

# PRÁTICAS DE ENSINO DE ALTO IMPACTO

---

METODOLOGIAS INOVADORAS  
E ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA A  
FORMAÇÃO PROFISSIONAL

VOLUME

1



**MULTIVIX**

MULTIPLICANDO CONHECIMENTO

# Práticas de Ensino de Alto Impacto

## Volume 1

Metodologias Inovadoras e Estratégias Ativas  
para a Formação Profissional

### ORGANIZADORAS

Cecília Montibeller Oliveira  
Kirla Cristhine Almeida Dornelas

### COLABORADORES

Adan Lucio Pereira  
Alexandre Bittencourt Pedreira  
Caroline de Queiroz Costa Vitorino  
Cintia Barreto Ferreira Andrade  
Cláudia Câmara de Jesus Weindler  
Daniele Drumond Neves  
Diego Soares Fernandes  
Helber Barcellos da Costa  
Júlia Miranda Falcão  
Karine Lourenzone de Araujo Dasilio  
Kevyn Phillipe Gusmão  
Leandro Siqueira Lima  
Leila Alves Côrtes Matos  
Michelle Oliveira Menezes Moreira  
Pedro Paulo Silva de Figueiredo  
Rosangela Joanilho Maldonado

### EDITOR GRÁFICO

Ednilson José Roncatto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P912

Práticas de ensino de alto impacto: metodologias inovadoras e estratégias ativas para a formação profissional [recurso eletrônico] / Cecília Montibeller Oliveira, Kirla Cristhine Almeida Dornelas, organizadoras. – Dados eletrônicos. – Vitória, ES : Multivix, 2024.

55p. v.1

ISBN 978-65-985578-0-5

Livro eletrônico.

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: <https://multivix.edu.br/biblioteca>

1. Metodologia de ensino 2. Metodologia ativas 3. Prática pedagógica I. Oliveira, Cecília Montibeller II. Dornelas, Kirla Cristhine. III. Título.

CDD.371.39

CDU.37.022

# S U M Á R I O

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>CAPÍTULO 1: FUNDAMENTOS DAS METODOLOGIAS ATIVAS</b>   | <b>8</b>  |
|          | Cecília Montibeller Oliveira, Helber Barcellos da Costa, Kirilla Cristhine Almeida Dornelas, Leandro Siqueira Lima |           |
|          | 1.1. O QUE SÃO METODOLOGIAS ATIVAS?  | 9         |
|          | 1.2. COMPETÊNCIAS E CURRÍCULOS: A BASE PARA A EDUCAÇÃO CENTRADA NO ALUNO   | 11        |
|          | 1.3. A NECESSIDADE DE METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA  | 16        |
|          | 1.4. O IMPACTO DA PANDEMIA E A REINVENÇÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS   | 19        |
|          | 1.5. A ARTICULAÇÃO ENTRE TEORIA E PRÁTICA  | 21        |
| <b>2</b> | <b>CAPÍTULO 2: METODOLOGIAS ATIVAS - O PAPEL DO ALUNO COMO PROTAGONISTA</b>  | <b>25</b> |
|          | Cintia Barreto Ferreira Andrade, Júlia Miranda Falcão, Leila Alves Côrtes Matos, Michelle Oliveira Menezes Moreira |           |
|          | 2.1. APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS (ABP)   | 26        |
|          | 2.2. APRENDIZAGEM BASEADA EM EQUIPES (ABE)   | 29        |
|          | 2.3. PORTFÓLIO REFLEXIVO   | 33        |
| <b>3</b> | <b>CAPÍTULO 3: FERRAMENTAS INOVADORAS PARA O APRENDIZADO</b>   | <b>37</b> |
|          | Adan Lucio Pereira, Cláudia Câmara de Jesus Weindler, Pedro Paulo Silva de Figueiredo                              |           |
|          | 3.1. MAPAS MENTAIS E MAPAS CONCEITUAIS   | 38        |
|          | 3.2. GAMIFICAÇÃO 40  |           |
| <b>4</b> | <b>CAPÍTULO 4: ESTRATÉGIAS COLABORATIVAS E EXPERIENCIAIS</b>   | <b>43</b> |
|          | Alexandre Bittencourt Pedreira, Daniele Drumond Neves, Diego Soares Fernandes, Rosangela Joanilho Maldonado        |           |
|          | 4.1. SERVICE LEARNING  | 44        |
|          | 4.2. DESIGN THINKING   | 46        |
| <b>5</b> | <b>CAPÍTULO 5: METODOLOGIAS ATIVAS – A CHAVE PARA A TRANSFORMAÇÃO EDUCACIONAL E O PROTAGONISMO ESTUDANTIL</b>      | <b>49</b> |
|          | Caroline de Queiroz Costa Vitorino, Karine Lourenzone de Araujo Dasilio, Kevyn Phillipe Gusmão                     |           |
|          | 5.1. METAS E BENEFÍCIOS PARA PROFESSORES E ALUNOS  | 50        |
|          | 5.2. BENEFÍCIOS DAS METODOLOGIAS ATIVAS PARA O ENSINO E A APRENDIZAGEM   | 51        |
|          | 5.3. REFLEXÕES FINAIS – UM CONVITE À AÇÃO TRANSFORMADORA   | 52        |
|          | <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>  | <b>53</b> |

# APRESENTAÇÃO

O avanço constante no campo da educação exige a adoção de novas metodologias e práticas que potencializem o processo de ensino-aprendizagem e preparem os alunos para os desafios do mercado de trabalho. Em resposta a essa necessidade, a Multivix apresenta a trilogia de eBooks Práticas de Ensino de Alto Impacto, uma série voltada para professores e alunos de todas as áreas de ensino, com o objetivo de inovar e enriquecer o ambiente educacional.

Composta por três volumes, essa coleção foi desenvolvida para proporcionar uma visão abrangente e prática das principais abordagens pedagógicas que têm revolucionado a educação superior. Além de atender à comunidade acadêmica interna, esse material é destinado a membros externos que buscam aprimorar suas práticas de ensino e aprofundar suas reflexões sobre a formação profissional, colaborando para a criação de profissionais altamente competentes e preparados para atuar de maneira ética e eficaz em suas áreas.

## VOLUME 1 - METODOLOGIAS INOVADORAS E ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA A FORMAÇÃO PROFISSIONAL

O primeiro volume desta trilogia coloca o aluno no centro do processo de aprendizagem. Aqui, exploramos metodologias ativas que incentivam a autonomia, o pensamento crítico e o aprendizado colaborativo. Professores encontrarão ferramentas práticas para aplicar em sala de aula, enquanto os alunos serão desafiados a assumir um papel protagonista em sua formação.

## VOLUME 2 - TÉCNICAS DE ENSINO INTERATIVO E ORIENTADO: O PAPEL DO PROFESSOR NA FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS COMPETENTES

No segundo volume, o foco recai sobre o papel essencial do professor como guia e facilitador do aprendizado. Serão abordadas estratégias de ensino interativas, onde o professor orienta o processo de construção do conhecimento, oferecendo suporte e direção ao desenvolvimento dos estudantes.

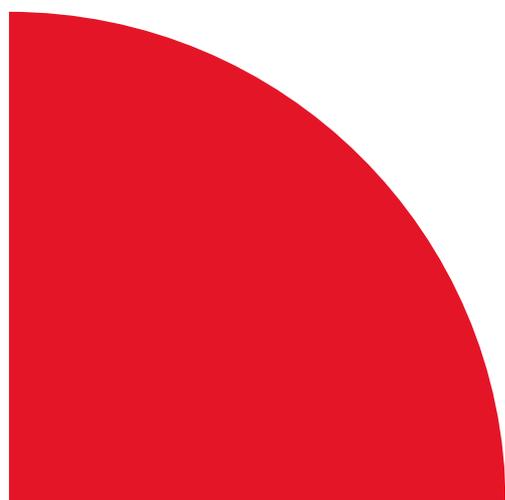
## VOLUME 3 - FERRAMENTAS E TECNOLOGIAS PARA O ENSINO HÍBRIDO: INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO PARA O FUTURO

O terceiro volume explora o uso de tecnologias e abordagens inovadoras, como o ensino híbrido e a gamificação, que têm transformado a educação contemporânea. Professores e alunos serão apresentados às mais recentes ferramentas digitais que potencializam o ensino, promovendo um aprendizado mais flexível e personalizado.

Cada volume desta trilogia foi cuidadosamente elaborado para atender às demandas atuais do ensino superior, contribuindo significativamente para o desenvolvimento de práticas pedagógicas modernas e de alto impacto. Com uma linguagem acessível e exemplos práticos, esses eBooks servem como uma ferramenta de formação contínua, capacitando tanto professores quanto alunos a enfrentar os desafios do cenário educacional e profissional do século XXI.

Esperamos que esta série se torne um recurso valioso no seu processo de ensino-aprendizagem, estimulando reflexões, práticas inovadoras e o aperfeiçoamento contínuo na formação de profissionais que farão a diferença em suas áreas de atuação.

Cecília Montibeller Oliveira  
Kirla Cristhine Almeida Dornelas



# 1 INTRODUÇÃO

A educação atravessa um período de transformações profundas e enfrenta desafios sem precedentes: não basta mais preparar os alunos para ingressarem no mercado de trabalho — é necessário capacitá-los para atuar em um mundo em constante mudança e de contextos ainda desconhecidos. As rápidas e contínuas evoluções tecnológicas, as mudanças sociais e culturais e a crescente complexidade econômica impõem novas exigências ao processo educativo. Diante disto, a transmissão passiva de conhecimento já não é suficiente. A formação contemporânea deve priorizar o desenvolvimento de competências como pensamento crítico, criatividade, colaboração e adaptabilidade, preparando os estudantes para lidar com cenários incertos e contribuir de forma ativa e significativa para a sociedade (BACICH; MORAN, 2018).

Essas novas demandas impõem a necessidade de ressignificar o ensino. As práticas pedagógicas tradicionais, que muitas vezes se concentram na memorização e na exposição unilateral de conteúdos, precisam dar lugar a abordagens mais dinâmicas e engajadoras. Metodologias inovadoras são fundamentais para que a educação se torne um processo mais significativo e conectado à realidade dos estudantes, promovendo o desenvolvimento técnico e habilidades socioemocionais essenciais para enfrentar os desafios do presente e do futuro (CAVALCANTI, 2023).

A Multivix, atento a essa nova realidade e comprometido com a excelência acadêmica, apresenta a trilogia Práticas de Ensino de Alto Impacto. Esta obra foi concebida com o objetivo de auxiliar professores e estudantes a navegar nesse cenário educacional em transformação, oferecendo estratégias e ferramentas pedagógicas que tornam o aprendizado mais relevante e eficaz. A trilogia também convida a uma reflexão sobre o papel transformador da educação na construção de competências essenciais e na preparação de profissionais qualificados para um futuro incerto e desafiador.

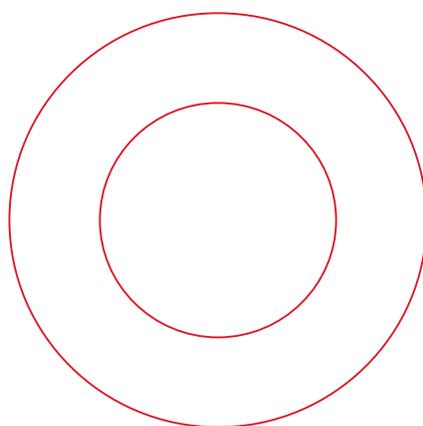
Este primeiro volume, Metodologias Inovadoras e Estratégias Ativas para a Formação Profissional, concentra-se em explorar metodologias pedagógicas que colocam o aluno no centro do processo de ensino-aprendizagem. A abordagem proposta não se limita ao repasse de informações, mas incentiva os estudantes a assumirem um papel protagonista em sua formação, promovendo a autonomia, a colaboração e o pensamento crítico. Essas metodologias são essenciais para preparar os futuros

profissionais, pois além de desenvolverem as habilidades técnicas, também contribuem para a formação integral discente, preparando-os para lidar com desafios complexos e colaborar de maneira ativa em um ambiente profissional cada vez mais dinâmico e exigente.

Ao longo deste volume, discutiremos diversas metodologias ativas que podem ser aplicadas em diferentes contextos educacionais, com exemplos práticos e sugestões de implementação. O objetivo é oferecer aos professores ferramentas para transformar suas práticas pedagógicas e criar experiências de aprendizado mais envolventes e eficazes. Para os alunos, essas abordagens representam uma oportunidade de participar ativamente do próprio processo formativo, desenvolvendo as competências necessárias para enfrentar o mercado de trabalho e as demandas da sociedade contemporânea.

Convidamos professores e estudantes a explorar e aplicar as metodologias aqui apresentadas, refletindo sobre seus impactos na construção de uma educação mais significativa e transformadora. Este volume é apenas o início de uma jornada rumo a práticas educativas mais engajadoras e de alta qualidade, que têm o potencial de redefinir o papel da educação no século XXI e formar profissionais preparados para os desafios do presente e do futuro.

Cecília Montibeller Oliveira  
Kirla Cristhine Almeida Dornelas



# CAPÍTULO 1

## FUNDAMENTOS DAS METODOLOGIAS ATIVAS

Cecília Montibeller Oliveira  
Helber Barcellos da Costa  
Kirlla Cristhine Almeida Dornelas  
Leandro Siqueira Lima

As metodologias ativas emergem como uma resposta inovadora às demandas contemporâneas da educação, oferecendo uma abordagem centrada no aluno que busca promover o engajamento e a autonomia dos estudantes no processo de aprendizagem. Nesse contexto, as práticas pedagógicas são repensadas para valorizar a participação ativa dos alunos, estimulando a construção do conhecimento por meio de experiências práticas, reflexões críticas e colaboração. Este capítulo visa explorar os fundamentos das metodologias ativas, destacando sua relevância e aplicabilidade no cenário educacional atual.

Ao longo deste capítulo, serão abordados conceitos fundamentais que sustentam a adoção de metodologias ativas, como as competências necessárias para uma educação centrada no aluno e as adaptações curriculares que essas metodologias demandam. A partir da análise das necessidades educacionais contemporâneas, também será discutido o impacto da pandemia na reinvenção das práticas pedagógicas, além de como a articulação entre teoria e prática pode potencializar a formação integral dos estudantes. Esse olhar abrangente permitirá compreender como as metodologias ativas se inserem no contexto educacional, mas também se tornam essenciais para a formação de profissionais preparados para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo.



## 1.1. O QUE SÃO METODOLOGIAS ATIVAS?

As metodologias ativas representam uma abordagem pedagógica inovadora que coloca o aluno no centro do processo de aprendizagem, transformando-o em protagonista de sua própria educação. Diferentemente do modelo tradicional, em que o professor é a principal fonte de informação e os estudantes atuam como receptores passivos, essas metodologias incentivam a participação ativa dos alunos, promovendo a reflexão crítica, a colaboração e a tomada de decisões conscientes. O foco está na aquisição de conhecimento teórico acompanhado do desenvolvimento de competências essenciais para a vida pessoal, social e profissional (SOARES, 2021).

Essas metodologias oferecem uma experiência de aprendizagem que integra diferentes dimensões da formação humana. Os estudantes são estimulados a desenvolver o conhecimento teórico (saber), compreendendo conceitos, teorias e conteúdos fundamentais que sustentam diversas áreas do saber. Paralelamente, aprimoram habilidades práticas e técnicas (saber-fazer), como a resolução de problemas, a aplicação de metodologias e o uso de ferramentas específicas em sua área de atuação. Também cultivam atitudes e valores (saber-ser), desenvolvendo ética, responsabilidade, empatia e resiliência, fundamentais para agir de forma consciente e responsável (DIAS, 2010; FREIRE, 1996).

Além disso, enfatiza-se a capacidade de aprender continuamente e adaptar-se às mudanças (saber-aprender), reconhecendo a importância do aprendizado ao longo da vida em um mundo em constante transformação. As metodologias ativas promovem ainda o desenvolvimento de habilidades sociais (saber-conviver), englobando competências socioemocionais como comunicação eficaz, trabalho em equipe, empatia e colaboração, essenciais para a atuação em ambientes profissionais e sociais complexos (DELORS, 1998).

Ao alinharem-se ao conceito de formação integral, essas metodologias consideram o desenvolvimento do indivíduo em múltiplas dimensões — cognitiva, prática, emocional e social. Essa perspectiva é crucial na educação contemporânea, que precisa preparar os alunos para além do mercado de trabalho, mas também para lidar com a vida em suas situações complexas e, como ser humano contribuir ativamente para a sociedade (DELORS, 1998; FREIRE, 1996).

Surgindo como uma alternativa ao ensino tradicional, as metodologias ativas desafiam o modelo centrado no professor e na memorização de conteúdo, exclusivamente. Considerando as necessidades do século XXI, os estudantes precisam desenvolver competências que vão além da simples retenção de informações; eles também devem aprender a analisar criticamente, resolver problemas complexos, trabalhar em equipe e adaptar-se a novos cenários (UNESCO, 1998).

As metodologias ativas efetivam essa mudança ao oferecer oportunidades para que os alunos assumam a responsabilidade por sua aprendizagem e se envolvam de forma significativa no processo educativo. Baseadas em princípios fundamentais, elas tornam a aprendizagem mais relevante e engajadora. Um dos pilares é o protagonismo do aluno, que assume a responsabilidade por sua aprendizagem, participando ativamente do processo. A aprendizagem experiencial é outro princípio-chave, onde a construção do conhecimento ocorre por meio de experiências práticas e reais, conectando teoria e prática de maneira significativa (TORRES BARROS; SANTOS; LIMA, 2017).

A colaboração e o trabalho em equipe são fortemente incentivados, promovendo a troca de conhecimentos e a construção coletiva de soluções. Além disso, a contextualização e relevância dos conteúdos são essenciais, apresentando-os em situações que fazem sentido para o aluno e conectando-os ao mundo real. A avaliação contínua e formativa integra-se ao processo, auxiliando os estudantes a acompanhar seu progresso e buscar melhorias constantes, em vez de se limitar a um momento final de verificação de aprendizado.

O mercado de trabalho contemporâneo demanda profissionais que saibam colaborar, comunicar-se de forma eficiente, resolver problemas complexos e continuar aprendendo ao longo da vida. As metodologias ativas atendem a essas exigências ao promoverem a prática de habilidades que não são desenvolvidas em ambientes de aprendizagem passiva. Além de habilidades técnicas, essas metodologias desempenham um papel fundamental na formação pessoal do estudante, incentivando o desenvolvimento de autonomia, responsabilidade, empatia e resiliência. O aluno assimila conteúdos técnicos, desenvolve a capacidade de refletir sobre sua própria prática e buscar melhorias contínuas (SANTOS; SCORZAFAVE; MADEIRA; AMBIEL, 2021).

A integração de tecnologias educacionais potencializa as metodologias ativas, permitindo a incorporação de recursos digitais no processo de aprendizagem. Am-

bientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), plataformas de ensino híbrido e aplicativos educacionais são algumas das ferramentas que facilitam a aplicação dessas metodologias, promovendo uma aprendizagem interativa e colaborativa. Essas tecnologias permitem que os alunos acessem conteúdos de forma flexível e personalizada, enquanto os professores podem acompanhar o progresso dos estudantes em tempo real. Fóruns virtuais e outras plataformas digitais ampliam o espaço de discussão e colaboração, enriquecendo o processo educativo e quebrando barreiras geográficas e temporais (GARA; MESQUITA; JÚNIOR, 2014).

Estudos sobre aprendizagem demonstram que as metodologias ativas promovem uma maior retenção do conhecimento em comparação com abordagens passivas, como a leitura de textos ou a participação em palestras. A Pirâmide de Aprendizagem de Edgar Dale ilustra que práticas como ensinar aos outros, trabalhar em projetos ou aplicar o conhecimento em atividades práticas resultam em uma compreensão mais profunda e duradoura. Essa retenção é favorecida porque o aluno absorve informações, as experimenta, reflete sobre elas e aplica o conhecimento em diferentes contextos. Essa aplicação prática é essencial para o desenvolvimento de competências profissionais e para a preparação do aluno diante dos desafios do mundo real (CAMARGO; DAROS, 2018).

Assim, as metodologias ativas representam uma mudança significativa na forma como o ensino é concebido e praticado. Ao substituir a transmissão passiva de conteúdos por uma abordagem centrada no aluno e orientada para o desenvolvimento de competências, elas promovem um aprendizado significativo e relevante, alinhado às demandas contemporâneas de formação profissional e pessoal. Essa transformação enriquece o processo educativo e prepara os estudantes para serem agentes ativos em suas carreiras e na sociedade, capazes de enfrentar os desafios de um mundo em constante evolução.

## 1.2 COMPETÊNCIAS E CURRÍCULOS: A BASE PARA A EDUCAÇÃO CENTRADA NO ALUNO

A formação profissional vai além da simples transmissão de conhecimento teórico; trata-se de um processo complexo que integra saberes, habilidades e atitudes essenciais para que o aluno se torne um profissional qualificado e apto a atuar efi-

cazmente em situações reais e dinâmicas. O desenvolvimento dessas competências é fundamental para responder às demandas contemporâneas da sociedade e do mercado de trabalho (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) orientam que os currículos dos cursos superiores sejam planejados com foco no desenvolvimento de competências, atendendo tanto às necessidades profissionais quanto sociais. Nesse modelo, o currículo é centrado nos resultados educacionais esperados, expressos no perfil do egresso — ou seja, nas características e competências que o aluno deve possuir ao concluir o curso para atuar de maneira competente em sua área de formação (DE PAULO; PEREZ; TABOSA, 2021).

A competência, em seu sentido mais amplo, refere-se à capacidade de mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes de forma integrada para resolver problemas e tomar decisões adequadas ao contexto. Isso enfatiza a importância não apenas de saber, mas de saber-fazer e de saber-ser, evidenciando a aplicação prática dos conhecimentos e a habilidade do profissional em adaptar-se a situações complexas e desafiadoras (KLINK; BOON; SCHLUMANS, 2007).

As dimensões que compõem as competências abrangem diferentes aspectos do desenvolvimento humano. O Saber corresponde ao conhecimento teórico, envolvendo a compreensão de conceitos, teorias e conteúdos fundamentais que sustentam diversas áreas do conhecimento. O saber-fazer relaciona-se às habilidades práticas, refletindo a capacidade de aplicar o conhecimento em situações reais, solucionando problemas e executando tarefas específicas da profissão. Já o saber-ser está ligado às atitudes e valores, como ética, responsabilidade e consciência social, que orientam o comportamento profissional e pessoal. O saber-aprender enfatiza a capacidade de aprender continuamente e adaptar-se às mudanças, reconhecendo a importância do aprendizado ao longo da vida em um mundo em constante transformação. Por fim, o saber-conviver envolve as habilidades sociais, englobando competências socioemocionais como comunicação eficaz, trabalho em equipe, empatia e colaboração, essenciais para a atuação em ambientes profissionais e sociais complexos (DELORS, 1998; FREIRE, 1996).

Estruturar currículos com base em competências implica uma mudança significativa na lógica de planejamento educacional. As decisões pedagógicas são orientadas pelo perfil do egresso que se deseja formar, o que significa que os resultados espe-

rados devem nortear todas as etapas do processo educativo, desde o planejamento das disciplinas até a avaliação dos alunos (DE PAULO; PEREZ; TABOSA, 2021; KLINK; BOON; SCHLUMANS, 2007).

No modelo de currículo por competências, tem-se como ponto de partida:

| Perfil do Egresso   | Práticas Pedagógicas Integradas  | Avaliação Contínua e Formativa   |
|---|--|--|
|    |   |   |
| Define-se inicialmente o perfil profissional desejado, estabelecendo as competências e habilidades essenciais para a atuação competente e ética do aluno. | As disciplinas são articuladas de forma interdisciplinar, promovendo experiências de aprendizagem que integram diferentes áreas do conhecimento e contextos reais. | progresso do aluno é monitorado ao longo do curso, com avaliações que consideram o desempenho acadêmico, assim como o desenvolvimento de habilidades e atitudes. |

Essa abordagem promove uma aprendizagem significativa, conectando teoria e prática e preparando o aluno para atuar de forma crítica e responsável em diferentes contextos profissionais.

A formação baseada em competências exige que os alunos vivenciem situações práticas que simulem os desafios do mercado de trabalho e da vida social. Nesse sentido, as metodologias ativas são fundamentais, pois permitem que os estudantes se envolvam em atividades que integram teoria e prática, promovendo uma aprendizagem ativa, reflexiva e colaborativa.

## EXEMPLOS DE METODOLOGIAS ATIVAS APLICADAS

- **Estudos de Caso:** Os alunos analisam situações reais e propõem soluções práticas para problemas complexos.

- **Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL):** Os estudantes desenvolvem projetos que exigem a aplicação integrada de conhecimentos e habilidades em contextos reais.
- **Service Learning:** Atividades comunitárias que permitem aos alunos aplicar seus conhecimentos em benefício da sociedade, desenvolvendo também um senso de responsabilidade social.

Essas práticas asseguram que a formação acadêmica não se restrinja ao ambiente da sala de aula, como também prepare o aluno para a realidade profissional, incentivando-o a desenvolver habilidades essenciais como resolução de problemas, liderança, trabalho em equipe e comunicação eficaz.

É importante ressaltar que a formação por competências não se limita ao desenvolvimento de habilidades técnicas; ela também abrange a dimensão socioemocional. Em um mercado de trabalho cada vez mais dinâmico e interconectado, habilidades como empatia, colaboração, ética e comunicação assertiva são fundamentais para o sucesso profissional. As DCNs enfatizam a importância de uma formação integral, que prepare o aluno para ser um profissional competente e um cidadão consciente (RICARDO, 2010).

A integração dessas dimensões é facilitada por práticas pedagógicas que promovem a autonomia do estudante, incentivando-o a participar ativamente de seu processo de aprendizagem. Por exemplo, o uso de portfólios reflexivos permite que o aluno acompanhe seu próprio desenvolvimento e identifique áreas de melhoria ao longo do curso. Atividades em grupos colaborativos também contribuem para o desenvolvimento de habilidades de trabalho em equipe e liderança, essenciais no ambiente profissional.

Apesar dos benefícios significativos, a implementação de currículos orientados por competências apresenta desafios para as instituições de ensino e professores. Um dos principais desafios é a mudança de mentalidade. A transição do modelo tradicional para uma abordagem baseada em competências requer uma transformação na cultura educacional, tanto por parte dos docentes quanto dos discentes. É necessário adotar novas práticas pedagógicas, focadas no desenvolvimento integral do aluno, e promover a formação continuada dos professores para que estejam aptos a implementar essas mudanças (MACHADO, 2002).

Outro desafio é a integração curricular, que exige a articulação das disciplinas de for-

ma interdisciplinar, garantindo que as competências sejam desenvolvidas de maneira integrada e contextualizada. Isso demanda planejamento cuidadoso e colaboração entre os docentes de diferentes áreas. A avaliação também se torna mais complexa, pois avaliar o desenvolvimento de competências exige critérios claros e instrumentos que considerem o desempenho acadêmico, o desenvolvimento de habilidades e atitudes. Isso implica em utilizar avaliações formativas, projetos, autoavaliações e outros métodos que captem o progresso do aluno de forma mais holística.

Além disso, a implementação de metodologias ativas e práticas pedagógicas inovadoras demandam recursos e infraestrutura adequados: Investimentos em tecnologia, ambientes de aprendizagem flexíveis e recursos didáticos são necessários para viabilizar essas práticas. As instituições de ensino precisam estar preparadas para oferecer esse suporte, garantindo que professores e alunos tenham as condições necessárias para o desenvolvimento de um ensino de qualidade (DE PAULO; PEREZ; TABOSA, 2021; KLINK; BOON; SCHLUMANS, 2007).

Por outro lado, essa abordagem oferece oportunidades significativas de inovação pedagógica, promovendo uma educação mais conectada com a realidade e preparando os alunos para atuar de forma ética e competente em um mundo em constante transformação.

Os currículos por competências representam uma mudança de paradigmas na educação superior, alinhando a formação profissional às demandas do mercado de trabalho e da sociedade. Essa abordagem promove uma aprendizagem significativa e contextualizada, na qual o aluno é protagonista de seu processo educativo e o professor atua como facilitador, orientando e mediando a construção do conhecimento (MACHADO, 2002).

Ao integrar teoria e prática, os currículos por competências proporcionam uma formação integral que prepara o aluno para enfrentar desafios em diferentes contextos. As metodologias ativas são fundamentais nesse processo, permitindo que os estudantes desenvolvam habilidades técnicas, socioemocionais e cognitivas por meio de experiências práticas e colaborativas.

## 1.3 A NECESSIDADE DE METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA

A educação contemporânea enfrenta desafios significativos em meio às rápidas transformações tecnológicas, sociais e econômicas. O modelo pedagógico tradicional, baseado predominantemente na transmissão expositiva de conteúdos, já não é suficiente para preparar os estudantes para as complexidades da vida profissional e pessoal. É imprescindível que as práticas pedagógicas evoluam para formas mais dinâmicas, interativas e centradas no desenvolvimento de competências essenciais. Nesse contexto, as metodologias ativas emergem como uma resposta necessária, deslocando o foco do professor para o aluno, que passa a ser o protagonista de seu próprio aprendizado (DEBALD, 2020).

A educação baseada no desenvolvimento de competências coloca o estudante no centro do processo educativo. Essa abordagem vai além da simples aquisição de conhecimento; busca promover habilidades práticas, atitudes éticas e a capacidade de resolver problemas em situações reais e desafiadoras. O aluno assume um papel ativo e participativo em seu processo de aprendizagem, o que promove autonomia e pensamento crítico, incentiva o desenvolvimento de competências fundamentais, como a resolução de problemas, o trabalho em equipe e a adaptabilidade. Essas habilidades são cruciais em um cenário global em constante transformação, onde a capacidade de aprender a aprender se torna essencial para o sucesso pessoal e profissional (BACICH; MORAN, 2018).

Embora as aulas expositivas ainda desempenhem um papel importante na educação, elas devem ser complementadas por metodologias mais participativas e interativas, que promovam maior envolvimento dos alunos e a aplicação prática do conhecimento. As aulas tradicionais são úteis para a introdução de conceitos e teorias, mas a retenção e a compreensão profunda dos conteúdos ocorrem com maior eficácia quando os estudantes têm a oportunidade de aplicar o conhecimento em contextos práticos (FILATRO; CAVALCANTI, 2023).

A Pirâmide de Aprendizagem de Edgar Dale (1969) ilustra essa dinâmica de forma significativa. Segundo Dale, as diferentes formas de aprendizagem variam em eficácia dependendo do nível de participação ativa do aluno. Práticas que envolvem participação ativa, como ensinar aos outros ou realizar atividades práticas, resultam em

uma retenção significativamente maior do que atividades passivas, como assistir a palestras ou ler textos.



Figura 01 - Pirâmide de aprendizagem  
Fonte: Dale (1969).

A Pirâmide de Aprendizagem apresenta uma hierarquia das diferentes formas de aprendizagem, classificando-as com base na eficácia em promover a retenção do conhecimento:



Essa hierarquia demonstra que a aprendizagem é mais eficaz quando os estudantes são participantes ativos do processo, o que reforça a necessidade de incorporar metodologias ativas que promovam um envolvimento mais profundo dos alunos.

A adoção de metodologias ativas promove um aprendizado significativo, no qual os estudantes internalizam o conhecimento de forma mais profunda e o conectam a situações práticas. Essa abordagem incentiva o desenvolvimento de habilidades essenciais. Os alunos desenvolvem autonomia e responsabilidade ao aprenderem a gerenciar seu próprio processo de aprendizagem, estimulando a independência e

a disciplina. O pensamento crítico e a criatividade são aprimorados pela análise de problemas reais, que estimula a reflexão crítica e a busca por soluções inovadoras. Além disso, o trabalho em equipe e as habilidades socioemocionais são fortalecidos através da colaboração em projetos, promovendo empatia, liderança, comunicação assertiva e a capacidade de trabalhar em grupo. Ao vivenciarem situações práticas que refletem os desafios do ambiente profissional, os alunos se preparam para o mercado de trabalho, adquirindo experiência e confiança para enfrentar a realidade do mundo do trabalho (MORAN, 2018).

Com o avanço das tecnologias educacionais e a disseminação de plataformas digitais, como Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), as metodologias ativas tornam-se ainda mais poderosas e acessíveis. As ferramentas digitais permitem que os alunos aprendam de forma personalizada e flexível, participem de fóruns virtuais e colaborem em projetos a distância, ampliando as possibilidades de aprendizagem além da sala de aula tradicional. Isso facilita a integração de recursos multimídia, atividades interativas e a conexão com conhecimentos globais, enriquecendo o processo educativo (GARA; MESQUITA; JUNIOR, 2014).

A necessidade de metodologias ativas na educação contemporânea é cada vez mais evidente diante das demandas sociais e profissionais do século XXI. Essas práticas pedagógicas transformam o processo educativo, promovendo a formação integral do aluno e preparando-o para enfrentar os desafios de um mundo em constante mudança. Ao desenvolver competências que vão além do conhecimento técnico, os estudantes tornam-se profissionais capazes de resolver problemas complexos, trabalhar em equipe e se adaptar a diferentes contextos (SOARES, 2021).

Integrar aulas expositivas com práticas participativas, como sugere a Pirâmide de Dale, é essencial para garantir um aprendizado significativo e duradouro. Ao envolver os alunos ativamente em seu processo educativo, as metodologias ativas contribuem para a construção de um conhecimento sólido e aplicável, formando profissionais preparados para inovar e liderar em suas áreas de atuação.

## 1.4 O IMPACTO DA PANDEMIA E A REINVENÇÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

A pandemia de COVID-19 impôs desafios sem precedentes ao sistema educacional, exigindo uma adaptação rápida e profunda tanto de professores quanto de alunos. De um momento para o outro, as instituições educacionais precisaram migrar para o ensino remoto e reorganizar suas práticas pedagógicas para garantir a continuidade do aprendizado. Esse cenário provocou uma transformação significativa na forma como o ensino é conduzido, destacando a importância das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e reforçando a necessidade de práticas educativas inovadoras e interativas.

Com a impossibilidade de realizar aulas presenciais durante o auge da pandemia, o uso de plataformas digitais e ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) tornou-se essencial. As TICs facilitaram a criação de novas formas de interação e colaboração, permitindo que o processo educativo continuasse, mesmo à distância. Ferramentas como videoconferências, fóruns, chats e aplicativos educacionais foram incorporadas ao cotidiano de alunos e professores, possibilitando a transmissão de conteúdos, além da promoção de discussões interativas e trabalhos colaborativos (NEZ; WOICOLESCO, 2022).

A transição para o ensino remoto evidenciou a importância de metodologias que valorizam a participação ativa dos alunos, como a sala de aula invertida (flipped classroom), na qual o estudante se apropria do conteúdo teórico em casa e utiliza o tempo online ou presencial para atividades práticas e colaborativas. Nesse novo contexto, o professor se tornou um mediador do aprendizado, promovendo a interação e o engajamento por meio de recursos tecnológicos.

A pandemia acelerou a adoção das TICs e obrigou os professores a repensarem suas práticas pedagógicas. A migração para o ensino remoto revelou as limitações do modelo tradicional de aulas expositivas e incentivou a adoção de metodologias ativas que promovem maior envolvimento dos alunos. O uso de estratégias como gamificação, aprendizagem baseada em problemas (ABP), estudos de caso e fóruns de discussão ganhou força, tornando o processo educativo mais dinâmico e interativo (TARJA, 2018).

Além disso, a flexibilidade e autonomia oferecidas pelas metodologias ativas foram essenciais durante a pandemia. Com o aprendizado remoto, os alunos precisaram desenvolver responsabilidade e autogerenciamento, competências fundamentais para a vida acadêmica e para o mercado de trabalho.

O período de pandemia reforçou a necessidade de formar profissionais capacitados, cidadãos críticos, conscientes, empáticos, adaptáveis e criativos. O uso de metodologias ativas durante esse período incentivou o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como empatia, colaboração e resiliência, essenciais para enfrentar desafios em um mundo incerto e em constante transformação.

Ao promover atividades colaborativas e reflexivas, as metodologias ativas ajudaram a conectar os conteúdos acadêmicos com questões sociais relevantes, preparando os alunos para atuar de maneira ética e responsável em suas comunidades. Essa integração entre aprendizado acadêmico e responsabilidade social tornou-se um diferencial significativo no processo educativo durante e após a pandemia (NEZ; WOICOLESCO, 2022; TARJA, 2018).

Com o avanço da vacinação e a retomada das atividades presenciais, muitas instituições de ensino optaram por modelos híbridos, combinando práticas remotas e presenciais. O ensino híbrido alia o melhor dos dois mundos: a flexibilidade e a autonomia proporcionadas pelas TICs com a interação e a colaboração possibilitadas pelo ambiente presencial.

Nesse modelo, os ambientes virtuais de aprendizagem continuam a ser utilizados para complementar as atividades em sala de aula, permitindo que os alunos acessem conteúdos, participem de discussões e realizem tarefas a qualquer momento. A combinação de estratégias digitais e presenciais potencializa a aplicação das metodologias ativas, oferecendo uma experiência educacional mais rica e conectada com as demandas contemporâneas (NOGUEIRA, 2020).

Embora a pandemia tenha acelerado a adoção de novas práticas pedagógicas, também revelou desafios significativos, como a necessidade de infraestrutura adequada, capacitação docente e equidade no acesso às tecnologias. A superação desses desafios exige investimentos contínuos e políticas públicas que garantam acesso universal a ferramentas digitais e formação continuada para professores (SILUS; FONSECA; JESUS, 2020).

No entanto, o período também trouxe aprendizados valiosos. A experiência mostrou que a educação pode ser mais flexível, dinâmica e centrada no aluno, valorizando a autonomia e a colaboração como pilares do processo de aprendizagem. O legado da pandemia aponta para um futuro educacional em que metodologias ativas e tecnologias digitais desempenham um papel fundamental na formação de indivíduos críticos e preparados para enfrentar os desafios de um mundo em constante mudança.

A pandemia de COVID-19 provocou uma transformação profunda na educação, exigindo a reinvenção das práticas pedagógicas e a adoção de metodologias ativas como uma resposta aos novos desafios. A integração das TICs e dos AVAs no processo educativo abriu caminho para um ensino mais interativo, colaborativo e centrado no aluno, promovendo a aquisição de conhecimentos, assim como o desenvolvimento de competências socioemocionais e profissionais (NEZ; WOICOLESCO, 2022; SILUS; FONSECA; JESUS, 2020; TARJA, 2018).

O futuro da educação aponta para a consolidação de modelos híbridos e metodologias ativas, que combinam tecnologia e interação humana para oferecer uma experiência de aprendizado mais rica e significativa. A partir das lições aprendidas durante a pandemia, a educação tem a oportunidade de se reconstruir de forma mais inclusiva e inovadora, preparando cidadãos críticos e profissionais capazes de transformar a realidade em que vivem.

## 1.5 A ARTICULAÇÃO ENTRE TEORIA E PRÁTICA

A integração entre teoria e prática é fundamental para a formação de profissionais competentes, aptos a enfrentar os desafios do mercado de trabalho atual. Essa articulação não deve ser vista como uma etapa isolada do aprendizado conceitual, mas como uma extensão natural que permite aos alunos vivenciar e aplicar os conhecimentos adquiridos em situações reais ou simuladas. Essa conexão é vital para o desenvolvimento das competências previstas nos currículos orientados para resultados, garantindo uma formação integral e alinhada às exigências contemporâneas (CAVALCANTI, 2023).

Ao aplicar na prática o que aprenderam teoricamente, os estudantes têm a oportunidade de experimentar, testar e consolidar seus conhecimentos, desenvolvendo a

capacidade de tomar decisões informadas e resolver problemas complexos. Atividades como estudos de caso, simulações, projetos interdisciplinares e gamificação são estratégias eficazes para promover a aplicação de conceitos teóricos em contextos específicos (NOGUEIRA, 2020). Por exemplo:

### Estudos de Caso



Permitem que os alunos analisem situações inspiradas na realidade profissional, estimulando a tomada de decisões críticas. Ao se depararem com um caso de uma empresa em crise financeira, os estudantes podem ser desafiados a elaborar estratégias de recuperação, aplicando conceitos de gestão e finanças aprendidos em sala de aula.

### Gamificação



Utiliza mecânicas de jogos para engajar os alunos e promover o aprendizado de maneira divertida e motivadora, incentivando a experimentação e a superação de desafios. A criação de um jogo que simule a gestão de uma empresa, onde os alunos competem por recursos e tomam decisões estratégicas, permite que experimentem as consequências de suas escolhas em um ambiente controlado.

### Simulações e Laboratórios



Reproduzem situações reais de trabalho, possibilitando que os alunos desenvolvam habilidades técnicas em um ambiente seguro. Simulações de atendimento na área de saúde ou experimentos em laboratório de química são exemplos que permitem a aplicação prática de conhecimentos teóricos, preparando-os para situações que enfrentarão em suas carreiras profissionais.

Práticas colaborativas, como service learning e projetos em equipe, são essenciais para desenvolver competências socioemocionais (soft skills), como comunicação, liderança, empatia e trabalho em equipe. Essas habilidades são cada vez mais valorizadas no mercado de trabalho contemporâneo, onde a colaboração em equipes multidisciplinares é fundamental para enfrentar desafios complexos.

O service learning, por exemplo, combina aprendizado acadêmico com serviços à comunidade, promovendo a reflexão sobre o impacto social das ações dos alunos e incentivando uma formação cidadã. Ao engajarem-se em projetos que atendem às necessidades da comunidade, os estudantes conectam teoria e prática de forma significativa, desenvolvendo competências técnicas e socioemocionais enquanto contribuem para o bem-estar social (SVINICKI; MCKEACHIE, 2013).

A escolha das metodologias e estratégias pedagógicas é um aspecto fundamental

do planejamento docente e deve ser feita de forma criteriosa. O professor deve considerar o tipo de conhecimento a ser desenvolvido, reconhecendo que algumas disciplinas exigem maior ênfase em conceitos teóricos, enquanto outras demandam a aplicação prática de habilidades. Também é essencial identificar as competências específicas que se pretende desenvolver, sejam elas técnicas, socioemocionais ou cognitivas, e selecionar as metodologias que melhor as promovam. Além disso, o contexto e os recursos disponíveis influenciam significativamente essa escolha; a infraestrutura e as ferramentas pedagógicas, assim como o perfil dos alunos e as demandas do mercado, devem ser levadas em conta para garantir a eficácia das estratégias adotadas.

Uma combinação de práticas diversas, adaptadas às características do contexto e às necessidades dos alunos, enriquece o processo educativo e promove uma interação significativa entre teoria e prática. Nesse cenário, o professor assume o papel de mediador e facilitador, orientando os alunos na construção ativa de seu aprendizado. Em vez de ser a única fonte de conhecimento, o docente cria oportunidades para que os estudantes experimentem, questionem e reflitam, ajudando-os a construir uma compreensão sólida e aplicada dos conceitos aprendidos (BACICH; MORAN, 2018).

Essa postura pedagógica demanda do professor um planejamento cuidadoso, que inclui a identificação dos objetivos de aprendizagem e das competências a serem desenvolvidas. É fundamental selecionar estratégias de ensino adequadas às necessidades da turma e aos recursos disponíveis, garantindo que as metodologias escolhidas sejam eficazes para promover o aprendizado desejado. Além disso, o acompanhamento contínuo do progresso dos alunos é essencial; oferecer feedback e ajustar as práticas conforme necessário contribui para o sucesso do processo educativo e para o desenvolvimento pleno dos estudantes (DEBALD, 2020).

A articulação entre teoria e prática potencializa a aprendizagem, tornando o processo mais significativo e relevante para os alunos. Ao vivenciarem na prática o que aprenderam teoricamente, os estudantes conseguem compreender melhor o conteúdo e internalizá-lo de forma mais duradoura. Essa integração desenvolve a capacidade de transferir o conhecimento para novos contextos, preparando-os para lidar com situações imprevistas no ambiente profissional.



A escolha consciente de metodologias que promovam essa articulação é essencial para formar profissionais capazes de agir com autonomia e tomar decisões informadas. Eles estarão aptos a resolver problemas complexos de forma crítica e criativa, colaborando eficazmente com colegas e atuando em equipes multidisciplinares. Além disso, serão capazes de se adaptar rapidamente às mudanças e de aprender continuamente, habilidades indispensáveis em um mercado de trabalho dinâmico e em constante evolução (SOARES, 2021).

Compreendemos que a articulação entre teoria e prática é essencial para promover um aprendizado significativo e relevante, que prepara os alunos para enfrentar os desafios do mercado de trabalho e atuar de forma competente e ética. As metodologias ativas, ao integrar teoria e prática, oferecem oportunidades valiosas para o desenvolvimento das competências necessárias na formação profissional e pessoal, contribuindo para a formação de profissionais completos e cidadãos conscientes.

## CAPÍTULO 2

# METODOLOGIAS ATIVAS - O PAPEL DO ALUNO COMO PROTAGONISTA

Cintia Barreto Ferreira Andrade  
Júlia Miranda Falcão  
Leila Alves Côrtes Matos  
Michelle Oliveira Menezes Moreira

Neste capítulo, exploramos o papel essencial do aluno como protagonista do processo de ensino-aprendizagem. As metodologias ativas, ao colocarem o estudante no centro da construção do conhecimento, favorecem o desenvolvimento de competências fundamentais, como autonomia, pensamento crítico, colaboração e capacidade de resolver problemas. Em vez de atuar como receptor passivo, o aluno é incentivado a participar ativamente, tomar decisões e se engajar na aplicação prática dos conteúdos.



## 2.1 APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS (ABP)

A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) surge como uma metodologia ativa que revoluciona a dinâmica educacional tradicional, colocando o aluno no centro do processo de aprendizagem. Ao confrontar os estudantes com problemas reais e complexos, a ABP estimula a investigação e a análise crítica, como também promove o desenvolvimento de competências essenciais para a atuação profissional no mundo contemporâneo. Essa abordagem transcende o simples ato de adquirir conhecimento, integrando teoria e prática de maneira significativa e contextualizada, resultando em um aprendizado mais profundo e duradouro (SOUZA; DOURADO, 2015)

Fundamentada em princípios de aprendizagem ativa e construtivista, a ABP propõe que o conhecimento seja construído pelos próprios alunos ao longo do processo de resolução de problemas. Originalmente aplicada no ensino superior, especialmente nas áreas de saúde e engenharia, essa metodologia expandiu-se para diversos contextos educacionais, demonstrando sua versatilidade e eficácia. Neste capítulo, exploraremos os fundamentos da ABP, suas características distintivas, os benefícios e desafios associados, além de oferecer orientações práticas para sua implementação bem-sucedida em sala de aula.

A essência da ABP reside em apresentar aos alunos problemas autênticos e desafiadores que demandam pesquisa, pensamento crítico e colaboração para serem solucionados. Diferentemente dos métodos tradicionais, onde a teoria é apresentada antes da prática, a ABP inverte essa lógica: os estudantes iniciam com uma situação-problema e, ao longo do processo de resolução, constroem o conhecimento necessário para compreendê-la e solucioná-la. Essa inversão reforça a capacidade dos alunos de integrar teoria e prática de forma significativa, preparando-os para enfrentar os desafios do mercado de trabalho e da vida social (MARTINS; ESPEJO, 2015).

Os princípios fundamentais que orientam a ABP envolvem vários aspectos essenciais. Em primeiro lugar, o aprendizado baseia-se em problemas complexos e contextualizados. Os problemas são cuidadosamente elaborados para refletir desafios reais da prática profissional, promovendo relevância e engajamento por parte dos estudantes. Essa abordagem garante que o conhecimento adquirido seja diretamente aplicável em situações práticas, aumentando a motivação e o interesse dos alunos (SOARES, 2021).

Além disso, o protagonismo e a autonomia do aluno são centrais na ABP. Os estu-

dantes são responsáveis por conduzir suas próprias investigações, definindo caminhos e estratégias para resolver os problemas apresentados. Essa responsabilidade incentiva o desenvolvimento de habilidades de autogerenciamento e independência na busca pelo conhecimento, essenciais para o aprendizado ao longo da vida.

A aprendizagem colaborativa é outro pilar fundamental da ABP. O trabalho em grupo é essencial, estimulando a troca de ideias, a cooperação e a construção coletiva do conhecimento. A colaboração entre os alunos enriquece o processo de aprendizagem, permitindo que diferentes perspectivas sejam consideradas e que soluções mais robustas sejam desenvolvidas.

O papel do professor na ABP é redefinido, atuando como facilitador; isto é, na função de mediador, orienta e incentiva a reflexão sem fornecer respostas prontas. Essa postura promove a autonomia dos alunos, desafiando-os a pensar criticamente e a encontrar suas próprias soluções. O professor apoia o processo de aprendizagem, oferecendo suporte e recursos quando necessário, mas sempre encorajando a independência dos estudantes.

A integração entre teoria e prática é uma característica essencial da ABP. A solução dos problemas requer a articulação de conceitos teóricos com situações práticas, favorecendo uma aprendizagem mais significativa. Os alunos são incentivados a aplicar o conhecimento teórico em contextos reais, o que fortalece a compreensão e a retenção dos conteúdos.

Para implementar a ABP de forma eficaz, é necessário um planejamento cuidadoso e uma mudança na postura tradicional do professor (FILATRO, CAVALCANTE, 2018). A seguir, apresentamos etapas essenciais para sua aplicação:

### **1** Apresentação de um problema desafiador

O problema deve ser relevante para a área de estudo e refletir situações que os alunos possam encontrar em sua futura prática profissional. Ele deve ser suficientemente complexo para permitir múltiplas abordagens e soluções, incentivando a criatividade e o pensamento crítico. A integração de diferentes áreas do conhecimento é desejável, promovendo uma visão interdisciplinar.

### **2** Formação de grupos colaborativos

A colaboração é um componente central da ABP. Ao trabalhar em grupos, os alunos desenvolvem habilidades de comunicação, negociação e liderança. A diversidade de perspectivas enriquece o processo de aprendizagem, e o trabalho em equipe promove a construção coletiva do conhecimento. É importante que os grupos sejam equilibrados e que todos os membros tenham oportunidades de contribuir.

### **3** Simulações e Laboratórios

O papel do docente é orientar o processo sem intervir diretamente na resolução do problema. Em vez de fornecer respostas, o professor faz perguntas que estimulam a reflexão, sugere fontes de pesquisa e promove debates. Essa postura incentiva a autonomia dos alunos e desenvolve sua capacidade investigativa.

A Aprendizagem Baseada em Problemas oferece diversos benefícios que ultrapassam a mera aquisição de conhecimento técnico, preparando os alunos para enfrentar situações complexas no ambiente profissional e social. Um dos principais benefícios é o desenvolvimento da autonomia. Ao assumirem a responsabilidade por seu próprio aprendizado, os alunos fortalecem sua capacidade de autogerenciamento e independência na busca por conhecimento. Essa competência é crucial em um mundo em constante mudança, onde aprender a aprender é essencial para a adaptação e o crescimento profissional.

Além disso, a ABP promove o aprimoramento de habilidades socioemocionais. A colaboração em grupo desenvolve habilidades como empatia, comunicação assertiva e liderança, altamente valorizadas no mercado de trabalho. O trabalho em equipe e a necessidade de resolver problemas complexos aprimoram a capacidade dos alunos de analisar cenários, propor soluções inovadoras e tomar decisões fundamentadas. Essas habilidades são fundamentais para o sucesso em ambientes profissionais que demandam flexibilidade e trabalho multidisciplinar (SOARES, 2021).

Outro benefício significativo é a integração entre teoria e prática. A ABP facilita a aplicação prática dos conceitos teóricos, tornando o aprendizado mais significativo e favorecendo a retenção e a transferência do conhecimento para novos contextos. Ao relacionar diretamente o conteúdo teórico com situações práticas, os alunos compreendem a relevância do que estão aprendendo, o que aumenta o engajamento e a motivação (MARTINS; ESPEJO, 2015). Entretanto, a implementação da ABP também apresenta desafios que devem ser considerados:

### Necessidade de planejamento e tempo



Necessidade de planejamento e tempo: A elaboração de problemas relevantes e o acompanhamento do processo demandam mais tempo e esforço do que aulas tradicionais. É fundamental que o professor esteja preparado para investir nesse planejamento.

### Gestão dos grupos



Trabalhar em equipe pode gerar conflitos e desequilíbrios na participação. O professor deve estar atento para mediar essas situações, garantindo que todos os alunos estejam engajados e contribuindo para o grupo.

### Avaliação complexa



Avaliar o aprendizado na ABP vai além de verificar o resultado final; é necessário considerar o processo de aprendizagem, o desenvolvimento de competências e a participação de cada aluno. Isso requer critérios de avaliação claros e abrangentes.

A Aprendizagem Baseada em Problemas exemplifica de maneira clara o protagonismo do aluno no processo educativo, enfatizando a importância da autonomia, da colaboração e da aplicação prática do conhecimento. Ao enfrentar problemas reais e desenvolver soluções em equipe, os estudantes vivenciam uma experiência de aprendizagem enriquecedora que os prepara para atuar de forma competente e responsável em diferentes contextos profissionais e sociais (SOUZA; DOURADO, 2015).

Essa metodologia promove a aquisição de conhecimento, como também desenvolve habilidades essenciais para o mercado de trabalho e para a vida em sociedade. Ao estimular a reflexão crítica, a criatividade e a capacidade de aprender continuamente, a ABP contribui significativamente para a formação de profissionais preparados para os desafios de um mundo em constante transformação.

## 2.2 APRENDIZAGEM BASEADA EM EQUIPES (ABE)

A Aprendizagem Baseada em Equipes (ABE) é uma metodologia ativa que coloca a colaboração e a cooperação no centro do processo educativo. Diferentemente dos métodos tradicionais, a ABE promove a construção coletiva do conhecimento, estimulando os alunos a trabalharem em grupo para resolver desafios e tomar decisões em conjunto. Nessa abordagem, o aprendizado não é apenas individual, mas ocorre por meio da interação entre os membros da equipe, valorizando a troca de ideias, a interdependência positiva e o trabalho colaborativo (NOGUEIRA, 2020).

Essa metodologia é especialmente relevante para o desenvolvimento de competências sociais e emocionais, como comunicação eficaz, empatia, cooperação e capacidade de negociação. Tais habilidades são fundamentais para a atuação em equipes multidisciplinares e para a solução de problemas complexos na prática profissional contemporânea.

Entre os fundamentos centrais da ABE, destaca-se a interdependência positiva, na qual os alunos reconhecem que o sucesso da equipe depende da contribuição de cada um, criando um senso de responsabilidade compartilhada. Cada membro entende que sua participação é essencial para o alcance dos objetivos coletivos, o que promove um comprometimento mútuo e incentiva a cooperação (ALBUQUERQUE; CALDATO; BOTELHO, 2021).

Outro princípio fundamental é a responsabilidade individual e coletiva. Cada aluno é responsável por sua participação e pelo desempenho do grupo como um todo, promovendo o equilíbrio entre autonomia e colaboração. Isso significa que, embora o trabalho seja realizado em equipe, cada membro deve cumprir suas tarefas e contribuir ativamente para o sucesso coletivo, assumindo a responsabilidade por seus atos e pelo impacto deles no resultado final (CAVALCANTI, 2023).

A interação promotora é igualmente importante na ABE. A metodologia valoriza a interação constante entre os membros da equipe, criando oportunidades para discussões, reflexões e feedback mútuo. Essa interação estimula a comunicação aberta, o compartilhamento de conhecimentos e a construção conjunta de soluções, enriquecendo o processo de aprendizagem e fortalecendo os laços entre os integrantes.

Na ABE, o processamento de grupo é um elemento essencial em que a equipe reflete sobre seu desempenho, identificando pontos fortes e áreas de melhoria para aprimorar o trabalho em conjunto. Essa reflexão coletiva permite que os alunos desenvolvam habilidades de autocrítica e aprendam a valorizar o feedback como uma ferramenta para o crescimento pessoal e profissional, promovendo um ciclo contínuo de aperfeiçoamento (BOLLELA; SENGER; TOURINHO; AMARAL, 2014).



A implementação da Aprendizagem Baseada em Equipes requer um planejamento cuidadoso por parte do professor e uma estrutura que favoreça a colaboração e a participação ativa de todos os membros do grupo. Para aplicar essa metodologia de forma eficaz, é importante seguir algumas etapas:

### 1 Formação de Grupos Equilibrados e Diversificados



A composição dos grupos deve ser planejada para garantir uma diversidade de habilidades, conhecimentos e perspectivas entre os alunos. Essa diversidade enriquece as discussões e promove uma aprendizagem mais ampla. Além disso, é essencial que cada aluno tenha um papel ativo na equipe, contribuindo de forma significativa para o progresso do grupo.

### 2 Definição de Objetivos e Papéis Claros para Cada Integrante



Os objetivos da atividade e os papéis de cada membro devem ser claramente estabelecidos, garantindo que todos saibam quais são suas responsabilidades. A definição de papéis específicos, como líder, mediador ou relator, ajuda a organizar o trabalho e evitar conflitos, além de estimular o desenvolvimento de habilidades de liderança e gestão.

### 3 Utilização de Dinâmicas que Incentivem a Colaboração



O professor deve propor atividades que promovam a troca de ideias e o trabalho em conjunto, como debates, resolução de problemas complexos, estudos de caso ou projetos colaborativos. Essas atividades devem ser estruturadas de forma que todos os membros da equipe participem ativamente e contribuam para a solução dos desafios propostos.

### 4 Monitoramento do Processo e Oferta de Feedback



Durante a atividade, o professor deve acompanhar o desenvolvimento dos grupos, oferecendo orientações e feedback contínuo para garantir que todos os alunos estejam engajados e colaborando de forma produtiva. O feedback é essencial para ajudar os estudantes a refletirem sobre seu desempenho e aprimorarem suas habilidades de trabalho em equipe.

A Aprendizagem Baseada em Equipes oferece uma série de benefícios que vão além do aprendizado individual, preparando os alunos para atuar de forma colaborativa e eficiente em diferentes contextos profissionais e sociais. Um dos principais benefícios é o fortalecimento das habilidades de comunicação e cooperação. O trabalho em equipe incentiva o desenvolvimento de habilidades de comunicação assertiva

e empatia, essenciais para a colaboração eficaz. Os alunos aprendem a ouvir e valorizar diferentes perspectivas, tornando-se mais abertos e capazes de negociar soluções conjuntas (VILELA; BANDEIRA; SILVA, 2017).

Outro benefício significativo é o desenvolvimento da capacidade de negociação e resolução de conflitos. A ABE proporciona um ambiente no qual os alunos experimentam situações reais de negociação e resolução de conflitos. Ao lidar com divergências dentro do grupo, eles desenvolvem habilidades de gestão de conflitos, aprendendo a chegar a consensos por meio do diálogo e da cooperação. Essas experiências preparam os estudantes para enfrentar desafios similares no ambiente profissional, onde a capacidade de negociar e resolver problemas é altamente valorizada.

Além disso, a ABE promove o aprofundamento do aprendizado por meio do intercâmbio de experiências. A troca de ideias entre os membros da equipe enriquece o aprendizado, proporcionando uma visão mais ampla e aprofundada dos temas abordados. Essa interação dinâmica permite que os alunos se apropriem do conhecimento de forma mais significativa, aplicando conceitos teóricos em contextos práticos e desenvolvendo habilidades críticas e analíticas (ALBUQUERQUE; CALDATO; BOTELHO, 2021).

Apesar dos inúmeros benefícios, a implementação da ABE pode apresentar alguns desafios:



### Distribuição Desequilibrada de Tarefas

Em alguns casos, pode ocorrer uma distribuição desigual de responsabilidades, com alguns alunos assumindo mais tarefas do que outros. É importante que o professor monitore a dinâmica dos grupos para garantir uma participação equitativa.

### Conflitos Internos

Diferenças de opinião ou estilos de trabalho podem gerar conflitos dentro da equipe. O professor deve estar preparado para mediar essas situações, ajudando os alunos a desenvolver habilidades de resolução de conflitos e comunicação assertiva.

### Avaliação Complexa

Avaliar o desempenho individual e coletivo requer critérios claros e justos, que considerem tanto a contribuição de cada aluno quanto o resultado final do grupo. É fundamental estabelecer indicadores que reflitam o engajamento, a colaboração e o aprendizado de todos os membros.

A Aprendizagem Baseada em Equipes é uma metodologia poderosa para desenvolver competências que vão além do conhecimento técnico, preparando os alunos para atuar de forma colaborativa, comunicar-se com eficácia e resolver conflitos em ambientes profissionais e sociais. Ao colocar o trabalho em equipe no centro do processo educativo, a ABE promove um aprendizado significativo e enriquecedor, no qual a construção coletiva do conhecimento é o principal objetivo.

## 2.3 PORTFÓLIO REFLEXIVO

O Portfólio Reflexivo é uma metodologia ativa que promove o autoconhecimento e a autoavaliação por meio da organização e reflexão sobre as atividades realizadas ao longo do curso. Essa ferramenta incentiva os alunos a desenvolverem habilidades críticas e reflexivas, permitindo que acompanhem seu próprio progresso, identifiquem desafios e reconheçam seus avanços. Mais do que um simples registro de atividades, o portfólio torna-se um instrumento de desenvolvimento pessoal e acadêmico, no qual o estudante se apropria do próprio aprendizado e reflete sobre sua evolução (SVINICKI; MCKEACHIE, 2013).

A elaboração de um portfólio reflexivo estimula uma postura ativa e protagonista no processo educativo, permitindo que o aluno identifique pontos fortes e áreas que precisam de aprimoramento. Ao registrar reflexões sobre suas experiências, o estudante desenvolve competências socioemocionais, como a capacidade de lidar com erros, resiliência e o compromisso com o aprendizado contínuo.

Entre os princípios fundamentais do Portfólio Reflexivo, o autoconhecimento é cen-

tral. O aluno torna-se mais consciente de seu processo de aprendizagem, identificando seus avanços e desafios. Essa consciência promove uma maior responsabilidade pelo próprio desenvolvimento, incentivando a busca por estratégias eficazes de estudo e a definição de metas pessoais (NOGUEIRA, 2020).

A reflexão crítica é outro componente essencial. A análise das próprias experiências permite ao aluno uma compreensão mais profunda do aprendizado e do desenvolvimento pessoal. Ao refletir sobre suas ações, decisões e resultados, o estudante é capaz de identificar padrões, questionar suposições e considerar novas abordagens para problemas existentes.

O desenvolvimento contínuo é igualmente importante no contexto do portfólio. Como um registro vivo e dinâmico, o portfólio permite acompanhar a evolução ao longo do tempo, incentivando o aprendizado contínuo e o aprimoramento constante. Essa ferramenta auxilia o aluno a monitorar seu progresso, ajustar estratégias e celebrar conquistas, reforçando a ideia de que o aprendizado é um processo permanente.

A implementação do Portfólio Reflexivo exige planejamento e acompanhamento por parte do professor, que deve orientar os alunos na organização do material e na elaboração de reflexões críticas (AMBROSIO, 2013; NOGUEIRA, 2020). Algumas etapas e estratégias para aplicar essa metodologia incluem:

- 1. Registro Regular de Atividades, Projetos e Reflexões:** Desde o início do curso, o professor deve incentivar os alunos a registrarem de forma sistemática suas atividades, projetos e experiências, incluindo reflexões sobre cada etapa. Esse registro pode ser feito em formato digital ou físico, utilizando ferramentas como diários de aprendizagem, blogs ou plataformas virtuais.
- 2. Inclusão de Momentos de Feedback e Discussão:** O professor deve reservar momentos ao longo do curso para revisar e discutir o portfólio com os alunos, oferecendo feedback construtivo e orientações. Esses momentos são importantes para que o aluno possa refletir sobre seu progresso, identificar desafios e traçar planos de melhoria. O feedback também promove um diálogo entre professor e aluno, fortalecendo o processo de aprendizagem colaborativa.
- 3. Utilização do Portfólio como Parte da Avaliação Final:** O portfólio reflexivo pode ser incorporado à avaliação formativa e somativa, sendo considerado não apenas como um registro de atividades, mas como uma evidência do crescimento pessoal e acadêmico do aluno. O foco da avaliação deve estar na evolu-

ção do estudante ao longo do tempo, valorizando sua capacidade de reflexão crítica e autoconhecimento.

O uso do Portfólio Reflexivo oferece uma série de benefícios que contribuem para a formação integral dos alunos, preparando-os para enfrentar desafios no ambiente profissional e pessoal. Um dos principais benefícios é a maior consciência sobre o próprio processo de aprendizagem. Ao registrar e refletir sobre suas experiências, o aluno desenvolve uma compreensão mais profunda de como aprende, identificando conquistas e desafios. Essa compreensão promove uma postura mais ativa e engajada na busca por melhorias e crescimento.

Além disso, o portfólio estimula o desenvolvimento de habilidades de autorreflexão. A prática de refletir sobre as próprias ações e experiências incentiva o aluno a pensar criticamente sobre si mesmo, essenciais para o aprendizado contínuo e para a tomada de decisões conscientes no contexto profissional e pessoal. Essa habilidade é fundamental para o desenvolvimento de profissionais capazes de se adaptar e evoluir em ambientes dinâmicos (SVINICKI; MCKEACHIE, 2013).

Outra vantagem significativa é a criação de um registro de progresso ao longo do tempo. O portfólio serve como um registro acumulativo das atividades realizadas e das reflexões do aluno durante o curso. Esse material pode ser utilizado para acompanhar o desenvolvimento ao longo do tempo e também como um recurso para futuras consultas e avaliações, reforçando a ideia de aprendizado contínuo. Além disso, pode ser apresentado em processos seletivos ou entrevistas, demonstrando o comprometimento do aluno com seu crescimento profissional.

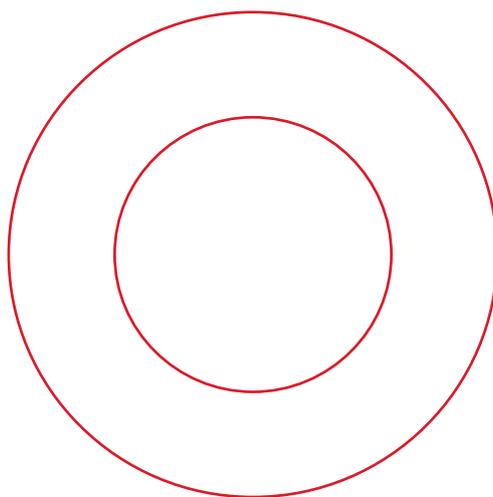
Embora o Portfólio Reflexivo ofereça inúmeros benefícios (AMBROSIO, 2013), sua aplicação pode apresentar alguns desafios:

- **Engajamento dos Alunos:** Alguns alunos podem ter dificuldade em se engajar na prática reflexiva, especialmente se não estiverem acostumados a esse tipo de metodologia. É importante que o professor estimule a participação e demonstre o valor do portfólio para o desenvolvimento pessoal e acadêmico.
- **Tempo e Organização:** A elaboração de um portfólio reflexivo exige tempo e disciplina, tanto por parte dos alunos quanto dos professores, que precisam acompanhar e avaliar os registros. Planejar atividades e cronogramas que facilitem esse processo é essencial para o sucesso da metodologia.

- **Critérios de Avaliação:** A avaliação do portfólio requer critérios claros e objetivos, que valorizem o processo de reflexão e o crescimento individual do aluno ao longo do curso. Estabelecer rubricas e orientações pode ajudar a tornar a avaliação mais transparente e justa.

O Portfólio Reflexivo é uma metodologia poderosa para promover a autoavaliação e o desenvolvimento pessoal, colocando o aluno no centro do processo educativo e incentivando uma postura protagonista em relação ao aprendizado. Ao organizar e refletir sobre suas atividades e experiências, os alunos desenvolvem uma compreensão mais profunda de seu próprio processo de aprendizagem e adquirem habilidades essenciais para o desenvolvimento contínuo ao longo da vida.

Além de ser uma ferramenta valiosa para o crescimento pessoal e acadêmico, o portfólio reflexivo prepara os estudantes para os desafios do mercado de trabalho, promovendo competências como autonomia, autorreflexão e responsabilidade. Ao final do curso, o portfólio registra o aprendizado adquirido, como também se torna um recurso significativo para que o aluno continue evoluindo em sua trajetória pessoal e profissional.



## CAPÍTULO 3

# FERRAMENTAS INOVADORAS PARA O APRENDIZADO

Adan Lucio Pereira  
Cláudia Câmara de Jesus Weindler  
Pedro Paulo Silva de Figueiredo

A incorporação de ferramentas inovadoras no processo de aprendizagem tem se mostrado essencial para atender às demandas da educação contemporânea. Em um cenário em que a organização do conhecimento e a capacidade de relacionar conceitos são cada vez mais necessárias, ferramentas visuais, como mapas mentais e mapas conceituais, têm ganhado destaque. Essas ferramentas proporcionam uma aprendizagem mais ativa e estruturada, auxiliando os alunos a sintetizar informações, conectar ideias e visualizar relações complexas de maneira clara e prática.

A partir da organização visual dos conceitos, os alunos conseguem compreender melhor os conteúdos e retê-los de forma mais eficaz. Além de facilitar a memorização, essas ferramentas promovem o desenvolvimento de habilidades analíticas, necessárias tanto na vida acadêmica quanto na prática profissional. Mapas mentais e mapas conceituais são especialmente úteis para estimular o pensamento crítico e a criatividade, pois permitem que os estudantes explorem as conexões entre diferentes áreas do conhecimento de forma visual e dinâmica (MOREIRA, 2010).



## 3.1 MAPAS MENTAIS E MAPAS CONCEITUAIS

Os mapas mentais e os mapas conceituais são ferramentas visuais poderosas que auxiliam na organização de informações e facilitam a compreensão e retenção de conceitos complexos. Embora cada uma dessas ferramentas possua características específicas, ambas têm como objetivo apoiar o raciocínio lógico, promover clareza na organização das ideias e incentivar a construção ativa do conhecimento (ONTORIA; DE LUQUE; GÓMEZ, 2004).

### Mapas Mentais

Os mapas mentais são diagramas radiais que partem de um conceito central, a partir do qual se ramificam palavras-chave ou imagens relacionadas. Essa estrutura não linear favorece a exploração livre de ideias e estimula a criatividade, sendo amplamente utilizada para brainstorming, planejamento pessoal e síntese de informações. Por meio dos mapas mentais, os alunos podem visualizar conexões entre diferentes conceitos de maneira intuitiva, o que facilita a memorização e o entendimento aprofundado dos temas estudados.

### Mapas Conceituais

Diferentemente dos mapas mentais, os mapas conceituais são organizados de forma hierárquica, representando relações entre conceitos por meio de conexões lógicas e proposições. Eles são ideais para representar sistemas complexos e demonstrar como diferentes conceitos estão inter-relacionados em um contexto específico. Os mapas conceituais auxiliam os alunos a estruturar o conhecimento de maneira sistemática, evidenciando as interdependências e hierarquias entre os temas abordados.

Ambas as ferramentas são versáteis e podem ser aplicadas em diversas disciplinas e contextos educacionais, ajudando os estudantes a estruturar, revisar e aprofundar o conhecimento adquirido ao longo do curso.

A implementação eficaz de mapas mentais e mapas conceituais requer orientação inicial e prática contínua para que os alunos possam desenvolver suas habilidades de organização e síntese de informações (PINHEIRO, 2021). A seguir, destacamos algumas estratégias práticas para integrar essas ferramentas ao processo de ensino:

### 1. Introduzir os Conceitos de Mapas Mentais e Conceituais nas Primeiras Aulas:

É fundamental que o professor explique as diferenças e aplicações de cada tipo de mapa, apresentando exemplos práticos que ilustrem sua construção. A introdução precoce dessas ferramentas no curso permite que os alunos as utilizem ao longo de todo o processo de aprendizagem.

### 2. Pedir que os Alunos Construam Seus Próprios Mapas com Base nos Temas Estudados:

A construção de mapas deve ser uma atividade prática e recorrente, em que os alunos criam seus próprios diagramas com base nos conteúdos discutidos em aula. Essa prática estimula a organização do conhecimento de forma individual e personalizada, promovendo maior envolvimento com os temas abordados.

### 3. Utilizar os Mapas como Ferramenta de Revisão e Discussão em Grupo:

Os mapas também podem ser utilizados como ferramenta colaborativa, sendo apresentados e discutidos em grupo. Essa estratégia favorece a troca de ideias entre os alunos, aprofundando o entendimento dos conceitos e fortalecendo as habilidades de comunicação. Além disso, os mapas podem servir como ferramenta de revisão antes de provas e avaliações, facilitando a retenção do conteúdo.

O uso de mapas mentais e mapas conceituais oferece diversos benefícios para o desenvolvimento cognitivo e analítico dos alunos, além de facilitar a aprendizagem significativa. Ao representar conceitos e suas inter-relações de forma visual, os alunos conseguem organizar as informações de maneira clara e objetiva. Essa organização visual facilita a compreensão dos conteúdos e a identificação das conexões entre diferentes temas, promovendo uma visão holística do assunto estudado (MOREIRA, 2010).

A estrutura visual dos mapas ajuda a simplificar conceitos complexos, tornando-os mais acessíveis e fáceis de memorizar. Essa metodologia é especialmente útil em disciplinas que envolvem muitos conceitos interligados, como ciências naturais, matemática e áreas de gestão, onde a compreensão das relações entre os elementos é fundamental. Ao facilitar a retenção e a compreensão de conceitos complexos, os mapas contribuem para um aprendizado mais profundo e duradouro.

Além disso, a construção de mapas exige que os alunos analisem criticamente os conceitos e identifiquem as relações entre eles. Esse processo desenvolve habilidades analíticas e críticas essenciais, como o pensamento crítico, a capacidade de re-

resolver problemas e a criatividade. Ao organizar as informações e estabelecer conexões lógicas entre os conceitos, os estudantes aprimoram sua capacidade de análise e síntese, além de estimular a autonomia na construção do próprio conhecimento (PINHEIRO, 2021).

A incorporação de mapas mentais e mapas conceituais no contexto educacional promove uma aprendizagem ativa e envolvente, permitindo que os alunos organizem seus pensamentos de forma clara e explorem conexões entre os conteúdos de maneira dinâmica. Essas ferramentas facilitam a retenção e a aplicação do conhecimento, incentivam o desenvolvimento de competências essenciais, como: análise crítica, comunicação e colaboração.

Ao longo do curso, os mapas podem se tornar recursos valiosos para o estudo contínuo, ajudando os alunos a consolidar e aprofundar seu aprendizado de forma autônoma e eficaz. Professores que incentivam o uso dessas ferramentas contribuem para a formação de estudantes mais engajados, reflexivos e preparados para enfrentar os desafios acadêmicos e profissionais.

## 3.2 GAMIFICAÇÃO

A Gamificação tem se consolidado como uma estratégia inovadora na educação, ao transformar o processo de aprendizado em uma experiência dinâmica e envolvente. Ao incorporar elementos típicos de jogos, como pontuações, desafios, missões, rankings e recompensas, a gamificação desperta o interesse dos alunos e aumenta significativamente seu engajamento e motivação. Essa abordagem torna o aprendizado mais interativo e prazeroso, estimulando a curiosidade e a vontade de superar desafios (FILATRO; CAVALCANTI; 2023).

A essência da gamificação é integrar mecânicas de jogos ao contexto educacional, promovendo a participação ativa dos alunos e incentivando a persistência e a resolução de problemas. Além de facilitar a retenção do conteúdo, essa metodologia valoriza o processo de aprendizado ao reconhecer os esforços dos estudantes, promovendo o feedback imediato e criando um ambiente de aprendizado colaborativo e estimulante.

Para implementar a gamificação de forma eficaz, é essencial estruturar atividades

pedagógicas que sigam a lógica dos jogos, com desafios claros e um sistema de recompensas que motive os alunos (SOARES, 2021). A seguir, destacamos as principais etapas para incorporar a gamificação ao processo educativo:

### **Criar Desafios ou Missões para Alunos Completar e Ganhar Pontos ou Prêmios**

Os desafios propostos devem estar alinhados aos objetivos pedagógicos e ser adequados ao nível de conhecimento dos alunos. Cada missão ou desafio deve oferecer a possibilidade de conquistar pontos, medalhas ou prêmios simbólicos, que incentivem a progressão contínua e o esforço individual e coletivo.

### **Estabelecer um Sistema de Feedback Instantâneo para Manter a Motivação**

O feedback imediato é um dos principais componentes da gamificação. Ele oferece aos alunos informações rápidas sobre seu desempenho, destacando acertos e apontando áreas de melhoria. Esse retorno constante é essencial para manter os estudantes motivados e envolvidos no processo de aprendizagem.

### **Utilizar Plataformas ou Aplicativos para Integrar a Gamificação ao Ensino**

Há diversas plataformas e aplicativos que permitem incorporar elementos de gamificação de forma prática e interativa. Ferramentas como quizzes online, jogos educativos e aplicativos de aprendizagem gamificada são exemplos eficazes. O uso dessas tecnologias facilita o acompanhamento do desempenho dos alunos e possibilita personalizar a experiência de aprendizado.

A gamificação proporciona uma série de benefícios que vão além do aprendizado tradicional, promovendo uma experiência mais lúdica e colaborativa, essencial para o desenvolvimento pessoal e acadêmico. Um dos principais benefícios é o maior engajamento e motivação dos alunos. Ao incorporar a lógica dos jogos, a gamificação desperta o interesse e mantém os estudantes motivados, tornando o processo de aprendizagem mais atrativo e estimulante. O engajamento é reforçado pela sensação de progressão contínua e pela conquista de recompensas, o que incentiva os alunos a se dedicarem mais às atividades propostas (SANTAELLA, 2017).

Outro benefício significativo é o desenvolvimento de habilidades como perseverança e estratégia. A superação de desafios exige dos alunos persistência e a capacidade de elaborar estratégias, habilidades essenciais para a vida acadêmica e profissional. A gamificação ensina que o aprendizado envolve tentativas e erros, incentivando uma atitude positiva diante de dificuldades e promovendo a resiliência. Os alunos aprendem a lidar com falhas de forma construtiva, vendo-as como oportunidades de crescimento e aprendizado.

Além disso, a gamificação favorece um aprendizado lúdico e colaborativo. O ambiente gamificado estimula o trabalho em equipe e a troca de conhecimentos entre

os alunos, promovendo a integração social e o desenvolvimento de competências socioemocionais. A ludicidade presente nas atividades torna o aprendizado mais prazeroso, facilitando a assimilação dos conteúdos e fortalecendo os laços entre os estudantes. A colaboração em jogos educativos também desenvolve habilidades de comunicação, liderança e empatia.

A gamificação é, portanto, uma metodologia poderosa para renovar o processo de ensino e aproximá-lo das novas gerações, que estão habituadas ao dinamismo e à interatividade dos jogos digitais. Ao transformar o aprendizado em uma experiência imersiva e envolvente, essa estratégia pode aumentar a motivação e o engajamento, desenvolver habilidades fundamentais para a vida acadêmica e profissional. Quando bem implementada, a gamificação cria um ambiente de aprendizado positivo, onde o erro é visto como parte natural do processo e a persistência é incentivada. Isso prepara os alunos para enfrentar desafios com criatividade e confiança, equipando-os com as competências necessárias para navegar em um mundo cada vez mais complexo e competitivo (MEIRA; BLIKSTEIN, 2019).

O uso de jogos representa uma evolução significativa nas práticas pedagógicas, alinhando-se com as demandas contemporâneas por metodologias que promovam a participação ativa e o desenvolvimento integral dos alunos. Ao integrar elementos lúdicos ao contexto educacional, os professores podem criar experiências de aprendizagem mais significativas, capazes de engajar os estudantes e prepará-los de forma eficaz para os desafios do futuro.



## CAPÍTULO 4

# ESTRATÉGIAS COLABORATIVAS E EXPERIENCIAIS

Alexandre Bittencourt Pedreira  
Daniele Drumond Neves  
Diego Soares Fernandes  
Rosângela Joaquinha Maldonado

As estratégias colaborativas e experienciais representam uma abordagem pedagógica que vai além da sala de aula, proporcionando aos alunos oportunidades para aplicar os conceitos teóricos em situações reais e desenvolver habilidades interpessoais e profissionais. Essas metodologias promovem um aprendizado mais profundo e significativo, pois envolvem os estudantes em atividades que exigem colaboração, reflexão e engajamento com a comunidade e o meio social. A combinação entre aprendizado e experiência direta contribui para formar cidadãos conscientes e preparados para enfrentar os desafios da vida pessoal e profissional.



## 4.1 SERVICE LEARNING

O Service Learning é uma metodologia ativa que integra o aprendizado acadêmico ao trabalho comunitário, oferecendo aos alunos uma oportunidade única de aplicar o conhecimento teórico de maneira prática e, ao mesmo tempo, contribuir para o desenvolvimento da sociedade. Por meio dessa abordagem, os estudantes são inseridos em projetos sociais que se conectam diretamente aos conteúdos acadêmicos, promovendo uma aprendizagem mais relevante e contextualizada. Essa metodologia fortalece as competências técnicas, mas também possibilita o desenvolvimento de habilidades interpessoais e senso de responsabilidade social, essenciais para o exercício da cidadania e da prática profissional (SVINICKI; MCKEACHIE, 2013).

O principal objetivo do Service Learning é promover uma troca significativa entre a instituição de ensino e a comunidade. Ao se envolverem em atividades práticas, os alunos experimentam situações reais, exercitam a reflexão crítica sobre seu papel na sociedade e desenvolvem habilidades como empatia, comunicação, liderança e trabalho em equipe. Essa metodologia cria uma relação sinérgica: ao mesmo tempo que os alunos aprendem e se desenvolvem, a comunidade recebe um impacto positivo por meio das ações realizadas.

A implementação do Service Learning requer planejamento e integração cuidadosa entre o trabalho comunitário e as atividades acadêmicas (BACICH; MORAN, 2018). A seguir, destacamos as principais etapas para aplicar essa metodologia de forma eficaz:

- 1. Identificar Oportunidades de Projetos Sociais ou Comunitários Conectados aos Conteúdos Acadêmicos:** O professor deve buscar projetos comunitários que tenham relação direta com os temas abordados em sala de aula. A escolha dos projetos é essencial para garantir que o aprendizado seja significativo e alinhado aos objetivos pedagógicos do curso. Esses projetos podem incluir campanhas educativas, ações de saúde, intervenções ambientais, programas culturais, entre outros.
- 2. Integrar o Trabalho Comunitário com as Atividades de Sala de Aula:** O trabalho comunitário não deve ser uma atividade isolada, mas sim articulado com as disciplinas curriculares. A reflexão é uma etapa fundamental nesse processo: após cada atividade na comunidade, é importante que os alunos discutam suas experiências, analisem os desafios encontrados e relacionem essas vivências aos

conceitos teóricos estudados em aula. Essa prática fortalece a compreensão crítica e a aplicação prática do conhecimento.

- 3. Avaliar o Impacto do Serviço Realizado:** A avaliação deve considerar tanto o impacto das ações na comunidade quanto o desenvolvimento dos alunos ao longo do projeto. A reflexão sobre os resultados obtidos permite que os estudantes reconheçam a relevância de suas ações e identifiquem áreas de melhoria. A avaliação também pode incluir a elaboração de relatórios ou apresentações em que os alunos compartilhem suas experiências e aprendizados.

O Service Learning oferece uma experiência educacional rica e transformadora, promovendo o desenvolvimento pessoal, social e profissional dos alunos. Um dos principais benefícios dessa metodologia é a aplicação prática de conceitos teóricos. O envolvimento em projetos comunitários permite que os alunos vivenciem o conhecimento na prática, conectando teoria e experiência. Essa aplicação prática favorece a retenção do conteúdo e torna o aprendizado mais significativo, pois os estudantes conseguem visualizar a relevância dos conceitos estudados em sala de aula ao aplicá-los em situações reais (DEBALD, 2020).

Além disso, o Service Learning contribui para o desenvolvimento de senso de responsabilidade social. Ao participar de projetos que impactam a comunidade, os alunos desenvolvem um sentimento de pertencimento e responsabilidade, percebendo seu papel como agentes de mudança. Essa experiência os incentiva a atuar de forma ética e responsável em suas vidas pessoais e profissionais, cultivando valores como solidariedade, respeito e compromisso com o bem comum (SOARES, 2021).

Outro benefício significativo é o aprimoramento de habilidades interpessoais e profissionais. A interação com a comunidade e o trabalho em projetos coletivos estimulam o desenvolvimento de habilidades sociais essenciais, como comunicação eficaz, trabalho em equipe, empatia e liderança. Essas competências são fundamentais para o sucesso no mercado de trabalho e para a atuação em diferentes contextos sociais e culturais. Ao enfrentar desafios no contexto comunitário, os alunos também aprimoram suas habilidades de resolução de problemas e tomada de decisão, tornando-se profissionais mais competentes e adaptáveis (SVINICKI; MCKEACHIE, 2013).

O Service Learning exemplifica uma abordagem pedagógica que vai além da sala de aula, oferecendo aos alunos uma experiência imersiva e transformadora. Ao unir

o aprendizado acadêmico ao engajamento social, essa metodologia contribui para formar profissionais mais preparados e cidadãos mais conscientes, que compreendem a importância de atuar de forma colaborativa e responsável na sociedade. O impacto positivo gerado por essa interação entre educação e comunidade fortalece tanto o desenvolvimento dos alunos quanto a transformação social, promovendo uma aprendizagem verdadeiramente significativa e alinhada às necessidades contemporâneas.

## 4.2 DESIGN THINKING

O Design Thinking é uma metodologia criativa e colaborativa voltada para a solução de problemas complexos, que se destaca por promover a inovação e a empatia. Ao colocar o foco nas necessidades do usuário e incentivar a geração de soluções criativas, o Design Thinking transforma o processo de aprendizagem em uma experiência prática e envolvente. Essa abordagem é especialmente eficaz na educação, pois estimula os alunos a desenvolverem habilidades de inovação, colaboração e pensamento crítico, preparando-os para enfrentar os desafios do mercado de trabalho e da vida em sociedade (BACICH; MORAN, 2018).



Essa metodologia baseia-se em um processo iterativo, onde a experimentação e a aprendizagem por tentativa e erro são valorizadas. A resolução de problemas é conduzida em fases, que vão desde a compreensão profunda do usuário até a criação e teste de protótipos, o que promove uma abordagem prática e integrada ao aprendizado. O Design Thinking proporciona um ambiente educacional no qual os estudantes se tornam protagonistas, desenvolvendo a capacidade de explorar ideias inovadoras e pensar de maneira criativa para resolver problemas reais (LIEDTKA; OGILVIE, 2019)

Para implementar o Design Thinking de forma eficaz, é essencial orientar os alunos em cada uma das fases do processo, incentivando a criatividade e a colaboração em todas as etapas (FILATRO; CAVALCANTI, 2017). A seguir, apresentamos um passo a passo para aplicar essa metodologia em sala de aula:

- 1. Guiar os Alunos pelas Fases do Design Thinking:** O Design Thinking é composto por cinco fases principais:
  - **Empatia:** Os alunos investigam as necessidades, dores e desejos dos usuários, desenvolvendo uma compreensão profunda do problema a ser resolvido.
  - **Definição:** Com base na pesquisa realizada, os estudantes definem o problema de forma clara e objetiva, delimitando o foco do trabalho.
  - **Ideação:** Nessa fase, são exploradas diversas ideias e possibilidades criativas para solucionar o problema. Não há julgamento das ideias inicialmente; o objetivo é gerar o máximo de soluções possíveis.
  - **Prototipagem:** A equipe cria protótipos simples e rápidos das soluções, permitindo que as ideias sejam visualizadas e experimentadas na prática.
  - **Teste:** Os protótipos são testados e avaliados, e os feedbacks recebidos são utilizados para refinar as soluções ou recomeçar o ciclo, se necessário.
- 2. Incentivar a Criação de Soluções Inovadoras para Problemas Reais:** A aplicação do Design Thinking deve ser conectada a desafios reais e contextuais, que tenham relevância para os alunos e para a comunidade. Ao buscar soluções inovadoras, os estudantes desenvolvem confiança criativa e senso de propósito, tornando o aprendizado mais significativo.
- 3. Realizar Workshops e Atividades Práticas:** O Design Thinking se fortalece por meio de workshops, dinâmicas de grupo e atividades práticas. Essas experiências incentivam o trabalho colaborativo e o aprendizado experimental, ao mesmo tempo que proporcionam um ambiente seguro para a exploração de ideias e a construção de protótipos.

O Design Thinking oferece uma série de benefícios que contribuem tanto para o desenvolvimento acadêmico quanto para a formação pessoal e profissional dos alunos. Ao explorar soluções fora do convencional, os estudantes aprimoram sua capacidade de pensar criativamente e de propor inovações. Essa prática constante da criatividade os prepara para enfrentar cenários em constante mudança, tornando-os mais adaptáveis e capazes de gerar valor em diferentes contextos profissionais (SOARES, 2021).

A abordagem colaborativa do Design Thinking estimula a troca de ideias e o trabalho em equipe, desenvolvendo competências socioemocionais como empatia, comunicação assertiva e cooperação. Os alunos aprendem a lidar com desafios complexos de forma estruturada e colaborativa, fortalecendo sua habilidade de resolver problemas em ambientes multidisciplinares e multiculturais. Essa experiência coletiva enriquece o processo de aprendizagem, permitindo que diferentes perspectivas sejam consideradas na busca por soluções eficazes.

Além disso, a metodologia oferece uma experiência próxima à realidade do mercado de trabalho, onde a inovação e a resolução de problemas são habilidades essenciais. Ao vivenciarem todo o ciclo do Design Thinking, os alunos aprendem a adaptar-se a diferentes cenários, a trabalhar com prazos e recursos limitados e a manter o foco nas necessidades do usuário ou cliente. Isso desenvolve neles uma mentalidade voltada para a solução e a criação de valor, características fundamentais para o sucesso profissional no mundo contemporâneo. A exposição a desafios reais e a necessidade de pensar de forma estratégica preparam os estudantes para atuar em ambientes competitivos e dinâmicos (NOGUEIRA, 2020).

O Design Thinking é uma metodologia poderosa que integra criatividade, empatia e colaboração em um processo dinâmico de solução de problemas. Ao adotar essa abordagem, a educação além de capacitar os alunos a inovarem, os prepara para lidar com os desafios do mundo contemporâneo de maneira eficiente e colaborativa. Com o uso do Design Thinking, os alunos desenvolvem uma postura ativa e reflexiva, pronta para transformar ideias em ações e contribuir para a construção de um futuro melhor.

## CAPÍTULO 5

# METODOLOGIAS ATIVAS – A CHAVE PARA A TRANSFORMAÇÃO EDUCACIONAL E O PROTAGONISMO ESTUDANTIL

Caroline de Queiroz Costa Vitorino  
Karine Lourenzone de Araujo Dasilio  
Kevyn Phillipe Gusmão

Neste capítulo final sintetizamos as principais reflexões sobre a importância das metodologias ativas na construção de uma educação transformadora e alinhada às exigências contemporâneas. Ao longo deste volume, exploramos como essas abordagens pedagógicas colocam o aluno no centro do processo educativo, promovendo uma experiência de aprendizagem dinâmica, colaborativa e contextualizada. A adoção dessas metodologias não fortalece a autonomia e o protagonismo dos estudantes, além de preparar professores e alunos para enfrentar desafios com criatividade e confiança, fortalecendo competências essenciais para o futuro (SOARES, 2021).



As metodologias ativas são indispensáveis para superar o modelo tradicional de ensino baseado na transmissão de informações, promovendo uma aprendizagem significativa e conectada à realidade. Em um cenário de rápidas transformações sociais e profissionais, essas abordagens permitem que os alunos desenvolvam habilidades essenciais, como pensamento crítico, colaboração e autonomia. Além disso, estimulam o engajamento dos estudantes, tornando o aprendizado mais motivador e participativo.

Ao empregar metodologias ativas, a educação não se resume à teoria, mas envolve o aluno em um processo prático e reflexivo, no qual ele se torna responsável pelo seu aprendizado. Ao mesmo tempo, o professor assume uma postura de facilitador e orientador, guiando os estudantes para que desenvolvam competências socioemo-

cionais e técnicas de maneira integrada. Essa combinação transforma a sala de aula em um espaço de inovação, criatividade e experimentação (BACICH; MORAN, 2018).

## 5.1 METAS E BENEFÍCIOS PARA PROFESSORES E ALUNOS

A adoção das metodologias ativas estabelece metas claras e gera impactos significativos tanto para professores quanto para alunos, fortalecendo o aprendizado e promovendo um ambiente educacional mais dinâmico (CAVALCANTI, 2023).

### Metas para Professores

Uma das principais metas é adotar uma postura reflexiva e inovadora. Isso implica em desenvolver práticas pedagógicas que se ajustem às necessidades dos alunos e aos desafios contemporâneos, estimulando a constante atualização profissional e a busca por novas estratégias de ensino. Além disso, os educadores buscam criar espaços de aprendizagem colaborativa, incentivando a troca de experiências e a construção coletiva do conhecimento. Ao utilizar ferramentas tecnológicas e metodológicas, os professores integraram recursos inovadores ao ensino, potencializando o aprendizado e promovendo a autonomia dos estudantes. Essa integração de tecnologia e metodologia ativa permite que os educadores atuem como facilitadores do conhecimento, guiando os alunos em suas jornadas de aprendizagem.

### Metas para Alunos

As metas incluem desenvolver autonomia e pensamento crítico, assumindo o protagonismo do próprio aprendizado e buscando soluções para problemas complexos. Essa autonomia é fundamental para que os estudantes se tornem aprendizes ao longo da vida, capazes de se adaptar a novas situações e demandas. Além disso, é essencial que os alunos colaborem de forma efetiva em diferentes contextos, trabalhando em equipe e desenvolvendo habilidades de comunicação, empatia e liderança. Essa capacidade de colaboração prepara os estudantes para os desafios do mundo profissional, onde o trabalho em equipe é frequentemente essencial. Por fim, os alunos buscam preparar-se para o futuro profissional, aplicando conceitos teóricos em situações práticas e desenvolvendo competências que atendam às demandas do mercado de trabalho. Ao conectar teoria e prática, os estudantes consolidam seu

aprendizado e se tornam mais confiantes e competentes em suas áreas de atuação.

## 5.2 BENEFÍCIOS DAS METODOLOGIAS ATIVAS PARA O ENSINO E A APRENDIZAGEM

Os benefícios das metodologias ativas são profundos e impactam diretamente a qualidade do ensino e o desenvolvimento dos alunos. Essa abordagem pedagógica transforma a experiência educacional, tornando-a mais interativa, relevante e alinhada com as exigências da sociedade contemporânea (SILVA; ALMEIDA, 2023).

### Benefícios para Professores

Um dos principais benefícios é o maior engajamento dos estudantes. Ao adotarem metodologias ativas, os educadores percebem um aumento na motivação e na participação dos alunos, o que torna o processo de ensino mais satisfatório e eficaz. Essa dinâmica positiva na sala de aula contribui para um ambiente mais produtivo e estimulante. Além disso, há um aprimoramento das práticas pedagógicas, pois o uso contínuo de metodologias inovadoras impulsiona o crescimento profissional e a capacitação docente. Os professores desenvolvem novas habilidades e expandem seu repertório de estratégias educacionais. Outro benefício significativo é o feedback contínuo proporcionado pelas metodologias ativas. A avaliação formativa permite que os professores realizem ajustes rápidos no processo de ensino, adaptando as estratégias às necessidades dos alunos e promovendo uma aprendizagem mais eficiente.

### Benefícios para Alunos

As metodologias ativas resultam em engajamento e motivação aumentados. A participação ativa em atividades práticas desperta a curiosidade e o interesse dos estudantes, tornando o aprendizado mais significativo e prazeroso. Os alunos se sentem mais envolvidos no processo educacional e desenvolvem uma atitude positiva em relação ao aprendizado. Além disso, há o desenvolvimento de competências relevantes, já que a combinação de teoria e prática favorece a aquisição de habilidades necessárias para a carreira profissional e a vida social. Competências como pensamento crítico, resolução de problemas, comunicação e colaboração são fortalecidas, preparando os alunos para os desafios futuros. Por fim, as metodologias ativas promovem a autonomia e a capacidade de resolução de problemas. Os alunos apren-

dem a pensar de forma crítica, a tomar iniciativas e a encontrar soluções criativas para desafios reais, tornando-se agentes ativos em sua própria aprendizagem e desenvolvimento pessoal.

## 5.3 REFLEXÕES FINAIS – UM CONVITE À AÇÃO TRANSFORMADORA

Este primeiro volume da trilogia Práticas de Ensino de Alto Impacto demonstrou como as metodologias ativas podem transformar a maneira de ensinar e aprender, promovendo um processo educativo que coloca o aluno no centro e prepara-o para atuar com competência e confiança no mundo contemporâneo. Essas metodologias incentivam tanto professores quanto alunos a reinventar a educação, alinhando-a às exigências da sociedade e do mercado de trabalho.

A adoção de práticas pedagógicas inovadoras e ativas é essencial para formar cidadãos e profissionais preparados para lidar com desafios complexos e contribuir para a construção de um futuro mais justo e sustentável. Convidamos professores e alunos a experimentar essas metodologias e refletirem sobre os impactos que elas podem gerar na aprendizagem e no desenvolvimento pessoal e profissional.

A educação é uma jornada contínua e em constante evolução, que exige adaptação e inovação permanentes. Este volume marca apenas o início dessa transformação, e os próximos livros da trilogia aprofundarão outras abordagens e práticas pedagógicas, oferecendo ferramentas e estratégias para fortalecer ainda mais o ensino e a aprendizagem.

O sucesso dessa transformação depende do comprometimento coletivo de professores e alunos, que juntos podem moldar uma educação mais significativa, colaborativa e inspiradora. Acreditamos que a educação não é exclusivamente um meio para o aprendizado formal, sim um processo que forma cidadãos conscientes, profissionais éticos e indivíduos capazes de transformar o mundo ao seu redor.

Convidamos todos a se engajarem nessa jornada transformadora. Ao adotar práticas pedagógicas ativas e inovadoras, estaremos aprimorando o ensino, construindo o futuro e preparando indivíduos para serem protagonistas de suas próprias histórias e agentes de mudança na sociedade.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, M. R. T. C.; CALDATO, M. C. F.; BOTELHO, N. M. **Aprendizagem baseada em equipes: do planejamento à avaliação.** Belém, PA: Universidade do Estado do Pará, 2021.

AMBROSIO, M. **O uso do portfólio no Ensino Superior.** Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2013.

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

BOLLELA, V.R.; SENGER, M.H.; TOURINHO, F.S.V.; AMARAL, E. Aprendizagem baseada em equipes: da teoria à prática. **Medicina** (Ribeirão Preto), 47(3), 293-300, 2014.

CAMARGO, F; DAROS, T. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo.** Porto Alegre: Penso, 2018

CAVALCANTI, C. C. **Aprendizagem socioemocional com metodologias ativas: um guia para educadores.** Rio de Janeiro: Saraiva Uni, 2023.

DALE, E. **Edition of audio-visual methods in teaching** 3. ed. New York: Dryden, 1969.

DEBALD, B. **Metodologias ativas no ensino superior: o protagonismo do aluno.** (Desafios da educação). Porto Alegre: Penso, 2020.

DIAS, I. S. Competências em Educação: conceito e significado pedagógico. **Psicologia Escolar e Educacional**, 14(1), 73-78, 2010.

DIESEL, A.; BALDEZ, A.L.S.; MARTINS, S.N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, 14 (1), 268-288, 2017.

DELORS, J. **Educação: um tesouro a descobrir.** São Paulo: Cortez, 1998.

DE PAULO, I. J. C.; PEREZ, S.; TABOSA, C. E. S. Evolução do ensino competencial. **Plurais Revista Multidisciplinar**, 6 (2), 81-102, 2021

FILATRO, A.; CAVALCANTI, C. C. **Metodologias inov-ativas: na educação presencial, a distância e corporativa.** 2nd ed. Rio de Janeiro: Saraiva Uni, 2023.

FILATRO, A. C.; CAVALCANTI, C. C. **Design thinking na educação presencial, a distância e corporativa.** Rio de Janeiro: Saraiva Uni, 2017.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GARA, E. B. M.; MESQUITA, D.; JÚNIOR, D. P. **Ambiente Virtual de Aprendizagem - Conceitos, Normas, Procedimentos e Práticas Pedagógicas no Ensino à Distância.** Rio de Janeiro: Érica, 2014.

KLINK, M. V.; BOON, J.; SCHLUMANS, K. Competências e ensino superior profissional: presente e futuro. **Revista Europeia de Formação Profissional**, 40 (1), 72-89, 2007.

KRUG, R. R.; VIEIRA, M. S. M.; MACIEL, M. V. A.; ERDMANN, T. R.; VIEIRA, F. C. F.; KOCH, M. C.; GROSSEMAN, S. O “bê-á-bá” da aprendizagem baseada em equipe. **Revista Brasileira de Educação Médica**, 40 (4), 602-610, 2016

LIEDTKA, J.; OGILVIE, T. **A Magia do Design Thinking**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2019.

MACHADO, L. A institucionalização da lógica das competências no Brasil. **Revista Pro-posições**, 13 (1), 92-110, 2002.

MARTINS, D. B.; ESPEJO, M. M. dos S. B. **Problem Based Learning** - PBL no Ensino de Contabilidade: Guia Orientativo para Professores e Estudantes da Nova Geração. Rio de Janeiro: Atlas, 2015

MEIRA, L.; BLIKSTEIN, P. **Ludicidade, jogos digitais e gamificação na aprendizagem**. Porto Alegre: Penso, 2019

MOREIRA, M.A. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa**. São Paulo: Centauro Editora, 2010.

NEZ, E.; WOICOLESCO, V. G. Reflexões sobre as práticas educativas no contexto pandêmico: “reinvenção” da docência na educação superior. **Humanidades & Inovação**, 9 (15), 10-23, 2022

NOGUEIRA, D. R. **Revolucionando a Sala de Aula 2** - Novas Metodologias Ainda Mais Ativas. Rio de Janeiro: Atlas, 2020.

ONTORIA A., DE LUQUE A.; GÓMEZ, J. P. R. **Aprender com mapas mentais**. Uma estratégia para pensar e estudar. São Paulo: Madras, 2004.

PINHEIRO, A. C. da F. B. **Mapas mentais**: aprenda a expressar suas ideias de forma inteligente. Rio de Janeiro: Expressa, 2021

RICARDO, E. C. **Discussão acerca do ensino por competências**: problemas e alternativas. Cadernos de pesquisa, 40, 605-628, 2010.

SANTAELLA, L. **Gamificação em debate**. São Paulo: Editora Blucher, 2017

SANTOS, D. D.; SCORZAFAVE, L. G.; MADEIRA, R.; AMBIEL, R. A. M. **Prontidão para o mundo do trabalho**. São Paulo: Fundação Itaú para a Educação e Cultura, 2021.

SILVA, A. L. G.; ALMEIDA, T. T. de O. **Interdisciplinaridade e metodologias ativas**: como fazer?. São Paulo: Cortez Editora, 2023.

SILVA, F. L.; MUZARDO, F. T. Pirâmides e cones de aprendizagem: da abstração à hierarquização de estratégias de aprendizagem. **Dialogia**, São Paulo, 29, 169-179, 2018.

SILUS, A.; FONSECA, A. L. C.; JESUS, D. L. N. Desafios do ensino superior brasileiro em tempos de pandemia da Covid-19: repensando a prática docente. **Liinc em Revista**, 16 (2),

e5336, 2020.

SOARES, C. **Metodologias ativas**: uma nova experiência de aprendizagem. São Paulo: Cortez Editora, 2021.

SOUZA, S.C.; DOURADO, L. Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. **HOLOS**, ano 31, 5, 182-199, 2015.

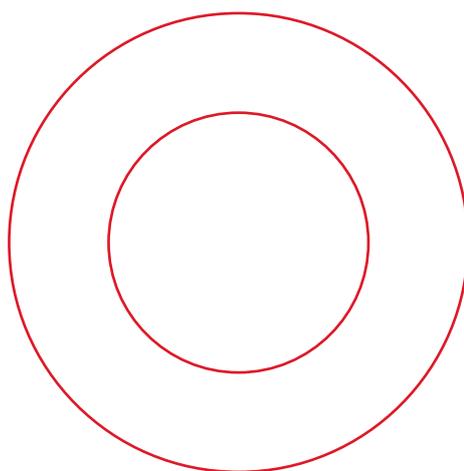
SVINICKI, M.; MCKEACHIE, W. J. **Dicas de ensino**. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2013.

TARJA, S. F. **Informática na Educação** - O Uso de Tecnologias Digitais na Aplicação das Metodologias Ativas. 10th ed. Rio de Janeiro: Érica, 2018.

TORRES BARROS, K.B.N.; SANTOS, S.L.F.; LIMA, G.P. Perspectivas da formação no ensino superior transformada através de metodologias ativas: uma revisão narrativa da literatura. **Revista Conhecimento Online**, 1, 65-76, 2017.

UNESCO. Declaração Mundial sobre Educação Superior no século XXI: Visão e Ação. Conferência Mundial sobre Educação Superior. Paris, 9 de outubro de 1998. Disponível em: <https://bit.ly/38oPdd4> Acesso em 02 fev. 2024.

VILELA, R. Q. B.; BANDEIRA, D. M. A.; SILVA, M. A. Aprendizagem Baseada em Equipe. **Revista Portal**: Saúde e Sociedade, 2 (1), 371-379, 2017.



# MULTIVIX

MULTIPLICANDO CONHECIMENTO



Proibida a reprodução total ou parcial. Os infratores serão processados na forma da lei.