por regras ou métodos preestabelecidos. Esse foco nas situações do “mundo real” fez de suas obras essenciais para professores, gestores, arquitetos, engenheiros e outros profissionais que precisam tomar decisões complexas constantemente (Guedes, 2022).

As contribuições mais notáveis de Donald A. Schön são sobre como os profissionais aprendem em ação e como as instituições podem ajudar a formar esses profissionais para o futuro. Seu livro mais famoso, *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action* (1983), apresenta o conceito de reflexão-na-ação, uma ideia simples, mas poderosa (Nunes, 2015). Também merece destaque a obra *Educating the Reflective Practitioner: Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions*, publicado em 1986, do qual faremos uso ao apresentar algumas ideias de Schön relacionadas à educação.

4 ESTADO DA ARTE

Donald A. Schön foi reconhecido por suas contribuições no campo da educação profissional e na teoria da aprendizagem, particularmente através de sua obra *Educando o Profissional Reflexivo*, publicada em 1986. Sua teoria da reflexão-na-ação transformou o entendimento sobre o papel do conhecimento prático no desenvolvimento profissional, introduzindo uma epistemologia que valoriza a experiência direta e a capacidade dos profissionais de pensar criticamente enquanto agem.

Schön criticou a racionalidade técnica predominante, que postulava que o conhecimento relevante é exclusivamente o conhecimento científico, aplicável a problemas técnicos bem definidos. Em contrapartida, ele argumenta que os problemas mais significativos no cotidiano das profissões (aqueles que estão no que ele chama de “terreno pantanoso”) são confusos, indeterminados e envolvem múltiplas camadas de incertezas e conflitos de valor. Nesses contextos, a simples aplicação de técnicas baseadas em teorias científicas não é suficiente. O que é necessário, segundo Schön, é a reflexão-na-ação, que envolve uma capacidade de improvisação informada pela experiência e pelo julgamento prático do profissional no ato da prática (Schön, 2003).

Esse conceito tem ressonado em diversas áreas da educação profissional, incluindo enfermagem, arquitetura, engenharia, ensino, gestão e outras profissões que lidam com situações complexas e dinâmicas. (Teixeira; Almeida, 2015). O impacto da teoria de Schön é observado em várias práticas educacionais que integram a reflexão ativa nos currículos, como estúdios de design, oficinas práticas e estágios supervisionados, onde o aprender fazendo e a troca reflexiva com mentores ocupam um papel central.

A abordagem de Schön influenciou as profissões que demandam alto grau de improvisação e adaptação às circunstâncias imprevisíveis, como a arquitetura, que ele usa como exemplo em suas obras. No campo da educação, a aplicação do conceito de “practicum reflexivo” — onde os estudantes aprendem diretamente com a prática em ambientes simulados ou reais, com a ajuda de *coaches* ou mentores — tem se mostrado um avanço pedagógico importante (Schön, 2003). Diversas escolas profissionais reformularam seus currículos a partir dessas ideias, dando mais ênfase ao desenvolvimento da capacidade crítica e reflexiva dos estudantes ao invés de um foco restrito na absorção de conteúdos teóricos.

Na revisão da literatura sobre Schön, observa-se que suas ideias ajudaram a promover um movimento contra o formalismo e a fragmentação do ensino acadêmico tradicional. Ele é muitas vezes mencionado ao lado de outros teóricos críticos da educação, como Paulo Freire, John Dewey e Lev Vygotsky, que enfatizam a importância da experiência prática e da interação social no aprendizado. Schön revisita e atualiza as ideias de John Dewey sobre a aprendizagem por meio da experiência, sugerindo que o conhecimento emergente da prática deve ser tratado como uma forma legítima de conhecimento, em pé de igualdade com o conhecimento formal (Schön, 2003). Ao propor uma reestruturação do currículo profissional que combine a ciência aplicada com o desenvolvimento da arte prática, Schön contribuiu para uma abordagem mais integrada e holística da educação.

Embora as contribuições de Schön tenham sido amplamente elogiadas, sua teoria também enfrentou críticas. Alguns estudiosos argumentam que a ênfase excessiva na prática pode obscurecer a importância de uma base teórica sólida. Eraut (1994), por exemplo, questiona a ausência de um método sistemático de ensino e avaliação da reflexão e sugere que nem todos os profissionais possuem a capacidade inata de se envolver na prática reflexiva. Além disso, a noção de “arte profissional”, ou “*artistry*”, como descrita por Schön, é vista por alguns como vaga e difícil de operacionalizar (Eraut, 1994).

No entanto, pesquisas subsequentes ampliaram suas ideias. Educadores como Stephen Brookfield e Jack Mezirow, por exemplo, exploraram a reflexão crítica como um meio de transformar a experiência em aprendizado significativo, conectando-a com questões de emancipação e desenvolvimento pessoal (Brookfield, 1995; Mezirow, 1990). Schön é frequentemente citado em estudos sobre formação de professores, desenvolvimento profissional contínuo e aprendizagem experiencial, como um marco teórico para práticas que visam capacitar profissionais a se adaptarem em contextos incertos.

Alves (2007) aponta algumas controvérsias na literatura sobre os saberes docentes e as estratégias propostas por Schön, destacando a preocupação de que o papel da teoria possa ser secundarizado, o que levaria à desvalorização dos conhecimentos teóricos. Isso poderia resultar no desenvolvimento de um “praticismo”, no qual a prática seria considerada suficiente para a construção do saber docente. Outro ponto de questionamento seria o risco de promover uma concepção individualista de reflexão, centrada no próprio professor, gerando um protagonismo excessivo do docente como indivíduo.

5 MAPEAMENTO CIENTÍFICO DA OBRA DE DONALD A. SCHÖN

Neste item, apresentamos um mapeamento científico (Börner; Chen; Boyack, 2003) das publicações que estão relacionadas a Donald A. Schön. O mapeamento abrange o período de 1992 a 2024, o qual busca identificar tanto as obras de maior importância do autor quanto à rede em que ele está relacionado. Os dados incluem a quantidade de publicações, o número de fontes, entre eles periódicos e livros, a taxa de crescimento anual, a média de citações por documento e o número total de referências utilizadas nos estudos. A busca foi realizada na plataforma OpenAlex⁴ e o termo de busca foi o nome do próprio autor descrito da seguinte maneira: Donald A. Schön.

Essa análise tem por objetivo compreender a evolução do debate acadêmico em torno das contribuições de Schön. Ao identificar o volume de citações e as palavras-chave mais utilizadas nos documentos, é possível traçar um panorama do alcance e da relevância de suas ideias em diversas áreas do conhecimento, incluindo educação, arquitetura e saúde.

QUADRO 1 – PRODUÇÕES DE DONALD A. SCHÖN

Descrição	Resultados
Período	1992:2024
Fontes (Periódicos, Livros, etc.)	101
Documentos	114
Taxa de Crescimento Anual %	2,19
Idade Média dos Documentos	11,3
Média de Citações por Documento	38,68
Referências	3773

FONTE: Elaborado pelos autores com base em OpenAlex e Biblioshiny (2025).

O Quadro 1 apresenta informações sobre um conjunto de dados metadados referentes ao período de 1992 a 2024. Durante esse intervalo, foram analisadas 114 publicações, provenientes de 101 fontes, como periódicos e livros. A taxa de crescimento anual de documentos é de 2,19%, enquanto a idade média dos documentos é de 11,3 anos. Em termos de impacto acadêmico, cada documento recebeu, em média, 38,68 citações. O total de referências contabilizadas para todos os documentos é 3773. Além disso, os documentos incluem 215 palavras-chave

⁴ OpenAlex é um dos catálogos de metadados científicos abertos. Disponível em: <https://openalex.org/>

identificadas como “*Keywords Plus*”, indicando termos que se destacam no conteúdo analisado.

FIGURA 1 – NUVEM DE PALAVRAS



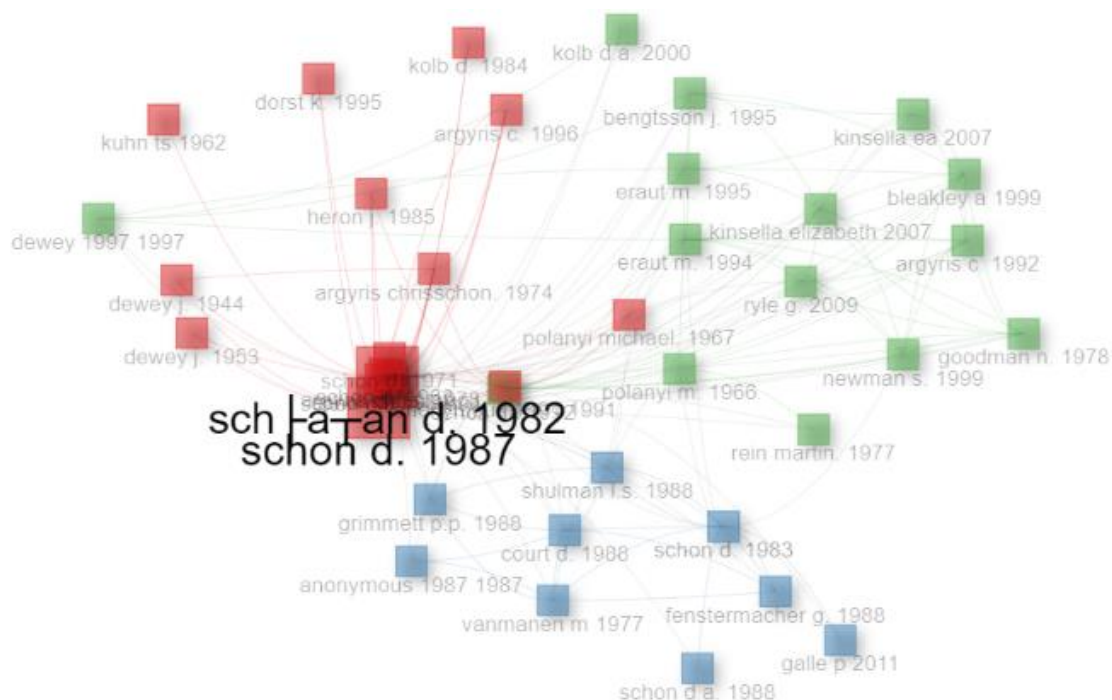
FONTE: Elaborado pelos autores com base em Biblioshiny (2025).

A nuvem de palavras apresentada (Figura 1) oferece uma visão das palavras-chave predominantes em um corpus textual centrado em práticas reflexivas e design educacional, sugerindo um foco nas teorias de Donald Schön. Termos como “*practice*”, “*reflective*”, “*design*” e “*education*” ocupam posições centrais, revelando a importância desses conceitos no conteúdo analisado. A ênfase em “*reflective practice*” indica que a prática reflexiva é um tema central, o que se alinha com as abordagens de Schön para o desenvolvimento profissional, especialmente em campos como educação, arquitetura e outras áreas que demandam ação prática e reflexão crítica. O destaque de palavras como “*research*”, “*learning*” e “*teaching*” reforça a conexão com contextos educacionais, indicando que o corpus examina amplamente como os profissionais, especialmente professores e arquitetos, integram práticas reflexivas em seu trabalho.

Além disso, a presença de termos como “*teachers*”, “*knowledge*”, “*development*” e “*care*” sugere uma interseção entre práticas reflexivas e o desenvolvimento de habilidades profissionais em diversas áreas. A combinação dessas palavras-chave aponta para uma análise sobre a epistemologia da prática e o aprendizado baseado na experiência, temas centrais nas teorias de Schön. A nuvem de palavras também inclui referências a áreas como “*architecture*” e “*therapy*”, o que pode indicar que o corpus abrange discussões sobre a aplicação dessas teorias em diferentes campos profissionais, como a saúde e o design arquitetônico, tornando a

reflexão crítica e a prática elementos para a inovação e o aperfeiçoamento profissional.

FIGURA 2 – REDE CIENTÍFICA CONSIDERANDO COAUTORIAS



FONTE: Elaborado pelos autores com base em Biblioshiny (2025).

A Figura 2, apresenta uma rede de cocitação que tem por objetivo demonstrar as interconexões entre autores e publicações frequentemente citados juntos em um campo de estudo específico. No centro, as obras de Donald A. Schön, datadas em 1982 e 1987, destacam-se em vermelho, sugerindo sua posição de grande influência e centralidade teórica. A proximidade e o tamanho dos nodos indicam que esses trabalhos têm sido fundamentais para a construção de um corpo de conhecimento, sendo frequentemente referenciados ao lado de outras obras. Autores como Argyris e Dewey também aparecem conectados, sugerindo que suas contribuições são relacionadas a essas discussões centrais.

As diferentes cores dos nodos indicam agrupamentos temáticos ou teóricos, com os nodos em vermelho representando o núcleo central de influências e os nodos azuis e verdes sugerindo subcampos ou áreas de pesquisa correlatas. As linhas que conectam os nodos revelam a frequência com que esses autores são citados juntos, ilustrando a interdependência de suas ideias e a forma como o campo se desenvolveu em torno dessas obras centrais.

Em resumo, o mapeamento científico procurou identificar a centralidade de sua obra para o estudo da educação reflexiva, como a nuvem de palavras apresentada na Figura 1. Adicionalmente, como será demonstrado nos itens a seguir, a obra: *Educating the Reflective Practitioner: Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions* (1987) aparece como um dos seus livros mais citados e será explorado de forma qualitativa.

6 FORMAR PARA A INCERTEZA: CONSIDERAÇÕES SOBRE A OBRA EDUCANDO O PROFISSIONAL REFLEXIVO DE DONALD A. SCHÖN

Vivemos tempos em que as certezas técnicas já não dão conta de orientar as práticas profissionais em contextos marcados pela ambiguidade, complexidade e mudança constante. Nas últimas décadas, a formação universitária tem sido desafiada a rever suas bases epistemológicas e pedagógicas. A obra *Educando o Profissional Reflexivo* (1987), de Donald A. Schön, oferece um marco teórico importante nesse processo, ao propor uma reconfiguração da relação entre conhecimento e prática, teoria e experiência, ensino e aprendizagem.

O trabalho de Schön inaugura uma crítica à hegemonia da racionalidade técnica na prática pedagógica, ainda dominante nas universidades, e convida à construção de uma nova epistemologia da prática profissional. Assim, a obra desafiava o paradigma da racionalidade técnica, que valorizava o conhecimento teórico e científico aplicado a problemas bem estruturados. Schön (1987) argumenta que os problemas mais relevantes do mundo real são muitas vezes ambíguos e desafiadores, exigindo habilidades práticas e reflexivas.

Ele propõe um novo modelo de educação profissional que integra o aprendizado prático e a reflexão, utilizando exemplos de ateliês de projeto arquitetônico, considerando como um protótipo de arte que os profissionais em geral precisam adquirir. Também, utilizou outras formas de ensino baseadas na prática para ilustrar como os estudantes podem aprender a navegar por situações de incerteza. Seu impacto na educação foi profundo, influenciando áreas como arquitetura, engenharia, direito, enfermagem e Educação a Distância, promovendo uma mudança no foco educacional, de uma abordagem puramente técnica para uma que valoriza o desenvolvimento de habilidades críticas e reflexivas em contextos de prática real. Sendo assim, para essa sessão, realizamos a análise de conteúdo qualitativa,

conforme Bardin (2016), identificando grandes temas de importância e conexão com atividades desenvolvidas na Educação a Distância.

6.1 A CRISE DO CONHECIMENTO TÉCNICO NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

De acordo com Schön (1987, p. 3), há uma “crise de confiança” no conhecimento profissional, resultante da incapacidade dos modelos tradicionais de formação em lidar com os problemas reais enfrentados por profissionais no exercício cotidiano de suas atividades. Ao denunciar a rigidez do paradigma técnico, o autor chama atenção para a natureza dos problemas que se apresentam na prática — frequentemente ambíguos, incertos e mal definidos. Ele os denomina de problemas indisciplinados, que não se apresentam com rótulos e não vêm acompanhados de métodos claros de solução. É nesse terreno, que ele chama de “terreno pantanoso da prática profissional”, que se joga o verdadeiro desafio da formação.

O paradigma da racionalidade técnica, ainda dominante em muitas universidades, segundo Schön (1987), está ancorado em uma concepção positivista de ciência e prática. Shils (1978 *apud* Schön, 1987, p. 3) aponta que esse modelo confere prestígio à ciência aplicada, mas ignora a dimensão criativa e interpretativa do agir profissional. A formação de professores, engenheiros, arquitetos, biólogos, geógrafos ou enfermeiros exige, portanto, o reconhecimento de que o saber não se esgota na técnica, mas se constrói também na experiência situada e nas decisões tomadas em contextos complexos.

Schön (1987) propõe repensar a relação entre prática competente e conhecimento profissional. Em vez de focar em como utilizar melhor o conhecimento baseado em pesquisa, deveríamos observar e aprender com a arte, ou seja, a habilidade com que os profissionais lidam com situações incertas e complexas. Isso nos ajudaria a entender melhor como essa competência se relaciona com a racionalidade técnica. É nessa perspectiva que a obra *Educando Profissional Reflexivo* apresenta as premissas que seguem:

- Inerente à prática dos profissionais que reconhecemos como excepcionalmente competentes está um núcleo de arte.
- A arte é um exercício de inteligência, um tipo de conhecimento, embora diferente em aspectos cruciais do nosso modelo padrão de conhecimento profissional. Não é inerentemente misteriosa; é rigorosa em seus próprios termos; e podemos aprender muito sobre ela — dentro de quais limites, devemos tratá-la como uma questão em aberto — estudando cuidadosamente o desempenho de artistas excepcionalmente competentes.

- No terreno da prática profissional, a ciência aplicada e a técnica baseada em pesquisa ocupam um território extremamente importante, embora limitado, delimitado em vários aspectos pela arte. Há uma arte de formulação de problemas, uma arte de implementação e uma arte de improvisação — todas necessárias para mediar o uso na prática da ciência e da técnica aplicadas.

Não apenas a questão da relação entre prática competente e conhecimento profissional, mas também a questão da educação profissional, precisa ser invertida. Assim como devemos investigar as manifestações da arte profissional, também devemos examinar as várias maneiras pelas quais as pessoas realmente a adquirem (Schön, 1987, p.14, tradução nossa).⁵

O processo de definir problemas (*problem setting*) é tão importante quanto resolvê-los, e isso envolve a “construção do mundo” com base nas percepções e experiências do profissional. O autor propõe uma nova epistemologia da prática, que valorize a reflexão-na-ação, ou seja, a capacidade de refletir sobre o que está sendo feito durante a própria execução da ação, principalmente em situações de incerteza e conflito. Ele sugere que a educação profissional incorpore essa reflexão para melhor preparar os profissionais para os desafios da prática (Schön, 1987).

Essa crítica ecoa a perspectiva de Maurice Tardif (2002), que chama atenção para a natureza complexa dos saberes docentes, afirmando que “os professores trabalham a partir de orientações de trabalho frequentemente imprecisas, que exigem não somente improvisações da parte deles, mas também escolhas e decisões quanto a maneira de compreender e realizar seus objetivos de trabalho” (p. 126-127) nos quais são necessárias ações rápidas e muitas vezes intuitivas. Tal como Schön, Tardif defende que a prática profissional não pode ser reduzida à aplicação linear de conhecimentos científicos.

6.2 SABERES TÁCITOS E ARTE DA PRÁTICA

Ao longo da obra analisada, Schön insiste que há uma “arte” na prática profissional — um saber tácito, muitas vezes inefável, que se manifesta no fazer

⁵ No original: “This is the perspective of the present book, which starts from the following premises:

- Inherent in the practice of the professionals we recognize as unusually competent is a core of artistry.
- Artistry is an exercise of intelligence, a kind of knowing, though different in crucial respects from our standard model of professional knowledge. It is not inherently mysterious; it is rigorous in its own terms; and we can learn a great deal about it-within what limits, we should treat as an open question by carefully studying the performance of unusually competent performers.
- In the terrain of professional practice, applied science and research-based technique occupy a critically important though limited territory, bounded on several sides by artistry. There are an art of problem framing, an art of implementation, and an art of improvisation-all necessary to mediate the use in practice of applied science and technique.

Not only the question of the relationship between competent practice and professional knowledge but also the question of professional education needs to be turned upside down. Just as we should inquire into the manifestations of professional artistry, so we should also examine the various ways in which people actually acquire it” (Schön, 1987, p.14).

competente diante da incerteza. Assim, a *reflection-in-action* (reflexão-na-ação) é uma habilidade de pensar enquanto se age, reinterpretar a situação e ajustar o curso da ação em tempo real.

Enquanto a racionalidade técnica assume que o conhecimento pode ser sistematizado em teorias universais e aplicáveis a qualquer contexto, Schön (1987) propõe a valorização do saber prático, situado e interpretativo. Trata-se de um processo em que o profissional interpreta a situação, experimenta possibilidades, observa os resultados e ajusta sua ação em tempo real. Na reflexão-na-ação, os profissionais lidam com situações incertas, únicas e conflitantes, reconstruindo a compreensão da situação enquanto agem.

É a nossa capacidade de ver situações desconhecidas como familiares e de agir nas primeiras como agimos nas últimas, que nos permite aplicar a nossa experiência passada ao caso específico. É a nossa capacidade de ver como e agir como que nos permite ter uma percepção dos problemas que não se enquadram nas regras existentes. (Schön, 1987, p. 68, tradução nossa).⁶

Essa concepção dialoga com os estudos de Philippe Perrenoud (2001), que afirma, “a prática reflexiva é uma fonte de aprendizagem e de regulação” (p. 158). Assim, a prática reflexiva é uma competência essencial para lidar com as situações imprevisíveis do cotidiano escolar. Para Perrenoud a reflexão na ação na profissionalização docente envolve a tomada de decisão, avaliação contínua e reconstrução de significados (*op. cit.*):

[...] a profissionalização do ofício de ensinar passa por aí: saber demonstrar a um interlocutor que as situações problemáticas foram analisadas e que não se fizeram milagres’ mas o que outros profissionais competentes teriam feito, ou pelo menos considerado, diante dos mesmos alunos e nas mesmas circunstâncias (Perrenoud, 2001, p.15).

Schön (1987) distingue o saber-em-ação (o conhecimento que se expressa na prática habilidosa) da racionalidade técnica. Ele observa que os bons profissionais não apenas aplicam teorias, mas muitas vezes reinventam-nas no enfrentamento de problemas mal definidos. Assim, o conhecimento profissional deve incluir formas de julgamento, improvisação e sensibilidade que não podem ser totalmente codificadas.

6.3 A FORMAÇÃO POR MEIO DA PRÁTICA E A PEDAGOGIA DA REFLEXÃO

⁶ No original: “It is our capacity to see unfamiliar situations as familiar ones, and to do in the former as we have done in the latter, that enables us to bring our past experience to bear on the unique case. It is our capacity to see-as and do-as that allows us to have a feel for problems that do not fit existing rules” (Schön, 1987, p. 68).

No segundo capítulo da obra, Schön (1987) analisa o caso dos ateliês de arquitetura como espaços exemplares de ensino por meio da prática reflexiva e propõe as bases do seu pensamento. Os aprendizes são acompanhados por mestres que modelam, intervêm e dialogam sobre o processo de projeto. O professor atua como um mediador, encorajando os estudantes a articularem seus raciocínios e a reformularem suas decisões com base no que percebem.

Esse modelo pode ser entendido como uma antecipação da noção de “comunidade de prática” proposta por Lave e Wenger (1991), em que a aprendizagem acontece por meio da participação situada em contextos reais. A ideia de um “ensinar fazendo” desafia os modelos tradicionais centrados em aulas expositivas e conteúdos pré-definidos.

Schön (1987) defende que os profissionais devem fazer muito mais do que seguir instruções técnicas sem questionar. Eles devem ser capazes de ativamente refletir sobre seu trabalho, ajustando as ações à medida que avançam e aprendendo com cada situação viva. O autor afirma a necessidade de mudar a educação em relação ao trabalho tradicional dos professores como meros transmissores de informações para um tipo mais colaborativo e reflexivo, onde o aprendizado é construído em conjunto.

Usarei o saber-em-ação para me referir aos tipos de conhecimento que revelamos em nossa ação inteligente — publicamente observável, em performances físicas como andar de bicicleta e em operações privadas como a análise instantânea de um balanço. Em ambos os casos, o saber está na ação. Nós o revelamos por meio de nossa execução espontânea e habilidosa da performance; e somos caracteristicamente incapazes de torná-lo verbalmente explícito. (Schön, 1987, p. 25, tradução nossa).⁷

Ele também antecipa discussões importantes sobre mentorias, estágios e residências pedagógicas como espaços de aprendizagem experiencial. Assim, ao invés de delegar o conhecimento da virtude, os profissionais devem aprender a refletir sobre o que estão fazendo enquanto trabalham, e não depois. O autor afirma que uma maneira verdadeira de ser profissional é sempre continuar em um processo contínuo de adaptação e aprendizado.

⁷ No original: “I shall use knowing-in-action to refer to the sorts of knowhow we reveal in our intelligent action-publicly observable, physical performances like riding a bicycle and private operations like instant analysis of a balance sheet. In both cases, the knowing is in the action. We reveal it by our spontaneous, skillful execution of the performance; and we are characteristically unable to make it verbally explicit” (Schön, 1987, p.25).

Além disso, Schön (1987) examina a importância da reflexão e as mudanças que essas podem trazer para sua teoria sobre a educação e treinamento, e reconhece que os currículos poderiam ser alterados para incluir mais o contexto para reflexão, tanto dentro quanto fora da sala de aula. Isso poderá capacitar a próxima geração de profissionais a enfrentar desafios complexos e aprimorar suas habilidades de aprendizagem, independentemente da ocupação.

6.4 UMA PEDAGOGIA PARA A COMPLEXIDADE

A obra de Schön permanece atual porque aponta para uma necessidade profunda da formação contemporânea: aprender a lidar com o incerto, o ambíguo e o não planejado. Em tempos de crescente complexidade e crise das certezas, formar profissionais reflexivos é mais do que uma opção metodológica — é uma exigência ética. Ao colocar a reflexão no centro da prática, ele reconhece a autonomia do profissional como sujeito que interpreta e decide. Em tempos marcados pela padronização e pela burocratização da educação, esse gesto é profundamente subversivo. Como lembra o autor, o conhecimento técnico não pode substituir o julgamento profissional (Schön, 1987).

Donald Schön (1987) discute as dificuldades em ensinar essas práticas reflexivas, incluindo o risco de simplificação excessiva, o desafio de transmitir conhecimento tácito e a necessidade de os estudantes desenvolverem suas próprias práticas reflexivas. A educação profissional deve facilitar esse processo de maneira eficaz e colaborar para resolução de problemas complexos e transdisciplinares.

Adotar uma pedagogia da reflexão na formação profissional significa assumir que o conhecimento se constrói na prática, com os outros, em contextos reais e desafiadores. Mais do que formar especialistas técnicos, trata-se de formar sujeitos capazes de pensar criticamente sobre suas ações, revisar seus pressupostos e continuar aprendendo ao longo da vida.

7 TEORIA DO PROFISSIONAL REFLEXIVO DE SCHÖN: CONEXÕES COM O ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E GEOGRAFIA NO ENSINO SUPERIOR EAD

A Área de Geociências, da Escola Superior de Educação Humanidades e Línguas (ESEHL) do Centro Universitário Internacional Uninter, contempla os cursos de graduação EaD em Licenciatura e Bacharelado em Geografia e Ciências

Biológicas. Entre as atividades práticas dos cursos, solicita-se uma reflexão sobre diferentes contextos locorregionais, apresentamos temas e técnicas de execução do trabalho, permitindo que o aluno analise a realidade local. Essas atividades contribuem para a compreensão de sua região, incentivando-o a refletir, a identificar aspectos que necessitam de melhorias e a aplicar, de forma prática, os conteúdos abordados nas disciplinas do seu curso.

Nesse sentido, destaca-se a atividade de extensão dos cursos mencionados, que aborda o tema Rio Urbano. Esse projeto assume uma importância ainda maior em sua aplicação, pois ocorre em todo o território nacional, abrangendo estudantes de todas as regiões brasileiras. O projeto exige que estudantes de bacharelado e licenciatura realizem reflexões que resultem em ações práticas em suas áreas, relacionadas a um rio urbano de sua cidade. Trata-se de uma atividade que ressalta questões socioambientais e que, por meio da reflexão crítica, possibilite a identificação de problemas específicos na região de vivência dos discentes. Com base nessa identificação, o aluno deve sugerir ações e práticas a serem implementadas, colocando em prática os conhecimentos adquiridos durante o curso.

No campo da formação de professores de Ciências Biológicas e Geografia, a contribuição de Schön ganha destaque, pois, lidar com os grandes temas contemporâneos — mudanças climáticas, justiça ambiental, riscos e incertezas — exige profissionais capazes de interpretar, mediar e agir de forma crítica e situada. Isso implica abandonar a ilusão de neutralidade científica e assumir que a formação profissional envolve valores, emoções e decisões éticas.

Para os licenciandos, o projeto Rio Urbano contempla que as atividades sejam apresentadas em uma escola ou comunidade local, abordando tanto os problemas detectados quanto as ações que poderiam ser adotadas pela comunidade para mitigar essas questões. Por outro lado, os bacharéis devem encaminhar seus projetos às secretarias de meio ambiente ou órgãos de competência de suas cidades.

A pedagogia da reflexão exige práticas formativas que valorizem a análise de casos, a autoavaliação, os registros de prática, os portfólios e os grupos de estudo. Como defende António Nóvoa (1992, p. 13), “a formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal”.

Além disso, ao formar profissionais para atuarem em contextos educativos não escolares — como museus e unidades de conservação —, é essencial promover uma

atitude reflexiva diante das interações com comunidades, saberes locais e desafios socioambientais. Através dessas práticas, os estudantes desenvolvem uma capacidade crítica e criativa que lhes permitem lidar com a incerteza e complexidade das situações reais de maneira eficaz e inovadora.

Para os estudantes de Geografia, a iniciativa proporciona a chance de aplicar conhecimentos teóricos sobre o planejamento das cidades e os efeitos ambientais que elas enfrentam. Também possibilita uma análise detalhada de questões frequentes, como alagamentos, assoreamentos e poluição, conectando esses eventos ao espaço geográfico, que é um dos focos principais de estudo. Ademais, a iniciativa favorece a compreensão sobre a sustentabilidade, contribuindo para o enfrentamento dos desafios socioambientais locais.

Para os estudantes de Ciências Biológicas, a proposta explora aspectos mais específicos das áreas de estudo do curso, como a diversidade biológica ao redor desses cursos d'água e os efeitos da intervenção humana. Para a confecção do relatório, será necessária uma reflexão que fundamenta estratégias de conservação e restauração dos ecossistemas, integrando os elementos ecológicos, sociais e urbanos.

Considerando a proposta de reflexão sobre a ação, consideramos que não se trata de um ato isolado, mas um processo relacional, que pode ser ensinado e aprendido. O projeto de extensão, pode ser relacionado ao exemplo proposto por Schön (1987) ao explorar as atividades dos ateliês de arquitetura como espaços formativos em que mestres e aprendizes colaboram em torno de projetos reais. Nesses contextos, o professor não transmite apenas conteúdos, mas atua como um “*coach* reflexivo”, que intervém no processo do aprendiz, questiona decisões, modela estratégias e encoraja a formulação de hipóteses. O diálogo entre mestre e aprendiz se dá por meio do que o autor chama de “conversação com a situação” — um ciclo de ação, observação e reinterpretação que se atualiza continuamente (Schön, 1987). Esse processo se desenvolve nas questões enviadas via tutoria pelos estudantes, em que o professor tem a possibilidade de orientar o estudante na elaboração de seu projeto.

O projeto Rio Urbano conecta os discentes à realidade de suas atividades, preparando-os para atuar de forma crítica e responsável, utilizando seus conhecimentos de maneira aplicada às suas áreas. Além disso, contribui para a melhoria da sociedade local e para a formação de profissionais conscientes e engajados com as questões socioambientais.

Ainda, conectando a atividade extensionista Rio Urbano, podemos considerar que a obra de Schön (1987) sustenta a argumentação do uso de uma abordagem prática e qualitativa. Ele se baseia em exemplos do mundo real para mostrar como a reflexão pode ser facilmente aplicada ao longo da vida de muitos profissionais. Muitos educadores podem afirmar que devem ensinar da maneira como está escrito, mas poucos o fazem. Além da estrutura educacional que ensina a teoria, Schön (1987) acredita que a facilidade de refletir tornaria o aprendizado mais eficiente e útil do que qualquer mídia em sala de aula.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obra de Donald A. Schön continua a influenciar a teoria e a prática da educação profissional em várias áreas. Seu foco na importância da prática reflexiva e na habilidade de improvisar e aprender com a experiência trouxe uma nova dimensão ao campo da educação, desafiando as abordagens tradicionais que se concentravam principalmente no ensino de teorias e técnicas fixas. Através de sua teoria da “reflexão-na-ação”, Schön abriu caminhos para currículos mais flexíveis, centrados no aprendizado ativo e no desenvolvimento contínuo de competências práticas.

No campo da educação em ciências biológicas e geografia, essas ideias ganham ainda mais densidade. Os desafios enfrentados por professores, pesquisadores e profissionais envolvem questões que não têm respostas simples: mudanças climáticas, justiça ambiental, gestão de riscos, conflitos territoriais e articulação de saberes locais e científicos. Nesse contexto, a formação técnica não basta. É necessário cultivar o pensamento crítico, a sensibilidade ética e a disposição para dialogar com a complexidade.

Schön questiona o modelo educacional convencional e encoraja uma abordagem de aprendizagem mais interativa e dinâmica. Uma possível desvantagem, no entanto, é que tal enfoque na reflexão pode ser esgotante e alguns profissionais podem se sentir obrigados a parar e pensar sobre tudo o tempo todo. Nem sempre é possível. Além disso, é inegável que a ausência de padronização cria obstáculos ao se tentar implementar um sistema de aprendizagem que faça tanto uso da reflexão criativa.

Assim, educar o profissional reflexivo é mais do que ensinar técnicas: é formar sujeitos capazes de lidar com o inesperado, de aprender com a experiência e de reinventar o próprio saber no confronto com situações reais. Em vez de buscar

segurança em manuais ou modelos prontos, o profissional reflexivo aprende a confiar em sua capacidade de pensar em ação, de escutar o contexto, de dialogar com a complexidade. Schön nos lembra, por fim, que quando os profissionais deixam de pensar em sua prática, eles tornam-se perigosos. Formar para a reflexão é, portanto, um compromisso com a qualidade, a ética e a humanidade da atuação profissional.

Em tempos de padronização e burocratização da formação, o apelo de Schön continua atual e necessário. Ele nos lembra que a prática profissional é sempre situada, contingente e carregada de valores. Formar profissionais reflexivos não é, portanto, apenas uma questão metodológica, mas um projeto pedagógico comprometido com a democracia, a autonomia e a construção de saberes vivos, plurais e transformadores.

REFERÊNCIAS

ALVES, W. F. A formação de professores e as teorias do saber docente: contextos, dúvidas e desafios. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 263-280, maio/ago. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/vmVw9dNw3dyZdTb36WMCJVG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 5 maio. 2025.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BÖRNER, K.; CHEN, C.; BOYACK, K. W. Visualizing knowledge domains. **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 37, n. 1, p. 179-255, 2003. Disponível em: <https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aris.1440370106>. Acesso em: 5 maio. 2025

BROOKFIELD, S. **Becoming a critically reflective teacher**. San Francisco: Jossey-Bass, 1995.

ERAUT, M. **Developing professional knowledge and competence**. London: Falmer Press, 1994.

GUEDES, L. M.; YAMAZAKI, R. M. Vida e obras de Donald A. Schön. In: **Teorias e práticas sobre a formação de professores**. Curitiba: Editora Bagai, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/368396726_VIDA_E_OBRAS_DE_DONALD_A_SCHON. Acesso em: 5 maio. 2025.

LAVE, J.; WENGER, E. **Situated learning: legitimate peripheral participation**. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

MEZIROW, J. **Fostering critical reflection in adulthood: a guide to transformative and emancipatory learning**. San Francisco: Jossey-Bass, 1990.

NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992.

NUNES, P. Donald Schön (biografia). **Knoow – Enciclopédia Temática**, 2015. Disponível em: https://www.old.knoow.net/cienceconempr/gestao/schon_donald.htm. Acesso em: 5 maio. 2025.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SCHÖN, D. A. **The reflective practitioner**: how professionals think in action. New York: Basic Books, 1983.

SCHÖN, D. A. **Educating the reflective practitioner**. San Francisco: Jossey-Bass, 1987.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo**. Porto Alegre: Penso, 2003.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

TEIXEIRA, N. F.; ALMEIDA, P. V. Formação de professores na educação a distância e a prática reflexiva. **EaD em Foco**, v. 5, n. 3, 2015. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/281>. Acesso em: 5 maio. 2025.



A TEORIA DA DESCOBERTA DE BRUNER NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD)



RIBEIRO, Grazielle Aparecida Correa
ELIAS, Ana Paula de Andrade Janz
ROCHA, Flavia Suchek Mateus

A TEORIA DA DESCOBERTA DE BRUNER NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD)

RIBEIRO, Grazielle Aparecida Correa

ELIAS, Ana Paula de Andrade Janz

ROCHA, Flavia Sucheck Mateus

RESUMO

A formação de professores na Educação a Distância (EaD) se destaca ao atender às demandas contemporâneas de atualização e desenvolvimento profissional. Nesse contexto, a Teoria da Descoberta de Jerome Bruner é relevante, pois trata-se da formação de professores enquanto construção ativa do conhecimento. Ao abordar sobre a aprendizagem por descoberta e o uso do *scaffolding*, os quais fomentam o desenvolvimento de novas habilidades e, quando incorporados à EaD, promovem a autonomia dos docentes e a construção do conhecimento. A partir dessa perspectiva, a seguinte problemática orienta este estudo: como os princípios da Teoria de Bruner (1961) podem ser aplicados na formação inicial de professores no contexto da Educação a Distância, de modo a potencializar o desenvolvimento de práticas pedagógicas quando de sua futura atuação? Portanto, o objetivo deste estudo é investigar o uso desses princípios na formação inicial de professores na EaD, com foco no estímulo à autonomia, à reflexão crítica e à construção ativa do conhecimento. Os resultados demonstram que a Teoria de Bruner (1961) quando aplicada ao desenvolvimento das práticas realizadas pelos futuros professores, torna-se um fator potencializador da aprendizagem.

Palavras-chave: aprendizagem por descoberta; práticas em EaD; formação continuada; currículo em espiral.

1 INTRODUÇÃO

A formação inicial de professores, especialmente no contexto da Educação a Distância (EaD), representa um desafio significativo na busca por práticas pedagógicas que promovam a autonomia, a reflexão crítica e o desenvolvimento profissional constante. Diante desse cenário, a teoria de Jerome Bruner (1961) surge como uma abordagem relevante ao enfatizar a aprendizagem ativa, a construção progressiva do conhecimento e a importância do *scaffolding* no processo formativo. Com conceitos da Aprendizagem por Descoberta e o Currículo em Espiral, Bruner

(1961) oferece fundamentos teóricos que podem, no contexto da EaD, transformar a prática pedagógica, e, dessa forma, tornar a formação de professores mais dinâmica e contextualizada, visando de maneira constante o processo de aquisição da aprendizagem.

A flexibilidade e a autonomia, características da EaD, exigem metodologias que incentivem a participação ativa dos futuros professores em seu próprio processo de aprendizagem. Diante disso, surge a seguinte problemática: Como os princípios da Teoria de Bruner (1961) podem ser aplicados na formação inicial de professores no contexto da Educação a Distância, de modo a potencializar o desenvolvimento de práticas pedagógicas quando de sua futura atuação?

Com base nesse questionamento, o objetivo deste estudo é investigar de que maneira os conceitos de Bruner (1961) podem ser adaptados e aplicados na formação inicial de professores na modalidade EaD, com foco no desenvolvimento de práticas que estimulem a autonomia, a reflexão crítica e a participação ativa dos docentes em seu processo de aprendizagem.

2. CONCEITOS DE BRUNER E A EAD

A proposta de Bruner (1961) destaca a importância da Teoria da Descoberta, na qual o aluno é incentivado a construir ativamente seu conhecimento por meio de investigações e experimentações.

Neste tópico, são discutidas as formas de representação do conhecimento, como as representações enativa, icônica e simbólica, que Bruner (1961) introduz como modos pelos quais o aluno organiza e processa o saber. Também é abordado o contexto cultural e social, ressaltando como a aprendizagem é influenciada pelo ambiente em que o indivíduo está inserido, e como a cultura molda o desenvolvimento cognitivo. A Teoria do Currículo em Espiral é contemplada visando apresentar como os conceitos podem ser revisitados em níveis de complexidade cada vez maiores.

Para finalizar a discussão desta seção, buscou-se apresentar as relações entre os conceitos de Bruner e a Educação a Distância (EaD), com base em Garcia (1997) e Harasim (2012), analisando como os princípios da aprendizagem por descoberta, da mediação cultural e do currículo em espiral podem ser aplicados na EaD.

2.1 INTERSECÇÕES ENTRE PIAGET, VYGOTSKY E BRUNER

Bruner (1961) foi influenciado pelas teorias de Jean Piaget (1952) e Lev Vygotsky (1934) ao desenvolver a Teoria da Aprendizagem por Descoberta. Embora Bruner (1961) tenha seguido uma abordagem própria, suas ideias dialogam diretamente com as visões construtivistas de Piaget (1952) e Vygotsky (1934), especialmente no que diz respeito à aprendizagem ativa e à mediação social. Bruner (1961) compartilha com Piaget a visão de que a construção do conhecimento é um processo ativo, no qual o aluno interage com o ambiente e organiza informações de forma contínua. No entanto, o autor diverge de Piaget ao propor que, com o apoio adequado, qualquer conceito pode ser ensinado a crianças de qualquer idade, desde que apresentado de forma acessível. Essa ideia é expressa em sua concepção sobre a espiral de aprendizagem, a qual, quando adaptada a formação de professores, pode sugerir que eles revisitam conteúdos em níveis crescentes de complexidade.

A influência de Piaget (1952) é evidente na ênfase de Bruner (1961) na construção ativa do conhecimento. Ambos acreditam que o aluno não é um receptor passivo, mas um agente que constrói esquemas cognitivos a partir de suas interações com o mundo. No entanto, enquanto Piaget estruturou seu modelo em estágios rígidos de desenvolvimento cognitivo, Bruner defendeu uma abordagem mais flexível, argumentando que os conceitos podem ser ensinados desde cedo, dependendo de como são organizados e apresentados. Assim, Bruner incorporou a ideia de que o desenvolvimento cognitivo é contínuo, em vez de ocorrer em estágios predeterminados.

Por outro lado, a influência de Vygotsky (1934) em Bruner é visível a partir da ênfase que ambos dão à mediação social no aprendizado. Vygotsky destacou o papel das interações sociais e da Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), na qual o aprendizado ocorre por meio da ajuda de um adulto ou colega mais experiente. Bruner expandiu essa ideia com seu conceito de *scaffolding* (andaime), que descreve o suporte temporário oferecido ao aluno para realizar tarefas que ele ainda não consegue fazer sozinho. À medida que o aluno avança, esse suporte é gradualmente retirado, promovendo a autonomia.

Além disso, Bruner (1961) adotou a perspectiva de Vygotsky sobre o papel central da linguagem no desenvolvimento cognitivo. Vygotsky (1934) via a linguagem como uma ferramenta essencial para o pensamento e a organização do

conhecimento, e Bruner (1983) incorporou essa visão em sua teoria, enfatizando que a comunicação verbal auxilia os alunos a refletirem e estruturarem o conhecimento.

2.2 APRENDIZAGEM POR DESCOBERTA

A Teoria da Descoberta, ou Aprendizagem por Descoberta, proposta por Bruner (1961), sugere que o conhecimento é construído quando o aprendiz/estudante desempenha um papel ativo na sua aquisição. Segundo Bruner (1961), o ato de descobrir um princípio ou conceito leva a uma compreensão mais profunda e duradoura do que a simples absorção passiva de informações fornecidas pelo professor. Esse processo envolve não apenas a absorção de conteúdo, mas também a organização ativa das informações, o que possibilita ao aluno construir suas próprias representações mentais e relacioná-las com conhecimentos prévios.

Na perspectiva de Bruner (1961), a aprendizagem por descoberta não é simplesmente uma técnica de ensino, mas sim um princípio subjacente ao modo como o ser humano organiza e processa o conhecimento. Ele acredita que o aprendizado significativo ocorre quando os indivíduos estão envolvidos ativamente na busca por padrões e na construção de explicações, em vez de receberem essas explicações de forma direta. Isso está relacionado à ideia de que o ato de descobrir envolve processos cognitivos superiores, como o pensamento crítico, a análise, a síntese e a aplicação do conhecimento a novas situações.

O autor defende que a descoberta promove a transferência de aprendizado, permitindo que o aluno aplique o que aprendeu em contextos diversos, o que reforça a retenção de longo prazo. Além disso, ele acredita que esse processo conduz a uma compreensão mais profunda, pois estimula o uso de habilidades cognitivas superiores, como a análise, a síntese e a resolução de problemas. Ao promover a descoberta ativa, o estudante constrói seu conhecimento de maneira estruturada e significativa.

Bruner (1961) identifica quatro elementos cruciais que sustentam sua Teoria da Descoberta. O primeiro desses elementos é a predisposição para a aprendizagem, que se refere à capacidade inata dos estudantes para aprender, desde que adequadamente estimulados. Segundo o autor, todos os alunos têm uma curiosidade natural que pode ser incentivada por meio de situações desafiadoras, nas quais eles possam investigar, explorar e questionar o mundo ao seu redor.

O segundo elemento é a estrutura do conhecimento, a qual o autor descreve como a necessidade de organizar os conceitos de maneira que o aluno possa

entender como as diferentes partes de um campo de saber se inter-relacionam. Para Bruner (1961), o conhecimento deve ser apresentado de forma estruturada e acessível, permitindo que os estudantes compreendam as inter-relações dos conceitos.

O terceiro elemento é a sequência de apresentação do conhecimento, que, de acordo com Bruner (1961), deve respeitar o estágio cognitivo do aluno e promover revisitações contínuas ao conteúdo, em níveis progressivamente mais complexos. Esse conceito está relacionado à espiral de aprendizagem, o qual será detalhada nas próximas seções. O quarto e último elemento identificado é a motivação intrínseca para a descoberta, que sugere que o próprio ato de descobrir algo é, por si só, motivador para os estudantes. Diante disso, é possível afirmar que quando futuros professores são incentivados a participar ativamente do processo de investigação científica, eles se tornam protagonistas de sua própria aprendizagem. Isso os motiva a continuar explorando, questionando e investigando, desenvolvendo aptidão pelo conhecimento científico.

2.3 REPRESENTAÇÕES

Hoje já é possível afirmar que cada indivíduo tem uma maneira própria de aprender, pois o percurso para o aprendizado depende de diferentes fatores, tanto internos como externos. Bruner (1961) enfatiza que cada criança desenvolve um processo individual para sua aprendizagem e, esse processo envolve representações que se adaptam a diferentes fases do desenvolvimento das crianças. São elas: (i) representação ativa; (ii) representação icônica; (iii) representação simbólica.

Na representação ativa, proposta por Bruner (1961), a criança aprende a representar o mundo exterior a partir de símbolos e de generalizações. Essa representação também é conhecida como estágio pré-operacional e nela o processo de aprendizagem acontece prioritariamente a partir da manipulação de objetos, pois o interesse da criança está voltado para a manipulação do mundo a partir de uma ação e, por isso, ela estabelece relações entre experiências e ações.

Na representação icônica, a criança tem maior possibilidade de organização mental, de memorização e de reprodução de objetivos, ela consegue imaginar sem necessariamente ter observado um elemento, mas frequentemente ela recorre à sua memória visual e concreta para realizar de fato essa reprodução. Essa representação também é denominada de estágio de operações concretas.

A terceira representação citada por Bruner (1961) é a representação simbólica, também denominada de operações formais, a qual frequentemente permeia o início da adolescência de um indivíduo. É a partir dela que o indivíduo faz uma avaliação sobre um determinado tema e levanta possíveis variáveis, visando deduzir relações que podem ser validadas ou não, por meio de experimentos ou de observação. Ou seja, a representação simbólica indica que o indivíduo trabalha com situações hipotéticas e busca deduzir potenciais relações.

As pesquisadoras Borba e Goi (2021) sintetizam as representações propostas por Bruner (1961), corroborando com o que foi pontuado até aqui:

Na primeira fase, a criança representa os acontecimentos que já passou através de respostas motoras e aprende pela manipulação de objetos. Na segunda fase, representada pela representação icônica, baseia-se na organização visual. A criança é capaz de reproduzir objetos, mas está fortemente dependente de uma memória visual, concreta e específica. E a terceira fase, a representação simbólica, constitui a forma mais elaborada de representação da realidade, pois a criança começa a ser capaz de representar a realidade através de uma linguagem simbólica, de carácter abstrato. Ao entrar nesta etapa, o indivíduo é capaz de manejar os símbolos em ordem não só a fazer a sua leitura da realidade, mas também a de transformar a realidade (Borba; Goi, 2021, p. 4).

Vale salientar que as fases do desenvolvimento cognitivo, propostas por Bruner (1961), denominadas de representações ativas, icônicas e simbólicas, não têm relação com uma idade específica do indivíduo, mas sim com o grau de maturidade dele.

2.4 CONTEXTO CULTURAL E SOCIAL

Jerome Bruner defende a importância do contexto cultural e social do estudante no seu processo de aprendizagem. No livro *Acts of Meaning* (Bruner, 1990), o autor defende que a psicologia educacional enfatize a função da cultura no desenvolvimento do pensamento e da linguagem. No livro *The Process of Education* (Bruner, 1961) ele apresenta sua teoria da aprendizagem, relacionando teorias cognitivistas com o contexto social e cultural em que a aprendizagem ocorre, ressaltando a importância dessa para o processo educacional.

Bruner (1990) enfatiza que o aprendizado é uma atividade social, mediada pela interação com outras pessoas, como professores, colegas e membros da comunidade. Ele defende que o conhecimento é construído através do diálogo e da troca de experiências entre o aprendiz e o seu ambiente. Para Bruner, a cultura

desempenha um papel central na maneira como o ser humano processa e organiza a informação. Ele acredita que a cultura fornece as ferramentas cognitivas necessárias para a compreensão do mundo, como linguagem, símbolos e práticas sociais. Ou seja, o modo como as pessoas pensam, aprendem e resolvem problemas é moldado pelos valores, normas e tradições culturais em que estão imersos.

Bruner (1961) também defende que o conhecimento é sempre situado, ou seja, está relacionado a um contexto específico de aplicação. O aprendizado acontece de maneira mais eficaz quando está vinculado a situações práticas e relevantes para a vida cotidiana dos futuros professores, ligando o conteúdo escolar ao mundo real. Nesse sentido, o autor aponta:

Grande parte da aprendizagem depende da necessidade de alcançar atenção conjunta, de conduzir empreendimentos em conjunto, de honrar a relação social que existe entre o aluno e o tutor, de gerar mundos possíveis nos quais as proposições dadas podem ser verdadeiras ou apropriadas ou mesmo felizes: ignorar esse cenário funcional da aprendizagem — qualquer que seja seu conteúdo — é secá-lo até virar uma múmia (Bruner, 1961, p. XIV-XV, tradução nossa).

Ainda relacionada com o contexto de aprendizagem, Bruner introduziu o conceito de andamiação (*scaffolding*), que se refere ao suporte oferecido por um adulto ou pessoa mais experiente para facilitar o aprendizado de uma criança. Esse suporte é ajustado conforme a criança ganha mais habilidade, permitindo que ela desenvolva autonomia no processo de aprendizagem. A interação social e a troca entre o aprendiz e a pessoa que ensina são essenciais nesse processo. Essa ideia foi apresentada inicialmente em um artigo de 1976 em parceria com outros autores (Wood; Bruner; Ross, 1976) e aprofundada em outros trabalhos.

O processo de andamiação refere-se a várias funções de apoio que o tutor oferece durante o aprendizado. Wood, Bruner e Ross (1976) colocam que existem seis funções, as quais estão descritas no Quadro 1.

QUADRO 1 – FUNÇÕES DO TUTOR NO PROCESSO DE ANDAMIAÇÃO

Função	Descrição
Recrutamento	A primeira tarefa do tutor é atrair o interesse do aluno e assegurar que ele siga os objetivos da tarefa, muitas vezes desviando-o de atividades irrelevantes.
Redução da complexidade	O tutor simplifica a tarefa, dividindo-a em partes menores, para que o aluno consiga entender e executar as etapas mais facilmente, permitindo-lhe focar no que já pode realizar.
Manutenção da direção	O tutor mantém o aluno focado no objetivo, ajudando a superar distrações e regressões, incentivando-o a continuar progredindo.
Marcação de características críticas	O tutor destaca os elementos mais importantes da tarefa, ajudando o aluno a perceber as diferenças entre o que foi feito e o que é considerado correto.

Controle da frustração	O tutor ajuda a evitar que o processo se torne estressante ou frustrante, oferecendo suporte emocional e corrigindo erros de maneira a não desmotivar o aprendiz.
Demonstração	O tutor demonstra soluções, idealizando o processo para que o aluno possa observar e depois tentar replicar de maneira mais eficiente.

FONTE: Baseado em Wood, Bruner e Ross (1976).

2.5 CURRÍCULO EM ESPIRAL

No livro *The Process of Education* (1961), Bruner introduz a ideia de currículo em espiral, como parte da sua teoria de aprendizagem. O autor coloca que os conteúdos devem ser revisitados ao longo do tempo em níveis crescentes de complexidade. Ao considerar o processo de formação inicial de professores, o currículo, ao invés de indicar o ensino de um conceito de uma única vez e de forma completa, deve permitir que os alunos retornem a esses mesmos conceitos em diferentes estágios da educação, cada vez com mais profundidade e compreensão.

Bruner (1961) defende que os alunos são capazes de aprender qualquer assunto, desde que seja apresentado de uma forma adequada à sua etapa de desenvolvimento. Ou seja, ao visitar os tópicos repetidamente e expandi-los progressivamente, os futuros professores podem construir um entendimento mais sólido e abrangente. Esse método também facilita a retenção do conteúdo e a conexão com novas aprendizagens:

O programa previsto para tal objetivo era na forma de um 'currículo espiral'. Abordava-se o conhecimento no espírito de torná-lo acessível ao aprendiz solucionador de problemas por modos de pensar que ele já possuía ou que ele poderia, por assim dizer, reunir combinando maneiras naturais de pensar que ele não havia combinado anteriormente. Começa-se em algum lugar — onde o aprendiz está. E começa-se sempre que o aluno chega para começar sua carreira como aprendiz. Foi com esse espírito que propus que 'qualquer assunto poderia ser ensinado a qualquer criança em qualquer idade de alguma forma que fosse honesta' (Bruner, 1961, p. 33, tradução nossa).

A proposta do currículo em espiral sugere que o aprendizado é mais eficiente quando se passa de uma introdução simples e intuitiva de um conceito para, gradualmente, uma compreensão mais avançada e detalhada. Essa estrutura curricular valoriza a construção do conhecimento, permitindo que os futuros professores se desenvolvam de forma contínua e integrada (Bruner, 1961).

2.6 RELAÇÕES ENTRE OS CONCEITOS DE BRUNER E A EAD

A partir do que foi apresentado anteriormente, é possível perceber que os conceitos propostos por Bruner podem se relacionar de maneira direta com os princípios e as práticas da EaD. Bruner (1961), a partir da influência de Piaget (1952), ao propor que a construção do conhecimento é ativa e que o aluno é um agente que elabora seus próprios processos cognitivos, apresenta pressupostos comuns à Educação à Distância, especialmente quando o autor indica que esse processo é flexível e se relaciona com a maturidade do estudante. Garcia (1997), ao definir a EaD, cita essa flexibilidade nos processos de ensino e de aprendizagem promovida pelo ensino nessa modalidade, bem como cita a promoção de uma aprendizagem mais autônoma para o aluno, com o suporte do tutor que atua nessa modalidade de ensino. Esse suporte também é identificado na teoria proposta por Bruner (1961) quando ele concorda com Vygotsky (1934) quanto à mediação social no processo de aprendizado.

Bruner (1961) também trata da Aprendizagem por Descoberta a qual, assim como na EaD, o aluno tem a possibilidade de aplicar seu aprendizado em diferentes contextos. O aluno dessa modalidade, ao se deparar com diferentes atividades de seu curso, precisa conseguir adaptar e relacionar essas atividades ao seu contexto social mais próximo, tanto quanto ao contexto social mais global, visando a compreensão dos conteúdos propostos, construindo assim um conhecimento sistematizado, estruturado e significativo. Para isso, o docente que atua na EaD pode propor atividades que despertem a curiosidade de seus futuros professores, atividades que os levem a investigar e explicar o contexto global e o contexto social no qual estão inseridos. Ou seja, a EaD, quando tem objetivos bem delimitados, quando bem planejada, pode promover a descoberta para os futuros professores, especialmente se nela os conteúdos são organizados de maneira que eles tenham acesso a materiais que se adaptem ao seu ritmo e interesses de aprendizagem, explorando diferentes conceitos de maneira progressiva e com suporte de professores, tutores e demais profissionais que atuam nessa modalidade de ensino.

Vale salientar que o suporte para o aprendizado do aluno da EaD é essencial, e esse suporte também é identificado no conceito de andamiação (*scaffolding*) proposto por Bruner (1961). O pesquisador cita que o suporte deve ser ajustado, considerando o processo de aprendizagem dos alunos. Isso também se dá na EaD,

pois, nessa modalidade, é possível utilizar diferentes processos e ferramentas para identificar o nível de aprendizagem dos futuros professores, visando oferecer intervenções personalizadas, ajustando esse processo conforme os futuros professores ganham autonomia na construção de seu conhecimento.

Já o currículo em espiral proposto por Bruner (1961) é uma premissa para uma EaD de qualidade, pois a possibilidade de o aluno revisitar temas centrais para seu processo de aprendizagem, em diferentes momentos do curso, pode permitir a ele avançar de maneira mais sistemática e eficaz. Por isso, os materiais e ferramentas utilizados nessa modalidade de ensino devem ser intencionais e devem se relacionar de maneira estreita com os objetivos do curso. Nesse contexto, destaca-se as contribuições de Harasim (2012) para a Educação a Distância e como elas se interseccionam com os princípios de Bruner.

Harasim (2012) defende a aprendizagem colaborativa em ambientes online, enfatizando que o conhecimento é construído de forma interativa e social, o que se alinha diretamente à ideia de mediação social de Vygotsky e à andamiação de Bruner. Na EaD, as interações em fóruns de discussão, salas de aula virtuais e projetos colaborativos permitem que os futuros professores construam coletivamente o conhecimento, refletindo a perspectiva socioconstrutivista que Bruner também endossa.

Ademais, Harasim (2012) argumenta que o EaD deve ser baseado em um design pedagógico que promova o engajamento e a interação entre os futuros professores. Isso está em sintonia com o princípio da Aprendizagem por Descoberta de Bruner, pois ambos enfatizam a importância de um ambiente educacional ativo, onde os futuros professores sejam protagonistas na construção do conhecimento. Além disso, a autora propõe um modelo de três fases para a aprendizagem online: a ideia gerada, a ideia organizada e a ideia intelectualizada. Esse modelo tem correspondência com o currículo em espiral de Bruner, pois ambos sugerem uma progressão na aprendizagem, permitindo que os futuros professores revisitem e expandam seus conhecimentos de forma estruturada.

Diante do exposto, é possível afirmar que a EaD pode contemplar os conceitos propostos por Bruner (1961) visando contribuir com os processos de ensino e de aprendizagem.

2.7 RELAÇÃO DAS PRÁTICAS LOCORREGIONAIS E A TEORIA DA DESCOBERTA DE BRUNER

Em uma instituição de ensino a distância situada em Curitiba, Paraná, a avaliação dos alunos é composta por diversos processos, incluindo a elaboração de um trabalho diferenciado, denominado prática locorregional.

As atividades práticas locorregionais têm como objetivo permitir que futuros professores conheçam melhor a região na qual residem, além de terem a possibilidade de aplicar os conceitos estudados de forma concreta em seu contexto social. Essas práticas estão presentes em diferentes cursos de licenciatura, incluindo os de Matemática, de Física e de Química. Ao avaliar as práticas locorregionais, foram identificadas algumas que se alinhavam com a problemática e com o objetivo desta pesquisa. Contudo, apenas uma foi selecionada para apresentação aqui, visando exemplificar o que tem sido abordado. A prática aplicada na disciplina de Fundamentos de Física, do curso de Licenciatura em Física.

A proposta selecionada reflete as contribuições de Bruner (1961) para a aprendizagem, principalmente no que tange à Aprendizagem por Descoberta e ao currículo em espiral. Ao incentivar os futuros professores a investigarem sua própria região, a atividade contextualiza os conceitos de temperatura, calor e pressão atmosférica, e estimula o pensamento crítico e a construção ativa do conhecimento, princípios centrais da abordagem de Bruner.

A proposta segue um modelo de ensino que permite que os futuros professores sejam protagonistas do próprio aprendizado. Ao explorar os conceitos físicos a partir de sua realidade, os futuros professores participam ativamente dos processos de ensino e de aprendizagem, desenvolvendo um papel central na construção do conhecimento. Isso está em sintonia com a visão de Bruner (1961), quando essa trata sobre a importância da exploração e da interação com o ambiente para a formação de esquemas cognitivos.

Outro aspecto presente na proposta é o conceito de andamiação (*scaffolding*), também discutido por Bruner (1961). Durante a realização da atividade, os futuros professores têm acesso a materiais de apoio que oferecem suporte teórico para suas descobertas. Esse suporte inicial é essencial para que possam desenvolver autonomia gradualmente, um princípio essencial do ensino segundo Bruner. Os professores, nesse contexto, desempenham o papel de mediadores do aprendizado,

fornecendo diretrizes e referências que ajudam os futuros professores a progredirem cognitivamente.

Além disso, o currículo em espiral defendido por Bruner é perceptível na estrutura da atividade. Os futuros professores revisitam conceitos fundamentais, como calor e temperatura, em diferentes etapas do processo, aprofundando gradativamente sua compreensão. A conversão entre diferentes escalas termométricas, por exemplo, reforça o aprendizado inicial, e promove a capacidade de transposição do conhecimento para diferentes contextos.

Na atividade realizada pelo futuro professor, observa-se alguns princípios de Bruner (1961). A coleta de dados sobre temperatura e pressão atmosférica de sua região, e a conversão entre escalas, demonstra um envolvimento ativo e uma apropriação significativa dos conceitos. A busca por dados reais sobre temperatura e pressão atmosférica e a realização de conversões entre escalas térmicas mostram um engajamento concreto com os conceitos estudados. Na atividade, é possível identificar que foram aplicadas diferentes formas de representação, tais como tabelas, cálculos e explicações, o que reforça a internalização dos conhecimentos por meio de múltiplas perspectivas, como defendido por Bruner.

A atividade ainda reflete o conceito de andamiação, pois, ao contar com diretrizes e materiais de apoio, o aluno teve um suporte inicial para, gradualmente, construir sua própria aprendizagem, bem como sua autonomia. Essa abordagem também favorece o Currículo em Espiral, permitindo que o estudante revise e aprofunde os conceitos ao longo do processo. O fato de a atividade ter sido contextualizada a partir da realidade local, pode-se afirmar que ela torna a aprendizagem mais significativa e conectada às experiências individuais, incentivando uma relação mais ativa entre teoria e prática.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou investigar como a teoria de Jerome Bruner (1961) pode ser integrada à formação inicial de professores na modalidade de Educação a Distância (EaD), especialmente no que concerne ao desenvolvimento de práticas.

Com base na análise teórica realizada, conclui-se que os conceitos de Bruner (1961), como a aprendizagem por descoberta, o conceito de andamiação (*scaffolding*) e o currículo em espiral, podem ser efetivamente aplicados na EaD, promovendo uma formação docente significativa.

A EaD, ao oferecer um ambiente flexível e adaptável, se mostra compatível com os princípios de Bruner (1961), que defende uma construção contínua e progressiva do conhecimento. Ao permitir que os professores personalizem o ritmo e o conteúdo de sua formação, a EaD potencializa o desenvolvimento da autonomia do professor em formação e possibilita a criação de contextos de aprendizagem mais interativos, nos quais os estudantes podem atuar como protagonistas de seu próprio processo formativo.

O objetivo do estudo foi atingido ao demonstrar que é possível adaptar a Teoria da Descoberta de Bruner ao contexto da EaD, viabilizando a abordagem da prática na formação docente. Diante das análises realizadas, constata-se que a Teoria da Descoberta de Bruner (1961) oferece um aporte teórico consistente para a formação inicial de professores na Educação a Distância (EaD), especialmente no que se refere à elaboração de atividades práticas. Ao enfatizar a construção ativa do conhecimento, essa abordagem amplia o desenvolvimento profissional dos futuros docentes, promovendo autonomia, reflexão crítica e um ensino mais dinâmico.

Assim sendo, a Aprendizagem por Descoberta, quando aplicada à EaD, fomenta o processo de formação inicial no qual os professores desempenham um papel ativo na construção do conhecimento, explorando recursos e metodologias que incentivam a autonomia dos futuros professores.

REFERÊNCIAS

BORBA, F. I. M. O.; GOI, M. E. J. Jerome Bruner nos Processos de Aprender e Ensinar Ciências. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, 2021.

BRUNER, J. **The Process of Education**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1961.

BRUNER, J. **Child's Talk: Learning to Use Language**. New York: Norton, 1983.

BRUNER, J. **Acts of Meaning**. Cambridge: Harvard University Press, 1990.

GARCIA, L. A. Educación a distancia hoy. In: LANDIM, C. M. das M. P. F. **Educação à distância**: algumas considerações. Rio de Janeiro: Ladim, 1997.

HARASIM, L. **Learning Theory and Online Technologies**. New York: Routledge, 2012.

PIAGET, J. **The Origins of Intelligence in Children**. New York: International Universities Press, 1952.

VYGOTSKY, L. S. **Thought and Language**. Cambridge, MA: MIT Press, 1934.

WOOD, D.; BRUNER, J. S.; ROSS, G. The role of tutoring in problem solving. **Journal of child psychology and psychiatry**, v. 17, n. 2, p. 89-100, 1976.



FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DO ENSINO
SUPERIOR: POSSIBILIDADES PRÁTICAS NA MODALIDADE
HÍBRIDA



BRITO, Glaucia da Silva
CASTRO, Francieli P. C.
LIMA, Desire Luciane D.
BERTÉ, Rodrigo

CAPÍTULO 8

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR: POSSIBILIDADES PRÁTICAS NA MODALIDADE HÍBRIDA

BRITO, Glaucia da Silva

CASTRO, Francieli P. C.

LIMA, Desire Luciane D.

BERTÉ, Rodrigo

RESUMO

Este texto analisa a etapa inicial de um programa de formação continuada de docentes do ensino superior na modalidade híbrida, em uma instituição privada. A pesquisa, de cunho qualitativo, investigou se a modalidade híbrida atende às necessidades formativas dos docentes, verificando sua satisfação. Os dados foram coletados por questionário aplicado ao final das atividades e por observações realizadas durante duas etapas do programa. A análise temática dos resultados mostrou que a modalidade híbrida teve impacto positivo, com a maioria dos participantes relatando elevado índice de satisfação, indicando sua eficácia como estratégia para formação docente no ensino superior.

Palavras-chave: formação continuada de professores; ensino superior; educação híbrida; tecnologia educacional.

1 INTRODUÇÃO

Diante das novas tendências sociológicas, filosóficas, científicas e pedagógicas que marcam os debates contemporâneos sobre educação, torna-se essencial repensar a formação de professores do ensino superior, considerando como essas mudanças influenciam e redefinem o paradigma educacional do século XXI.

Um dos avanços mais marcantes dos últimos cinco anos é o esforço conjunto de diferentes atores — como pesquisadores, gestores educacionais de instituições públicas e privadas — para destacar a formação docente como um pilar estratégico da educação de qualidade no ensino superior. Essa articulação tem impulsionado um senso de urgência, evidenciado por pesquisas acadêmicas, publicações

especializadas e iniciativas que intensificam os debates e favorecem um cenário para se estabelecer políticas eficazes voltadas para a formação de professores.

Partindo dessas questões, foi planejado e levado a ação uma primeira etapa do programa Formação em Movimento, ofertado no período de agosto a novembro de 2024, que teve como objetivo implementar um programa de formação continuada, fundamentado nos pilares da formação de professores que são: desenvolvimento de competências, fortalecimento da comunicação, e incentivo à inovação, visando qualificar a prática docente e promover transformações significativas no processo de ensino e aprendizagem.

O formato escolhido para realizar essa formação pela instituição foi a modalidade híbrida, sendo cada tema dividido em dois momentos: primeiro momento, uma palestra; e o segundo, a realização de uma oficina — ambas as atividades com duração de duas horas. As temáticas escolhidas pelos coordenadores do programa foram: Conectando Trabalho e Educação por meio de Sentido e Propósito; Marketing de Relacionamento na Prática: desafios e força de atuação na captação e retenção de estudantes; Educadores com Propósito para uma Aprendizagem Transformadora. Neste texto, apresentaremos a análise da palestra e oficina do tema Educadores com Propósito para uma Aprendizagem Transformadora.

2 EDUCAÇÃO HÍBRIDA

O hibridismo na educação, como bem afirmou Liechocki (2021), representa uma convergência que combina, integra e conecta processos culturais, redimensionando os ambientes de aprendizagem. Esse movimento alinha-se aos esforços de democratização do acesso à informação e ao diálogo entre indivíduos, ampliando as oportunidades de uma educação emancipadora e promovendo o exercício da autonomia. A Educação Híbrida desafia as divisões e fragmentações presentes nos processos educacionais e formativos, rompendo com a separação entre modalidades — presencial ou online — para consolidar a integração entre diferentes espaços. Conforme já afirmava Valente (2015, p. 13):

O ensino híbrido segue uma tendência de mudança que ocorreu em praticamente todos os serviços e processos de produção de bens que incorporaram os recursos das tecnologias digitais. Nesse sentido, tem de ser entendido não como mais um modismo que cai de paraquedas na educação, mas como algo que veio para ficar (Valente, 2015, p.13).

Com base na afirmação de Valente, a instituição responsável pelo programa Formação em Movimento compreende que a implementação de processos híbridos requer a garantia de uma infraestrutura adequada, capaz de assegurar tanto a acessibilidade quanto a qualidade das atividades propostas. Nesse sentido, a instituição disponibiliza a seguinte infraestrutura: um auditório equipado com câmeras, microfones e equipe técnica de transmissão para palestras, uma sala telepresencial também equipada com câmeras, microfones e com suporte técnico para transmissões, e o ambiente virtual da instituição, que inclui uma plataforma de webconferência plenamente acessível.

Essa infraestrutura faz-se necessária para garantir que não ocorra a simples transposição do ensino presencial para o ambiente virtual, enfatizando uma abordagem híbrida que combina as interações humanas com as possibilidades das ferramentas digitais. Os formadores convidados a desenvolver as atividades do programa são familiarizados com essa infraestrutura e são convidados a serem habitantes desses espaços, pois são:

[...] aqueles que se responsabilizam pelas suas ações e pelas dos parceiros, buscando o entendimento mútuo, a ação comunicativa, o questionamento reconstrutivo; o habitante está sempre sendo parte (sentido dinâmico) do ambiente. Portanto, o encontramos sempre no ambiente, pois ele também vive lá, observando, falando, silenciando, postando mensagens, refletindo, questionando, produzindo, sugerindo, contribuindo com a história do ambiente, do grupo e dele. O habitante de ambientes de aprendizagem, assim como do mundo, não apenas vive nos ambientes, existe neles. (Scherer, 2005, p. 59).

A citação de Scherer nos leva a refletir sobre a necessidade de uma presencialidade conectada, capaz de fomentar a interação, a colaboração e a construção coletiva do conhecimento. Essa presencialidade, mais do que uma escolha, torna-se uma competência a ser desenvolvida pelos professores do ensino superior. Afinal, o debate atual não se limita a identificar erros passados ou julgar métodos como bons ou ruins, mas reconhece a profunda transformação do mundo e, consequentemente, a necessidade de reconfigurar metodologicamente o ensino superior. Isso implica repensar a ação docente nas instituições de ensino superior (IES), que têm como responsabilidade, não apenas transmitir conhecimento, mas também formar profissionais preparados para os desafios das próximas décadas (Camas; Brito, 2017).

Dessa forma, torna-se indispensável discutir e propor formatos inovadores de projetos e programas de formação continuada voltados para a prática pedagógica no

ensino superior. Esse debate é urgente porque ainda persiste o entendimento histórico de que o domínio exclusivo do conhecimento específico é suficiente para formar um professor universitário, desconsiderando a complexidade da docência em um contexto que exige competências pedagógicas e tecnológicas alinhadas às demandas do século XXI.

3 METODOLOGIA

A pesquisa foi de abordagem qualitativa do tipo exploratória de natureza interpretativa em relação aos aspectos de uma formação continuada ofertada na modalidade híbrida. O enfoque qualitativo norteará a análise dos dados a partir da perspectiva de Bogdan e Biklen (1994) na qual os pesquisadores exploram seu objeto de estudo para melhor compreendê-lo, procuram explicar o que se investiga a partir da subjetividade.

No programa pesquisado Formação em Movimento, escolhemos apenas um dos temas para analisar que foi o Educadores com Propósito para uma Aprendizagem Transformadora, por ter sido a última atividade dessa etapa inicial da formação e no mês de novembro. Analisaremos as respostas dadas ao questionário avaliativo da palestra e oficina, disponibilizado ao fim das atividades e as observações e anotações realizadas durante as duas atividades pelos autores desse texto.

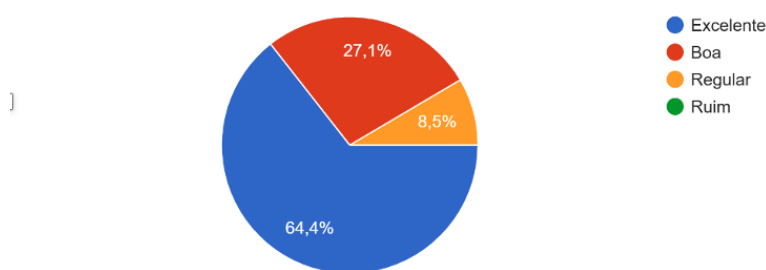
O questionário foi composto por 8 questões, examinaremos, nesta pesquisa, somente as questões 6 e 8. A seguir, a questão 6: **como você avalia a interação entre o(s) palestrante(s) e os participantes?** Consideramos que essa questão avalia diretamente um dos aspectos centrais da Educação Híbrida — a interação entre mediadores e participantes. Essa interação é essencial para garantir uma presencialidade conectada, o aproveitamento pedagógico e a sensação de pertencimento em ambientes híbridos. E questão 8: **deixe sua sugestão ou comentário para que possamos cada vez mais melhorar nossos encontros!** Permite coletar *feedback* aberto, capturando percepções e sugestões que não foram previstas nas questões fechadas. Isso poderá nos trazer dados qualitativos que indicaram fatores subjacentes de insatisfação ou satisfação com a modalidade híbrida.

3.1 ANÁLISE DOS DADOS

A população da pesquisa inclui professores e colaboradores de uma universidade privada no estado do Paraná. Participaram 360 professores na palestra e 236 na oficina. Apesar do número expressivo de participantes, o questionário de avaliação da palestra teve 59 respondentes, correspondendo a **16,39%** do total de participantes e o questionário da oficina teve 16 respondentes, representando **6,78%** do total de participantes.

Em relação à questão 6 na palestra: **como você avalia a interação entre o(s) palestrante(s) e os participantes?** encontramos:

GRÁFICO 1 – QUESTÃO 6 PALESTRA



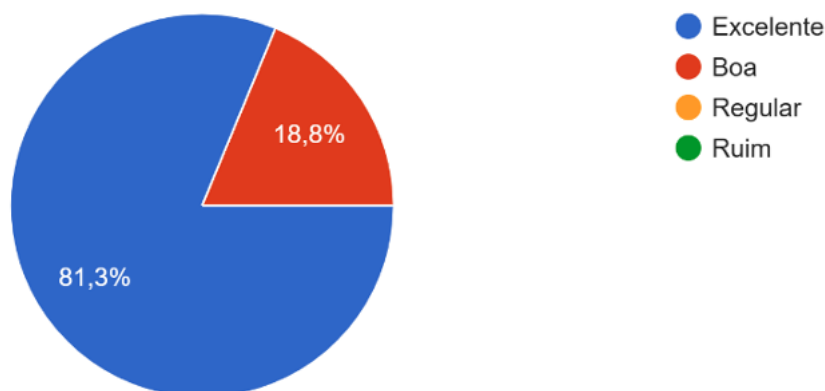
FONTE: Os autores (2025).

A maior parte dos respondentes, 64,4%, avaliou a interação de forma positiva. Isso indica que o palestrante formador conseguiu engajar os participantes e promover um ambiente interativo e colaborativo. 27,1%, um percentual significativo, também avaliou como boa, reforçando que, mesmo sem atingir excelência, a interação foi satisfatória. Já, 8,5% do grupo considerou a interação apenas regular, apesar de ser baixo, esse dado tem que nos levar a refletir sobre melhorias. Não houve avaliações negativas, o que é um ponto positivo.

Sobre a questão 8: **deixe sua sugestão ou comentário para que possamos cada vez mais melhorar nossos encontros!** Tivemos a análise das respostas obtidas para a questão aberta que revelou um panorama geral positivo em relação à modalidade híbrida e à condução das atividades, com destaque para comentários como “Adorei”, “Ótimo como sempre, parabéns aos envolvidos”, “Parabéns aos organizadores” e “Magnífico”. Esses apontamentos reforçam a satisfação dos participantes com a organização e a qualidade da palestra.

Em relação à questão 6 na oficina: **como você avalia a interação entre o(s) palestrante(s) e os participantes?** Encontramos:

GRÁFICO 2 – QUESTÃO 6 OFICINA



FONTE: Os autores (2025).

A grande maioria, 81,3% dos participantes, avaliaram a interação como excelente. Isso sugere que o palestrante/oficineiro conseguiu criar um ambiente propício para a troca de ideias, respondendo às dúvidas e incentivando a participação do público. 18,8% consideraram a interação boa, reforçando a ideia de que, de maneira geral, a comunicação foi eficaz. A ausência de respostas nas categorias “regular” e “ruim” indica que a interação foi satisfatória para a grande maioria dos participantes.

A questão 8 aberta: **deixe sua sugestão ou comentário para que possamos cada vez mais melhorar nossos encontros!** A análise das respostas indicou muita satisfação com a oficina, validando a qualidade e relevância do encontro. O que nos surpreendeu em duas respostas é que os respondentes trouxeram uma preferência de continuidade por formação presencial “Formação presencial com estações para debate e construção do uso das tecnologias digitais” e “Uma oficina presencial”. Ambas as respostas expressam uma preferência clara por encontros presenciais. A primeira sugere um formato interativo e colaborativo, com estações temáticas, enquanto a segunda apenas destaca o desejo pela modalidade presencial.

Os elementos fundamentais para a interação no contexto híbrido da formação, considerando a análise dos dados apresentados nas duas questões na palestra e na oficina, podem ser sintetizados na qualidade da condução pelo formador ou palestrante que se mostrou essencial, com destaque para o engajamento, evidenciado pela avaliação extremamente positiva (64,4% na palestra e 81,3% na oficina). Esse

resultado indica que o formador conseguiu promover uma interação ativa e dinâmica, com clareza na comunicação e receptividade às perguntas e contribuições dos participantes.

O ambiente interativo e colaborativo também desempenhou papel central. A criação de um espaço onde os participantes se sentem confortáveis para contribuir foi evidente, especialmente na oficina, onde a troca de ideias foi apontada como um ponto forte. A valorização da participação, evidenciada pela ausência de avaliações negativas, reflete um ambiente onde as opiniões foram respeitadas e consideradas.

A análise das observações e anotações realizadas durante a palestra e oficina, nos revelou elementos fundamentais para a interação no momento híbrido que complementam as considerações acima encontradas nos questionários. O tema proposto pelos coordenadores do programa Educadores com Propósito para uma Aprendizagem Transformadora foi criativamente ampliado no planejamento e no material de apresentação para: Educadores com Propósito para uma Aprendizagem Transformadora = Educadores Líderes. Essa reformulação trouxe uma abordagem inovadora e instigante, despertando maior interesse e engajamento dos participantes.

A palestra iniciou com uma pergunta provocativa: **o professor da educação superior é um líder?** Essa questão serviu como um ponto de partida para reflexão e interação entre os participantes. Foi convidado um profissional, de forma remota, para participar da palestra. A presença do senhor Darwin Grein, fundador da JUNTXS,⁸ enriqueceu a discussão. Sua contribuição, baseada em experiências na formação de líderes no mercado corporativo e educacional, trouxe uma perspectiva prática e relevante. Mesmo participando de forma remota, Grein conseguiu integrar os participantes presenciais e online por meio de duas atividades interativas, evidenciando o potencial da tecnologia para fomentar o engajamento em cenários híbridos.

No encerramento da palestra, foram propostas duas tarefas essenciais para a oficina subsequente: 1. Responder a pergunta: **qual é a menor faísca de curiosidade capaz de acender o desejo de aprender em você?** Essa atividade incentivou a autorreflexão sobre os motivadores internos para a aprendizagem, conectando o tema da liderança educacional ao papel do educador como catalisador do desejo de aprender. 2. Realizar a autoavaliação de competências digitais de professores(as),

⁸ Empresa de consultoria em aprendizagem corporativa. Disponível em: <https://www.juntxs.com.br/aprendizagem-organizacional-consultoria-empresa-de-educacao-corporativa>.

disponível no Guia EduTec.⁹ Essa tarefa tinha como objetivo proporcionar um momento de análise pessoal e diagnóstico sobre competências digitais, uma dimensão essencial para a atuação docente no contexto híbrido e digital e que seria explorado na oficina na semana seguinte.

A oficina iniciou com a pergunta proposta na palestra e os participantes foram instigados a respondê-la. Os participantes online deram suas respostas por meio do *chat* e os participantes presenciais expuseram suas respostas, as quais foram sendo comentadas pela formadora. Após a reflexão e a participação, chegou-se à característica de um professor que desperta a curiosidade em seus alunos.

Em relação a segunda tarefa, os participantes ficaram mais tímidos para exporem seus resultados da autoavaliação. A palestrante iniciou apresentando os seus resultados, pontos de destaque e pontos que a frustraram, dessa forma motivou a participação. Ao final faz uma observação de que em algum momento será interessante realizar uma oficina presencial sobre as competências digitais. Aqui percebemos que a fala da formadora motivou os participantes a expressarem, na questão 8 da oficina, a necessidade de formação presencial.

Os elementos fundamentais para a interação no momento híbrido da formação, observados na palestra e oficina, podem ser destacados em diferentes aspectos que enfatizam o planejamento, a abordagem dos temas e as metodologias utilizadas. O planejamento, por exemplo, demonstrou ser um ponto central ao incluir a redefinição criativa do tema, que passou a se chamar de Educadores com Propósito para uma Aprendizagem Transformadora = Educadores Líderes. Essa reformulação gerou maior conexão com os participantes, ampliando o engajamento ao agregar a ideia de liderança ao papel do educador. A integração de participantes presenciais e online também se destacou. Atividades interativas híbridas, como as propostas por Darwin Grein, evidenciaram o potencial da tecnologia para engajar públicos de maneira simultânea, promovendo interação e inclusão. Além disso, a integração entre a palestra e a oficina foi cuidadosamente planejada, com a palestra servindo como um momento inicial de reflexão e provocação, preparando os participantes para as atividades subsequentes.

O papel do professor formador foi essencial na promoção do engajamento. A formadora, ao compartilhar seus próprios resultados da autoavaliação de competências digitais, modelou uma postura de abertura e vulnerabilidade que incentivou a participação dos demais, ajudando a superar barreiras como a timidez

⁹ Disponível em: <https://guiaedutec.com.br/educador>.

inicial. Intervenções motivadoras, como comentários encorajadores e a ênfase na importância de momentos presenciais e online, fortaleceram ainda mais a conexão com os participantes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo verificar a satisfação dos docentes em relação à modalidade híbrida da formação ofertada, buscando responder a questão: **a modalidade híbrida foi eficaz em atender às necessidades de formação dos docentes?**

Os resultados, de apenas uma das temáticas da formação, demonstraram que a modalidade híbrida teve um impacto positivo na formação dos docentes participantes, com um índice elevado de satisfação relatado pela maioria dos participantes.

Ainda assim, entendemos que há uma necessidade de aprimoramento contínuo. A análise crítica dos pontos de melhoria é essencial, especialmente considerando a parcela que avaliou a interação como “regular” (8,5% na palestra). Isso sugere atenção às dinâmicas das interações e à adaptação dos conteúdos à modalidade híbrida. O feedback emergiu como uma ferramenta estratégica, com elogios diretos e sugestões claras, como “Ótimo como sempre” e “Parabéns aos envolvidos”, que reforçam o reconhecimento dos acertos e a necessidade de ajustes em pontos frágeis. Além disso, a sugestão de encontros presenciais com formatos mais interativos, como estações temáticas, aponta para oportunidades de inovação no design das formações futuras.

Conclui-se que a interação no contexto híbrido depende fortemente de uma condução engajadora do formador, da criação de um ambiente interativo e do uso estratégico do feedback. Contudo, há espaço para explorar novos formatos que combinem o potencial da modalidade híbrida com a experiência das interações presenciais, promovendo formações ainda mais significativas.

A pesquisa terá continuidade, pois analisaremos as 3 outras formações realizadas e pretendemos fazer um grupo focal com participantes selecionados, seguindo assim com a segunda etapa da formação em 2025.

REFERÊNCIAS

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Editora Porto, 1994.

CAMAS, N. P. V.; BRITO, G. S. Metodologias ativas: uma discussão acerca das possibilidades práticas na educação continuada de professores do ensino superior. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 17, n. 52, p. 311-336, abr. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.7213/1981-416x.17.052.ds01>. Acesso em: 10 dez. 2024.

LIECHOCKI, B. K. Educação híbrida na formação de professores: contribuições e implicações das pesquisas acadêmicas brasileiras a partir de dois estudos de revisão / Brígida Karina Liechocki. – Curitiba, 2021.150 f.

VALENTE, J. A. O ensino híbrido veio para ficar. *In*: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (org.). **Ensino híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

