

APRENDIZAGEM EM AÇÃO: A APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO E EDUCAÇÃO

LEARNING IN ACTION: THE APPLICATION OF ACTIVE METHODOLOGIES IN TEACHING AND EDUCATION

Alex Fortes Cardoso¹

Universidade do Estado do Pará, Brasil

Mateus Silva Cardoso²

Faculdade Integrada Brasil Amazônia

DOI: <https://doi.org/10.46550/ilustracao.v7i7.728>

Aceito em: 24.07.2026

Resumo: Introdução: para avançar na formação de um profissional com perfil que se aproxima das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), as metodologias ativas de aprendizagem têm ganhando espaço, pois têm como proposta trazer o estudante para o estrelato acadêmico. **Objetivo:** esse artigo tem como objetivo compreender as metodologias ativas (MA) e as suas potencialidades bem como suas possíveis contribuições para o ensino acadêmico. Além disso, contribuir com aspectos teóricos no sentido de compilar o que há de mais atual no que concerne às MA, oferecendo conteúdo para a classe científica. Também buscou-se identificar como as estratégias pedagógicas contribuem para o processo de aprendizagem e trazer à tona os principais obstáculos das MA para a aprendizagem; e, apontar os pontos positivos de cada modelo e sua possível aplicação na grade curricular dos cursos de Psicologia. **Metodologia:** pesquisa de abordagem qualitativa no campo bibliográfico. **Desenvolvimento:** as MA propõem uma inversão na lógica tradicional do ensino em que o professor é o detentor do conhecimento e o aluno um mero receptor passivo. A partir disso, as metodologias ativas podem contribuir de forma inovadora no sistema de aprendizagem das escolas superiores que praticam o método tradicional. **Conclusão:** é importante, cada vez mais, que esse tema ganhe pauta e relevância, uma vez que não são adotadas pelas graduações de psicologia do Brasil, mais especificamente da região Norte, onde o conhecimento deve ser contextualizado. Desse modo, as faculdades e universidades podem adotar esses métodos em seus planos pedagógicos.

Palavras-chave: Metodologias Ativas. Aprendizagem. Estratégias Pedagógicas. Ensino.

Abstract: Introduction: In order to advance the training of a professional with a profile that is closer to the National Curriculum Guidelines (NCGs), active learning methodologies have been gaining ground, as they aim to bring students to academic prominence. **Objective:** This article aims to understand active methodologies (AL)

- 1 Graduado em Medicina pela Universidade do Estado do Pará – UEPA, Santarém - PA e discente do décimo semestre do curso de Psicologia da Faculdade de Educação e Tecnologia da Amazônia FAM – Abaetetuba – PA. E-mail: fortescardoso11@gmail.com
- 2 Graduando em Medicina pela Faculdade Integrada Brasil Amazônia– FIBRA, Belém, PA. E-mail: cardosomateus100@gmail.com



and their potential, as well as their possible contributions to academic teaching. In addition, it contributes theoretical aspects in the sense of compiling the most up-to-date information on AM, offering content for the scientific community. The aim was also to identify how pedagogical strategies contribute to the learning process and to highlight the main obstacles of MAs for learning; and to point out the positive points of each model and its possible application in the curriculum of psychology courses. **Methodology:** qualitative research in the field of literature. **Development:** MAs propose an inversion of the traditional teaching logic in which the teacher is the holder of knowledge and the student a mere passive recipient. On this basis, active methodologies can make an innovative contribution to the learning system of higher education institutions that practice the traditional method. **Conclusion:** It is increasingly important for this topic to be on the agenda and relevant, since it is not adopted by psychology undergraduate courses in Brazil, more specifically in the northern region, where knowledge should be contextualized. This way, colleges and universities can adopt these methods in their teaching plans.

Keywords: Active Methodologies. Learning. Pedagogical Strategies. Teaching.

1 Introdução

Os métodos tradicionais de ensino supunham/supõem a preexistência de um detentor de conhecimento (professor) que deposita sobre um acumulador de conhecimentos (alunos) dados e informações preestabelecidas pelas instituições e pelo poder público em um processo que pouco gera conhecimento qualitativo para a vida das pessoas (BARBOSA, 2021).

Neste processo, o aluno era visto como um ser passivo, receptor de informações predefinidas pelo professor, na qual um faz o depósito de conteúdo, ao passo que o outro é obrigado a memorizá-los (BARBOSA, 2021).

Para avançar na formação de um profissional com perfil que se aproxima das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), as metodologias ativas de aprendizagem têm ganhando espaço, pois têm como proposta trazer o estudante para o centro do processo de ensino e aprendizagem, por meio de vivências de situações reais, abarcando conhecimentos significativos. (GHEZZI, 2021).

Se, no modelo tradicional, o professor domina a classe no intuito de apresentar um conteúdo que será “absorvido” pelo aluno que o observa e escuta, os modelos centrados no aluno o estimulam a investigar e interagir com o conteúdo em vez de assumir uma postura passiva na sala de aula (ASSUNÇÃO, 2021).

As estratégias de aprendizagem ativa ampliam oportunidades de engajamento dos alunos em seu próprio aprendizado ao estimularem a autorreflexão em colaboração com os colegas, o professor e outros agentes no ambiente de aprendizagem. Estimular o aluno a pensar sobre o conteúdo e sobre a atividade que está fazendo é um método para desenvolver habilidades de resolução de problemas, bem como propicia experiências de enfrentamento de incertezas (ASSUNÇÃO, 2021).

Um dos desafios da educação formal com tendência tradicionalista, está no perfil de aluno virtualizado. Este aluno não pertence ao mundo analógico, caminha em um mundo digital repleto de informações, inovações e atualizações tecnológica, que o mantem conectado, enquanto a maioria de nossas escolas ainda vivenciam o conflito de se desvincular de postura e processo de aprendizagem tradicional (DA SILVA, 2020).

Entender essas transformações permanentes e constantes no perfil do aluno e da sociedade que vive em sua essência o uso da tecnologia, é o primeiro passo para as inovações do ensino (DA SILVA, 2020).

Com base nessas considerações, o objetivo do presente estudo é abordar as principais metodologias ativas de ensino aprendizagem, destacando seus pontos positivos e negativos.

Objetiva-se também discutir a importância da utilização desses métodos tanto no modo presencial quanto no ensino remoto e sugerir adaptações que permitam a aplicação dessas metodologias ativas em algumas disciplinas dos cursos superiores. Diante desse artigo, podemos trazer a tona o papel das Metodologias Ativas na aprendizagem dos Alunos de Psicologia

2 Justificativa

Tendo em vista mudanças no processo pedagógico, as metodologias tradicionais de transmissão de informações vêm sendo frequentemente questionadas por não serem mais satisfatórias para a realidade tecnológica que se apresenta, e assim a sociedade passou a buscar novas metodologias de ensino e aprendizagem (SILVA, 2021).

Novas metodologias nos mostram diversas possibilidades de interação e integração nas salas de aula. Elas enriquecem o conteúdo, na troca de experiências com os alunos, deixando-os mais participativos, autônomos e pesquisadores. As Metodologias Ativas que podem ser oferecidas para os alunos numa perspectiva de uma formação integral, os transformam em protagonistas do processo de aprendizagem experienciando um aproveitamento ainda maior do conteúdo que lhe foi ensinado (MACHADO, 2022).

Diante do exposto, este trabalho se propõe a compilar através de arcabouço teórico sobre os conceitos concernentes a metodologias ativas (MA), trazendo à tona aspectos importantes para a comunidade acadêmica, haja vista que existe poucos dados na literatura relacionados às metodologias ativas.

Trabalhar esse assunto implica na possibilidade de uma reestruturação das grades curriculares total o parcialmente e, assim, trazer benefícios contribuindo para um melhor ensino-aprendizagem. Assim, torna-se relevante já que pode afetar realidades no contexto educativo, inspirando e estimulando outras instituições a adotarem as MA em suas grades curriculares.

3 Referencial teórico

3.1 A importância das Metodologias Ativas

Nas últimas décadas, as instituições de ensino têm passado por grandes transformações e como consequência disso, as concepções de ensino têm sido questionadas. Surgem novas técnicas para ir de encontro ao modelo tradicional escolar, emergindo a partir de uma pedagogia problematizadora, na qual o discente é motivado a ser ativo em seu processo de ensino-aprendizagem, buscando a autonomia, o protagonismo, em vista de uma aprendizagem que além de ativa, lhes seja significativa, como por exemplo, as metodologias ativas de aprendizagem (ANDRADE, 2019).

Assim, as metodologias ativas apresentam importantes recursos para a formação crítica e reflexiva dos alunos através do processo de ensino e aprendizagem, onde acontece a interação, a realização de hipóteses e a construção do conhecimento de forma ativa ao invés de um aprendizado passivo, portanto, a aprendizagem significativa acontece quando o aluno interage com o assunto em estudo (NASCIMENTO, 2020).

Por mais que o professor não tenha um certo grau de controle sobre a sala de aula, a supervisão e a orientação do mesmo ainda são necessárias para o aprofundamento da aprendizagem do aluno. Na etapa individual, o aluno aprende a construir opiniões e a ter responsabilidades, assim como também na etapa grupal (NASCIMENTO, 2020).

Frente a esse novo contexto da docência, o papel do professor em relação aos conteúdos e às metodologias ativas de ensino-aprendizagem representa o problema a ser investigado. Com o deslocamento da centralidade do processo de ensino do saber do professor para a identificação das necessidades de aprendizagem do alunado, os desafios e conquistas nessa atuação docente requerem investigação (LARA, 2019).

Particularmente, o domínio dos conteúdos a serem trabalhados com os educandos e a atuação do docente como fonte privilegiada de informação representam aspectos de grande tensão no desenvolvimento de novas práticas na docência (Lara, 2019).

3.2 Tipos de Metodologias Ativas

3.2.1 Problem Based Learning - PBL

O PBL surgiu em 1960, utilizado inicialmente no curso de Medicina da Universidade McMaster, no Canadá, e logo após difundiu-se pelas universidades em todo o mundo, até chegar ao Brasil, na década de 90 (LOPES, 2019).

A principal característica é a resolução de problemas, assim, o professor fornece um problema espelhado na vida real para os alunos, tornando-os centro de discussão, sendo por

meio dele, que os alunos atestam seus conhecimentos sobre o assunto e são desafiados a analisar e discutir o problema visando solucioná-lo (Lopes, 2019).

O PBL é uma estratégia instrucional que se organiza ao redor da investigação de problemas do mundo real. Estudantes e professores se envolvem em analisar, entender e propor soluções para situações cuidadosamente desenhadas de modo a garantir ao aprendiz a aquisição de determinadas competências previstas no currículo escolar: 1) Envolve os estudantes como parte interessada em uma situação-problema; 2) Organiza o currículo ao redor desses problemas holísticos, espelhados no mundo real, permitindo ao estudante aprender de uma forma significativa e articulada; e 3) Cria um ambiente de aprendizagem no qual os professores orientam o pensamento e guiam a pesquisa dos alunos, facilitando níveis profundos de entendimento da situação problema apresentada (LOPES, 2019).

Como na PBL não há a exposição prévia dos conteúdos pelo professor cabendo ao estudante a iniciativa de se empenhar para resolver ou propor soluções aos problemas levantados por ele mesmo ou pelo professor, torna-se necessário, portanto, uma mudança também no papel do estudante (ARAÚJO, 2020).

Neste sentido, o método proporciona meios à educação, que os tornam significativos, nos quais o estudante possa compreender problemas atuais da sociedade ainda em sala de aula, buscando soluções a estes através da investigação, que baseada na prática da educação em saúde, torna o futuro profissional capaz de agir nas necessidades de sua comunidade (DA SILVA, 2019)

A referida abordagem é de fato um método ativo de ensino que confere ao processo educativo, a capacidade de integrar a realidade do aluno à sua educação. Os passos da sessão tutorial, se bem direcionados, levam os alunos a autonomia, os tornam investigadores em potencial, além de despertar nos mesmos a confiança de poderem seguir na área que se propunham, seja a assistência clínica, a educação ou a gestão (DA SILVA, 2019).

Esse modelo pedagógico consiste em sete etapas citadas a seguir: envolver, esclarecer termos, definir problema(s), brainstorming, estruturação e hipótese, objetivos de aprendizagem, estudo e síntese. Em suma, é identificar o que eles já sabem, o que eles precisam saber, e como e onde acessar novas informações que poderão levar à resolução do problema (SOUZA, 2020).

A metodologia de ensino PBL é estruturada por módulos temáticos, que seguem uma ordem lógica de desenvolvimento e acúmulo de conhecimentos, e por grupos tutoriais, que são momentos em que há geração de discernimento clínico e troca de informações por meio de discussões acerca de uma determinada temática (BRASILEIRO, 2022).

Esse processo é orientado utilizando-se de objetivos que deverão ser cumpridos ao longo da sessão tutorial. Nesse âmbito, tais ocasiões, que contam com aproximadamente 10 participantes, são essenciais para o bom desempenho do método (BRASILEIRO, 2022).

Assim, para que a produtividade esperada seja alcançada, a tutoria é dividida em sete passos: 1) Leitura do Problema e identificação dos termos desconhecidos; 2) Reconhecer o principal tema abordado; 3) Determinar os principais pontos e assuntos relacionados ao tema;

4) Sintetizar de forma oral a história do problema relacionando-a com a chuva de ideias; 5) Formular objetivos referentes aos assuntos; 6) Adquirir conhecimento de forma individual e 7) Debater em grupo os conhecimentos adquiridos (RONN, 2019).

3.2.2 Peer Instruction - Instrução pelos Pares (PI ou IP)

O Peer Instruction (PI) ou Instrução por Pares é uma metodologia ativa desenvolvida pelo professor Erick Mazur na década de 90 e que tem por objetivo a modificação da dinâmica em sala de aula, tornando os alunos mais engajados e estimulados a aprender e compreender o conteúdo a ser ensinado (CAMILLO, 2022).

O método Peer Instruction, tem por objetivo fazer com que os estudantes se engajem no processo de aprendizagem e que compreendam de forma mais significativa os saberes escolares. Tal método consiste em desafiar os estudantes, após uma breve explanação dos conteúdos a serem trabalhados, a pensar, individualmente, em torno de questões conceituais de múltipla escolha, elaboradas previamente pelos professores (BOSPIN, 2019).

Após esse momento, que não deve demorar mais que 5 minutos, realiza-se uma votação usando cartões-resposta e se analisa o número de acertos e erros dos estudantes (BOSPIN, 2019).

Os objetivos básicos da PI são explorar a interação do estudante durante a aula e focar a sua atenção aos conceitos subjacentes. Ao invés de utilizar a aula para apresentar o material a ser aprendido no nível de detalhamento presente no livro-texto, as aulas consistem principalmente de apresentações curtas dos pontos-chaves. Depois destas pequenas explanações, uma questão conceitual é apresentada com o propósito de ser respondida e discutida pelos estudantes (BISPO JR, 2021).

A PI é um método de ensino que consiste em dois grandes momentos: um momento individual e um momento em grupo. O momento individual é baseado no estudo prévio de materiais disponibilizados pelo professor aos alunos. Este momento é imprescindível para que a dinâmica proposta posteriormente alcance a sua eficácia. O propósito é que o momento em grupo seja melhor utilizado com atividades que potencialize a aprendizagem em parceria com os colegas e com o professor (BISPO JR, 2021).

Entende-se assim que o estudo prévio é o momento ideal para o estudante ter o primeiro contato com o material, reconhecendo e desenvolvendo parte do conhecimento necessário. É também neste momento que surgem eventuais dúvidas, gerando assim uma maior necessidade do aluno de compreender o assunto. Na segunda etapa, uma questão conceitual é apresentada para a turma. Esta questão normalmente é de múltipla escolha. Cada aluno deve respondê-la individualmente. O objetivo da questão conceitual é promover e avaliar a compreensão dos estudantes sobre os conceitos mais importantes escolhidos para aquele momento (BISPO JR, 2021).

Na terceira etapa, o registro das respostas individuais dos estudantes é realizado. Quando se utiliza questões de múltiplas escolhas, é possível gerar o histograma das respostas fornecidas pelos estudantes. A partir da porcentagem de acertos da turma referente àquela questão conceitual: mais de 70% de acertos: a turma compreendeu satisfatoriamente os conceitos, assim, passa para uma nova questão ou segue para a exposição breve de um novo conceito; entre 30% e 70% uma parte da turma compreendeu o conceito e pode colaborar no processo de conhecimento; menor que 30% admiti-se que a turma não compreendeu satisfatoriamente o conceito exigido. Assim, o professor revisa o conceito, começando novamente o processo (BISPO JR, 2021).

Por fim, a quarta etapa compreende ao registro da votação logo após a discussão entre os colegas. Esta etapa só ocorre se, na primeira votação, a porcentagem de acertos situar entre 30% e 70%. O novo histograma é gerado e o professor encerra esta fase fazendo a explanação da questão e dos aspectos conceituais abordados. Se ainda for necessário desenvolver o conceito atual, uma nova questão referente a este é apresentada. Caso contrário, um próximo tópico, com novos conceitos é apresentado via exposição dialogada (BISPO JR, 2021).

O Peer Instruction pode mudar as relações entre professor e aluno, além de causar mudanças nas aulas tradicionais, valorizando atividades cooperativas focadas em discussões dos alunos como um dos pontos para promoção do aprendizado. Ademais, a Instrução por Pares sugere algumas etapas que devem ser seguidas para ser implementada em sala de aula, e nestas etapas estão presentes a exposição dialogada prévia, questão conceitual, votações da turma para as questões, discussão em grupos, entre outras etapas, que serão abordadas neste trabalho (BARBOSA, 2022).

A partir da participação da turma o professor poderá analisar como irá proceder no decorrer da aula, e é válido ressaltar que a Instrução por Pares deve possuir um estudo conceitual prévio e um controle de respostas para as questões (BARBOSA, 2022).

Idealizado e criado pelo autor da metodologia a mesma consiste em 7 passos, ou seja, uma implementação típica da metodologia PI é constituída pelas seguintes etapas: 1. O professor apresenta uma questão conceitual de múltipla escolha; 2. Os estudantes refletem individualmente sobre a questão; 3. Os estudantes registram individualmente suas respostas; 4. Cada estudante procura um colega que tenha escolhido uma alternativa diferente da sua e procura convencê-lo de que sua resposta é a correta; 5. Os estudantes registram novamente suas respostas; 6. O professor apresenta o resultado global da turma; 7. O professor explica a resposta correta (PAULA, 2020).

3.2.3 Project Based Learning - Aprendizagem Baseada em Projetos

A Aprendizagem Baseada em Projeto - ABP, do inglês, Project Based Learning, refere-se às aprendizagens baseadas em projetos, com uma abordagem dinâmica, orientada para a resolução ativa de problemas e desafios do mundo real. Salienta-se que a metodologia se caracteriza por estudar um problema que não apresenta uma solução pré-definida e não se foca apenas na

resolução do problema em si, mas sim também no empenho em propor soluções e nas estratégias desenvolvidas (SERRALHA, 2022).

Na metodologia de ABP é preconizada a existência da mudança no processo ensino/aprendizagem com a criação de um ambiente centrado no estudante em que o docente deverá funcionar como um facilitador, motivando o estudante a aprender e a desenvolver sua autonomia (SERRALHA, 2022).

Os estudantes desenvolveram o trabalho utilizando a ABP, especialmente na fase inicial para a compreensão do problema, onde foi promovida a discussão entre os elementos do grupo em sala e em reuniões promovidas à distância, através da plataforma Teams, visando o desenvolvimento e a autonomia dos estudantes. No acompanhamento do trabalho de grupo, o docente atuou como facilitador do processo (SERRALHA, 2022).

A PI possui como objetivo a criação de um produto final (seja tangível ou um serviço). Diferentemente da Aprendizagem Baseada em Problemas, a Aprendizagem Baseada em Projetos é mais utilizada em cursos de Engenharia, incentivando o aprendizado dos discentes com projetos desenvolvidos ao longo dos períodos estudantis dentro das empresas (BIANCHI, 2021).

Apesar de múltiplos conceitos de Aprendizagem Baseada em Projetos e da ambiguidade diante de todas as definições, atentar-se aos critérios estabelecidos por Thomas (2000) é uma forma de filtrar a pesquisa sobre o assunto, refinando o conhecimento e tornando a busca pelo tema mais precisa (BIANCHI, 2021).

Comparando o PBL (Project) com o PBL(Problem), o Project é mais complexo, multidisciplinar, foca no produto, etapas definidas, todos os envolvidos no projeto aprendem, duração de semanas/meses, aprendizado coletivo integrado, cenário real, mais utilizado na Engenharia (CHICHARRO, 2019).

3.2.4 Flipped Classroom - Sala de Aula Invertida

A propagação da sala de aula invertida aconteceu a partir de dois professores de química, de uma escola de ensino médio nos Estados Unidos. Os professores Jonathan Bergman e Aaron Sams, precisaram inovar por meio de estratégias diferenciadas para alcançar os alunos que precisavam se ausentar por longo tempo das aulas regulares por causa dos esportes que praticavam (BERGMAN, 2019).

Eles gravavam suas aulas para os alunos ausentes para que pudessem acompanhar a turma regular, mesmo estando em viagem. Estes estudantes foram orientados a assistirem aos vídeos gravados pelos professores, e, no regresso, trazer suas dúvidas e contribuições, para momentos de discussão e aplicação dos conceitos na sala de aula. Daí o sentido da inversão: ao invés de aulas nas quais o foco é a transmissão do conhecimento pelo professor, elas se tornaram momentos de debate, discussão, aplicação dos conceitos estudados de maneira autônoma (LIMA, 2021).

A Sala de Aula Invertida inverte a lógica tradicional de ensino, o primeiro contato com o conceito que o aluno irá aprender não será mais no espaço da sala de aula física, mas sim através de materiais de apoio disponibilizados previamente em uma plataforma educacional (LIMA, 2021). Em linhas gerais, a Sala de Aula Invertida tem como fundamento precípua fazer em casa o que antes era feito em sala – sobretudo atividades de transmissão de informações – e fazer em sala o que antes era feito em casa, como solução de problemas e trabalhos em grupo (OLIVEIRA, 2020).

Desse modo, pode-se afirmar que a Sala de Aula Invertida subverte a lógica da aula tradicional. Os alunos são instigados a ter o primeiro contato com os conteúdos sem a presença do professor, em momento anterior à aula, que ficaria destinada para dirimir eventuais dúvidas ou praticar o conteúdo estudado previamente (OLIVEIRA, 2020).

3.2.5 Case Study (Estudo de caso)

O método caso (originalmente chamado de “método de problema”) foi concebido e implementado em 1870 por Christopher Columbus Langdell, decano da Faculdade de Direito de Harvard (LIMA, 2014).

Ele questionava os alunos sobre o caso, suas doutrinas e princípios subjacentes, seus principais pontos e como cada situação se comparava com outros casos. A preparação para as aulas envolvia mais do que simplesmente memorizar fatos e recitá-los; estudantes eram obrigados a discutir, interpretar e analisar o caso, algo inovador para a época (LIMA, 2014).

Essa metodologia é qualitativa e comumente empregada na sociologia, em áreas da saúde, economia e administração, também vem sendo utilizada com destaque no campo das pesquisas educacionais, motivado por sua possibilidade de investigar e interpretar os contextos, programas governamentais, instituições públicas e privadas, problemáticas relacionadas a um grupo de pessoas, um processo ou prática educativa. Assim como também referenciado por um estudo de caso, possibilita ao pesquisador compreender um fenômeno a partir de seu contexto real (TOMES, 2018).

Já o aluno é aquele que vai desenvolver e definir seus argumentos com bases teóricas para solucionar esse problema e é o responsável em manter a discussão do debate, também, é sua função respeitar os posicionamentos dos colegas, contrários aos seus. O estudo de caso, é um dos mais utilizados, tendo por objetivo levar os alunos à discussão a respeito de um caso, seja ele real ou elaborado por alguém, fomentando a discussão e analisando pontos de vista diferentes quanto às soluções de propostas (MARTINS, 2021).

Além disso, a metodologia tem como objetivo desenvolver, analisar, interpretar, pesquisar, organizar e discutir a problemática, tendo como ênfase a participação e argumentação dos alunos referente ao caso, assim promovendo um debate rico em múltiplas ideias e argumentos. Nesse método, o papel do professor é de elaborar uma problemática, selecionar matérias de estudo teórico para os alunos estudarem, organizar estratégias de ensino, que serão utilizados para

promover a discussão da problemática, além de ser mediador da discussão e aquele que vai verificar a participação dos alunos e suas contribuições no debate.

3.2.6 Team Based Learning – TBL – Aprendizagem Baseada em Equipes.

Dentre os métodos que visam ressignificar estudantes do ensino teórico prático está o Team Based Learning (TBL) ou “Aprendizado a partir de equipes”. A metodologia responsável por fomentar a discussão em grupos, propicia a troca de informações entre integrantes de equipes pré-estabelecidos pelo professor para, ao final, desenvolver um trabalho individual após o período de discussões em grupo acerca do assunto. Desse modo, a compreensão do conteúdo propicia a inserção do estudante no processo da construção do saber (MARQUES, 2019).

Desenvolvido pelo professor Larry Michaelsen, da Universidade de Oklahoma (EUA), o TBL surgiu como incremento a outros métodos já criados, com o objetivo de incentivar a resolução de problemas a partir de equipes. Ao propor a seus estudantes uma nova metodologia que promovesse a discussão mútua de assuntos previamente estudados, pôde-se perceber a independência dos estudantes acerca do conteúdo sem que fossem necessárias repetitivas aulas expositivas para a fixação do conteúdo. A partir da dinamicidade proposta por este método de ensino, os estudantes passaram a usufruir de um ambiente cooperativo, intuito que visa proporcionar o exercício da soberania intelectual do indivíduo (MARQUES, 2019).

No TBL se faz necessário a presença do professor que domine os tópicos apresentados, porém não há a necessidade de que o mesmo controle todo o processo dos trabalhos em grupos. Como a figura de um professor não é mais responsável por todo o processo de ensino, somada à ausência parcial e estratégica do mesmo, temos como resultado o desenvolvimento de um aluno incumbido de sua própria formação. O TBL é uma metodologia ativa para se trabalhar com alunos, organizados em equipes, composta por uma sequência de atividades, que são divididas em três etapas: o preparo, a garantia do preparo e a aplicação de conceitos (OLIVEIRA, 2020).

1ª etapa – preparação: os alunos estudaram individualmente a bibliografia disponibilizada no plano de ensino e apresentaram seminários (CUNHA, 2019)

2ª etapa – garantia de preparo: foi realizado um teste composto de dez questões de múltipla escolha projetadas de forma eletrônica para a visualização da questão. Elaboradas pelos docentes, as questões procuraram abranger todo o conteúdo programático da etapa. O tempo de exposição de cada questão foi de quatro minutos para aquelas com resposta única e de oito minutos para questões com análise de todos os itens. Após o tempo de exposição da questão e a garantia verbal de que todos os alunos haviam respondido a ela, as respostas foram coletadas pelo Plickers® por meio de um aparelho *smartphone* (CUNHA, 2019).

3ª etapa – aplicação de conceitos: ocorre nos momentos em que os discentes se deparam com os casos clínicos reais e se reportam aos conhecimentos teóricos adquiridos para realizar uma prática adequada e assim sedimentar o aprendizado. Durante a execução de cada etapa,

os docentes realizaram anotações acerca do processo, pontuando as dificuldades e os avanços e pontos positivos revelados (CUNHA, 2019).

4 Objetivos

4.1 Geral

Compreender as metodologias ativas (MA) e as suas potencialidades bem como suas possíveis contribuições para o ensino acadêmico.

4.2 Específicos

- 1) Reunir, de forma organizada, os principais conteúdos teóricos mais atuais de cada tipo de MA;
- 2) Oferecer conteúdo à classe científicas interessadas, sobre os diferentes tipos de MA.
- 3) Identificar como as MA contribuem com o processo de aprendizagem significativas, no contexto do ensino superior;
- 4) Apresentar os obstáculos das estratégias de metodologias ativas de aprendizagem utilizadas na formação dos estudantes do ensino superior;
- 5) Descrever os pontos positivos de cada modelo metodológico e possível aplicação na grade curricular dos cursos de Psicologia.

5 Metodologia

5.1 Caracterizações do estudo/método

Pesquisa de abordagem qualitativa no campo bibliográfico. Esta pesquisa se configura num formato em que os conceitos levantados devem ser contemplados sob uma ótica advinda da prática social. Uma pesquisa de natureza qualitativa busca dar respostas a questões muito particulares, específicas, que precisam de elucidações mais analíticas e descritivas (OLIVEIRA, 2020).

Além disso, é bibliográfico, uma vez que para Sousa (2021) a pesquisa bibliográfica está inserida principalmente no meio acadêmico e tem a finalidade de aprimoramento e atualização do conhecimento, através de uma investigação científica de obras já publicadas (SOUSA, 2021)

Deste modo, busca-se apresentar à partir de trabalhos e produções acadêmicas a construção de m trabalho que convirja integralmente aos saberes já definidos.

6 Desenvolvimento

Diante do exposto, é preciso compreender primeiro o que são as metodologias ativas. Em linhas gerais, elas propõem uma inversão na lógica tradicional do ensino, em que o professor é o detentor do conhecimento e o aluno um mero receptor passivo. Nas metodologias ativas, o aluno é colocado como protagonista do processo de aprendizagem, sendo incentivado a participar ativamente, a tomar decisões e a construir seu próprio conhecimento (SANTOS, 2021).

Embora as metodologias ativas tenham sido desenvolvidas e aplicadas por educadores há muitos anos, é inegável que elas ganhem mais destaque recentemente, impulsionadas pelas novas tecnologias e pela busca por uma educação mais dinâmica e inclusiva (SANTOS, 2021).

A partir das metodologias ativas, o estudante se constitui como um ser que interage ativamente e constrói conhecimento de forma individual e coletiva. Nesse sentido, o professor tem papel ímpar em estimular e despertar a curiosidade dos alunos, tornando-os protagonistas de suas aprendizagens, incentivando-os para que se tornem pesquisadores, descobridores de seus potenciais, por meio de uma aprendizagem que deve acontecer não só de forma individual, mas também em processos coletivos, em parceria com seus colegas e professores (BLASZKO, 2021).

Ao refletir sobre a prática pedagógica, é imprescindível compreender que, para atuar como professor, faz-se necessário ampliar o nível de percepção para compreender e enfrentar os novos desafios impostos à docência pelo mundo globalizado e mundializado (BEHRENS, 2019).

A partir disso, as metodologias ativas podem contribuir de forma inovadora no sistema de aprendizagem das escolas superiores que praticam o método tradicional. Dessa forma, estabelecer métodos de aprendizagem que contribuem para o desenvolvimento de um aluno pode beneficiar todo o meio onde este está inserido (DUMINELLI, 2019).

Portanto, é necessário investigar a contribuição das Metodologias Ativas, que ampliam a possibilidade de o aluno refletir, criticar e dar significados aos conteúdos, uma vez que os mesmos passam a interagir entre si e a analisar “onde” esses conteúdos podem ser aplicados na futura vivência profissional (CERUTTI, 2021).

Quanto às potencialidades das novas metodologias, é possível falar sobre o interesse presente a cada aula planejada, e/ou executada, ao longo dos anos de formação e prática pedagógica de muitos professores num genuíno desejo de que suas aulas possam ser um espaço de fala e de criação, muito mais do que espaço para a mera reprodução de conceitos (CORRÊA, 2022).

Nessa caminhada, os profissionais preocupam-se em buscar metodologias e formas de trabalho que valorizem o espaço e o movimento do aluno, reconhecendo suas etapas de desenvolvimento e o contexto cultural presente, no intuito de ensinar uma formação mais crítica, reflexiva e atuante (CORRÊA, 2022).

No sentido de buscar por alternativas e conhecimentos para compor a sala de aula mais significativa tanto para o professor como para aqueles que se encontram no centro desse processo (estudantes), o trabalho com metodologias ativas tem ocupado espaço em políticas públicas como a Base Nacional Curricular Comum (BNCC), que apresenta em sua redação um cenário de formação em que os alunos sejam estimulados em sua autonomia e participação ativa conceitos (CORRÊA, 2022).

A partir dos desafios que se manifestam e de experiências vivenciadas em sala de aula buscando utilizar não só metodologias mais centradas nos caminhos de aprendizagem criados pelos próprios estudantes, mas também possibilitar espaços para a vivência da cultura digital, esse artigo constrói-se na reflexão entre conceitos teóricos, percepções da cultura digital e atuação pedagógica diante da utilização de metodologias ativas na educação básica conceitos (CORRÊA, 2022).

No Quadro a seguir, os alunos apontaram as fragilidades e os pontos fortes da proposta pedagógica em articular as, MAs com os cenários de prática, além de constar a diferença com as demais disciplinas, o posicionamento do professor e do aluno na metodologia utilizada, bem como a possibilidade de diálogo e expressão das próprias ideias, sendo constante o desafio a pensar (DE-CARLI, 2019).

Descrições
O tipo de metodologia usado dificultou o aprendizado porque eu não sou acostumado a construir o conhecimento junto com o professor, mas é uma maneira de formar um profissional mais crítico e reflexivo [...] Queremos tudo pronto, mais cômodo né [...] agora entendo porque no início do semestre o professor fez com que estudasse as coisas do pensamento crítico-reflexivo, tem até o autor que foi indicado [...] não lembro [...] mas mesmo estudando tudo isso e discutindo na sala de aula, é difícil para a gente, principalmente no início [...] seria muito mais fácil se o professor viesse com os slides prontos e repassasse. A construção do conhecimento que essa disciplina propôs foi o que mais se diferenciou das outras disciplinas do curso até agora né, a gente fazendo e não só o professor [...] Apesar de que ele complementava as explicações e tirava dúvidas, tanto nos seminários como nas atividades extramuros. Essa técnica faz com que o aluno reflita mais sobre os assuntos e não reproduza simplesmente o conhecimento dos outros, formando sua própria opinião [...] A abordagem dessa disciplina foi mais humanizada e menos formal, como as outras não são [...] o diálogo e a relação mais igualitários com o professor fez com que a gente tivesse a oportunidade de contribuir para a formação do conhecimento [...] encontrei um professor aberto ao diálogo, não tivemos medo de opinar e de nos expressar. Assim dá pra refletir mais, embora seja difícil pensar [...] Sempre fiz as discussões em forma de diálogos, o que é importante. Isso favorece o aprendizado, pois passo de passivo para ativo [...], mas o desempenho depende da individualidade de cada um, do compromisso de realizar os deveres a ele destinados. O que foi diferente das outras disciplinas, até agora [...] nas discussões os alunos puderam participar expondo diferentes pontos de vista e até a nossa opinião mesmo, nada foi imposto como verdade absoluta. A forma de avaliar foi justa, mas estranha... Nunca fui avaliado constantemente, sempre, em toda aula, e o professor justificava a nota na hora, mostrando aquilo que estava bom e aquilo que podia ser melhor. Então, a avaliação foi diferente, feita em todos os encontros, logo após as discussões. Isso é bom, mas dá um medo, por que é o aqui e agora, no ato

Os alunos, portanto, passam a ter um maior protagonismo e autonomia (com equivalente aumento de responsabilidade) no processo de seu próprio aprendizado, o que significa que passam a ser estimuladas as suas capacidades e potencialidades na busca pela informação, na compreensão da informação encontrada e para tomadas de decisão de como agir perante ela (FREIRE, 2019).

Enfim, essas discussões em torno das Metodologias Ativas evidenciam o seu papel, a importância e a potencialidade na transformação da realidade educacional brasileira, tendo como principal mote ou estratégia a motivação, o estímulo e o engajamento dos estudantes para uma participação mais efetiva (LOTÚMOLO, 2020).

Evidenciam, ainda, a capacidade das Metodologias Ativas de conduzirem os estudantes à atuação como corresponsáveis pelas escolhas e pelos caminhos que direcionam a construção do próprio conhecimento. Isto é, são metodologias ou estratégias capazes de preparar os alunos para a exploração de situações mais próximas de sua realidade, propondo-lhes questões mais significativas, mais relacionadas com seu convívio social (LOTÚMOLO, 2020).

Numa perspectiva de ecologia de aprendizagem, o ambiente de aprendizagem (presencial e virtual) pode ser mais colaborativo, dinâmico e participativo por meio dessa abordagem ativa (LOTÚMOLO, 2020).

De forma geral existem diversas potencialidades que foram comprovadas através dos estudos. As mais citadas são: Redução de evasão, melhorias de notas, inovação, trabalho em equipe, motivação, colaboração, feedback, praticidade, agilidade, estímulo ao raciocínio lógico, sentimentos hedônicos positivos, maior interação do docente com os alunos, ensino e aprendizagem eficientes, autonomia, liberdade, melhor interpretação de conteúdos e maior satisfação (DIOGO, 2023).

Refletir sobre a importância do uso de metodologias ativas na educação em cursos da saúde é um passo em busca da reformulação do processo de ensino-aprendizagem e na ruptura da resistência docente nas implementações das mesmas. O presente estudo demonstrou que existe uma preferência por métodos que incentivem o pensamento crítico e a tomada de decisão ao revelar a Metodologia da Problemática (MP) - PBL (Problem), (BARBOSA, 2021).

Como a mais utilizada e mencionada nos estudos levantados. Observa-se que a MP tem sido capaz de contribuir positivamente para a educação profissional de jovens e adultos que eventualmente tenham ingressado na vida acadêmica na fase adulta de suas vidas (BARBOSA, 2021).

Assim sendo, as metodologias ativas possibilitam experiências novas aos alunos, o próprio aluno busca o novo, e isso contribui muito para a vida profissional dele porque trabalha a sua autonomia como também a sua capacidade para enfrentar desafios (DO NASCIMENTO, 2022).

Além do mais, a pesquisa abordou obstáculos apontados por diversos autores, como a falta de compreensão das técnicas, a carência de modelos, a resistência às mudanças, o domínio insuficiente de conhecimentos básicos para abordar situações da realidade, a rigidez dos currículos escolares, a insegurança na aplicação de métodos ativos, entre outros desafios (FARIAS, 2024),

Constatou-se em pesquisas as principais dificuldades de implantação das Metodologias Ativas em escolas privadas. O que impactou mais e igualmente foram 1) Complexidade na Elaboração/ Manutenção das Aulas, 2) Falta de Motivação Pessoal, 3) Falta de conhecimento da

Metodologia ou segurança em utilizar Método, 4) Falta de Infraestrutura adequada, 5) Falta de Tempo para elaborar as aulas, impactaram de forma mediana. O que menos teve impacto foi 6) A dificuldade de adaptar uma disciplina teórica e 7) Despreparo dos Alunos para o contato com essas metodologias (ALTINO FILHO, 2020).

Diante desses obstáculos, nota-se a urgência de aprimorar o processo de formação dos professores. Muitas vezes, essa formação se limita a técnicas unilaterais e tradicionais, resultando na transferência de modelos que são reproduzidos para os alunos. Assim, torna-se crucial implementar mudanças no processo formativo, não apenas para envolver o educador, mas para abranger todo o sistema escolar (FARIAS, 2024).

Portanto, apesar dos obstáculos, é possível superar as barreiras da implementação por meio de uma abordagem estratégica que inclua formação adequada, investimento em recursos e infraestrutura, e o desenvolvimento de uma cultura institucional aberta à inovação e à mudança. Essas estratégias não apenas facilitam a adoção dessas metodologias, mas também contribuem para a melhoria da qualidade da educação (NARCISO, 2024).

Os estudantes mencionam que a avaliação em PBL é justa, com professores utilizando baremas para avaliar o produto final. Critérios objetivos e transparência são pontos positivos destacados pelos alunos, que consideram a avaliação importante no processo de aprendizagem. Avaliação do produto é justa, muitas vezes dependendo do PBL, os professores são até bonzinhos (CINTRA, 2023).

Os estudantes destacam aspectos positivos do PBL, por exemplo, como a promoção do pensamento crítico, o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas e a aprendizagem colaborativa. “Quando se usa o PBL, o aluno tem que parar um pouco, estudar e pensar como resolver aquele problema, isso é importante. (CINTRA, 2023).

Foi importante mencionar os benefícios trazidos aos professores com a utilização da metodologia Peer Instruction (PI) nas aulas de Matemática, por exemplo: através da instrução por pares, os professores têm a oportunidade de observar os pontos positivos e negativos de um processo de ensino (BARBOSA, 2022).

Além do que, elaborar estímulos que funcionarão como uma espécie de feedback para o seu trabalho futuro; observando seus alunos enquanto eles tentam apresentar os tópicos matemáticos em sala de aula, os professores descobrem os problemas de comunicação criados durante o processo de ensino, que podem ter sido esquecidos na rotina diária das aulas (BARBOSA, 2022).

Essa compreensão ressoa positivamente na realização da tarefa matemática, contribuindo para a melhoria da comunicação professor-aluno; a instrução por pares oferece uma chance para o desenvolvimento de melhores relações entre professor e aluno, gerando um clima amigável; com a instrução por pares, os professores têm a chance de quebrar a rotina de ensino diário criando um ambiente agradável na sala de aula e despertando o interesse dos alunos pelos conteúdos (BARBOSA, 2022).

Observou-se que o uso da metodologia Aprendizagem Baseada em Projetos, se revelou um bom caminho a ser seguido, identificando-se vantagens e limitações durante a sua aplicação (DA SILVA, 2020).

Entre os pontos positivos identificados podemos citar o aspecto do trabalho em equipe e o aumento da interação professor e estudante. No entanto, nem todas as equipes trabalharam de forma eficiente e alguns imprevistos ocorreram, principalmente quando os grupos não faziam um planejamento adequado das atividades e no final não conseguiram entregar o projeto tal qual a qualidade almejada (DA SILVA, 2020).

Quanto ao Flipped Classroom (Sala de Aula Invertida), dois entrevistados destacam: “A gente aprende mais nas aulas porque já aprendeu um pouco em casa” e cria-se a obrigação de olhar os assuntos antes de ir para a aula (DE OLIVEIRA, 2021).

Ainda sobre a sala invertida, além dos avanços nos resultados quantitativos, na dimensão qualitativa a adoção da metodologia evidenciou um melhor desempenho dos estudantes, visto que não se limitaram a acessar os materiais propostos e desenvolveram muito satisfatoriamente suas respostas, argumentando e tecendo justificativas (DEL ROVERI, 2022).

Aponta-se o Team-Based Learning (TBL) como uma das estratégias eficazes na resposta a tais necessidades no ensino nas ciências da saúde, por se tratar de uma ferramenta educacional que possibilita ao estudante uma aprendizagem ativa, coloca o docente como facilitador e mediador, podendo ser aplicada a grandes turmas, organizadas em pequenos grupos, porém com número reduzido de docentes (BASTOS, 2021).

É importante lembrar que esses métodos ou técnicas (Metodologias Ativas) diferenciadas também podem ser utilizadas pelos psicopedagogos, psicólogos e outros profissionais que façam parte da equipe neuroeducadora (BRASIL, 2021).

Em artigo científico, as três metodologias mais utilizadas mais motivadoras durante as aulas de Psicologia foram: 1) Trabalho em grupo; 2) Utilização de meios Audiovisuais e 3) Estudo livre em sala de Aula (RIBEIRO, 2020).

A implementação das Metodologias Ativas no ambiente educacional representa uma mudança significativa no papel do professor, que deixa de ser o detentor do conhecimento para assumir a função de facilitador e mediador do processo de aprendizagem (DA SILVA, 2025).

No entanto, essa transição não é simples e exige que os docentes enfrentem diversos desafios, como a mudança de papel, a falta de recursos e a resistência cultural. Para superar essas barreiras, é fundamental que os professores estejam dispostos a repensar suas práticas, buscando capacitação continuada e adaptando-se a um modelo que valorize a autonomia e a colaboração dos estudantes (DA SILVA, 2025).

Com relação aos principais pontos positivos do método Estudo de Caso, não se encontrou na literatura pesquisada material suficiente e atual, nem para explicar com mais precisão, de uma nem sobre seus pontos positivos.

7 Conclusão

Nessa pesquisa buscou-se compreender as principais modalidades de Metodologias Ativas (MA): 1) Problem Based Learning – PBL (PBL Problem), 2) Peer Instruction - Instrução pelos Pares (PI ou IP). 3) Project Based Learning – PBL - Aprendizagem Baseada em Projetos ABP – PBL(Project), 4) Flipped Classroom - Sala de Aula Invertida, 5) Case Study (Estudo de caso) e 6) Team Based Learning – TBL – Aprendizagem Baseada em Equipes.

Verificamos que o uso de metodologias ativas pode ser alçado em oposição à pedagogia de modelo tradicional, proporcionando uma formação mais ampla ao sujeito que, a partir da metodologia, desenvolve um aprendizado crítico e autônomo (DE OLIVEIRA, 2020).

As metodologias que contemplam diferentes formas de aprendizagem: a ativa, a integrada, a cumulativa e para a compreensão (DE OLIVEIRA, 2020). O uso de novas metodologias de ensino, visa tornar o aluno o principal agente na construção de seu conhecimento, são fundamentais para uma sólida formação acadêmica para os alunos do curso de Psicologia (PRADO, 2020).

Nesse sentido, pode-se dizer as problematizações elencadas e refletidas conseguiram elucidar alguns caminhos incorporados às metodologias inovadoras, pois não há como negar que estas possuem um verdadeiro potencial na articulação entre o pedagógico e o desenvolvimento da autonomia estudantil (FOFONCA, 2020).

Conclui-se com o presente estudo que as MAs são um método inovador de ensino que contribui para a formação de profissionais com habilidades crítico-reflexivas, uma vez que coloca o sujeito no papel de construtor do seu próprio conhecimento (RIBEIRO, 2020).

Por ser um método que prioriza que o estudante esteja inserido na realidade desde o início da sua formação acadêmica, espera-se que haja maior facilidade dos alunos em iniciar a vida profissional, devido à autonomia desenvolvida durante o curso.

A MA contribui também para o desenvolvimento de habilidades de pesquisa, devido às exigências do método ao colocar o aluno como sujeito ativo na busca pela informação. A associação da teoria com a prática no decorrer da graduação contribui para o desenvolvimento tanto de raciocínio clínico quanto da relação médico-paciente (RIBEIRO, 2020).

Concluimos, ainda, que as metodologias ativas podem proporcionar um melhor aproveitamento do processo de aprendizagem, uma vez que aumenta as possibilidades de aproximações e problematizações acerca do objeto estudado.

Assim, é importante, cada vez mais, que esse tema ganhe pauta e relevância, uma vez que não são adotadas pelas graduações de psicologia do Brasil, mais especificamente da região Norte, onde o conhecimento deve ser contextualizado.

Desse modo, as faculdades e universidades podem adotar esses métodos em seus planos pedagógicos, assim como nas faculdades de Medicina e Engenharias já vem sendo adotados, ou no mínimo de uma forma híbrida, mesclando com o modelo tradicional.

Além de compreender aspectos particulares de cada método pedagógico, buscou-se entender suas potencialidades e contribuição dos mesmos para o processo de ensino aprendizagem dentro das Instituições de Ensino Superior.

Por fim, buscou-se oferecer conteúdo teórico, bem como as contribuições das MA para a aprendizagem, obstáculos das metodologias, bem como descrever os pontos positivos e discutir suas possíveis implantações nas grades curriculares.

Referências

ALTINO FILHO, Humberto Vinício et al. As metodologias ativas de aprendizagem: uma análise da percepção de futuros professores no curso de pedagogia. **Pensar acadêmico**, v. 18, n. 4, p. 850-860, 2020.

ANDRADE, L.G.S.B. Metodologias ativas e educação profissional e tecnológica: invertendo a sala de aula em vista de uma aprendizagem significativa. **Revista Educação Profissional e Tecnológica**.v. 3, n 2, 2019.

ARAÚJO, A.; RAMOS, M.; JÚNIOR, L. A estratégia de combinação da aprendizagem baseada em projetos (PBL) e Gamificação em contexto universitário. **Rev. Querubim**, v. 16, p. 4-12, 2020.

ASSUNÇÃO, A. A. Metodologias ativas de Aprendizagem: práticas no ensino da Saúde Coletiva para alunos de Medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**. v. 45. p. 1-8. Disponível em: DOI:< <https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.3-20210009>>

BARBOSA, Ewellyn Amâncio Araújo; DE OLIVEIRA LOZADA, Cláudia; DE ABREU SANTOS, Jaciara. Argumentação em Aulas de Probabilidade no Ensino Fundamental: uma proposta utilizando o Peer Instruction (Instrução por Pares). **Revista Baiana de Educação Matemática**. v 3, n 01, 2022.

BARBOSA, Kauanna Kelly et al. Metodologias ativas na aprendizagem significativa de enfermagem. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 44, p. 100-109, 2021.

BARBOSA, K. K. et al. Metodologias ativas na aprendizagem significativa da Enfermagem. **Revista Humanidades e Informação**. v. 8, n. 44, p. 100-109. Agosto 2021.

BASTOS, Fernanda de Andrade Galliano Daros; MANCARZ, Grazielle Francine Franco; PRADO, Maria Rosa Machado. Team-Based Learning como metodologia de ensino e aprendizagem nas disciplinas de química inorgânica e microbiologia: relatos de experiência de docentes do ensino superior Team-Based Learning as a teaching and learning methodology in the subjects of inorganic chemistry and microbiology: experience reports. **Brazilian Journal of**

Health Review, v. 4, n. 4, p. 15597-15605, 2021.

BEHRENS, M. A.; PRIGOL, E. L. Prática docente: das teorias críticas à teoria da complexidade. In: SÁ, R. A.; BEHRENS, M. A. (org.). **Teoria da complexidade: contribuições epistemológicas e metodológicas para uma pedagogia complexa**. Curitiba: Appris, 2019. p. 65-85

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**. Tradução Celso de Cunha Serra. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

BIANCHI, Catharina Rapouzo. **Aprendizagem baseada em projetos: uma aplicação no processo de aprendizagem organizacional**. 2021

BISPO JR, Esdras Lins; LOPES, Rosemara Perpetua. Impacto do Uso da Peer Instruction no Ensino Superior de Lógica para Computação no Brasil. In: **Anais do Simpósio Brasileiro de Educação em Computação**. SBC, 2021. p. 72-82.

BLASZKO, Caroline Elizabel; CLARO, Ana Lúcia de Araújo; UJIIE, Nájela Tavares. A contribuição das metodologias ativas para a prática pedagógica dos professores universitários. **Educação & Formação**, v. 6, n. 2, 2021.

BOSPIN, Gustavo Barbosa; BORGES, Filipe; GUIDOTTI, Charles. Peer Instruction e Experimentação em Física: A Eletrostática no Ensino Fundamental. **Revista Caminho Aberto**. v 6, n 11, 2019.

BRASIL, Magda Schmidt. Neurociência cognitiva e metodologias ativas. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 7, p. 1017-1032, 2021.

BRASILEIRO, M. E.; FERNANDES, A. C. **Tutoria em PBL: o que é e como fazer?** [S. l.]:Amazon, jul. 2022. E-book. Disponível em: <https://www.amazon.com.br/dp/B0B7ZGV9G1>. Acesso em: 23 mai. 2024.

CAMILLO, Cíntia Morales; GRAFFUNDER, Karine Gehrke. Contribuições do Peer Instruction para o ensino de Ciências: uma revisão sistemática da literatura. **Pesquisa e Debate em Educação**. v 12, n 2, 2022.

CERUTTI, Elisabete. Docência universitária e aprendizagem discente: Em busca de respostas em como as Metodologias Ativas podem tornar a aula mais significativa. **Educação por escrito**, v. 12, n. 1, p. e31688-e31688, 2021.

CINTRA, Cristiano da Silva; BITTENCOURT, Roberto Almeida. As experiências de estudantes em um curso de engenharia de computação baseado em PBL. In: WORKSHOP SOBRE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO, 31. , 2023, João Pessoa. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2023. p. 327-338. DOI: <https://doi.org/10.5753/wei.2023.229276>

CHICHARRO, Francisco; GIMÉNES, Helena; SARRÍA, Ínigo. The Enhancement of Academic Performance in on-line Environment. **Mathematics**. v 6, n 1219, Dez, 2019.

CORRÊA, Maiara Lenine Bakalarczyk; BOLL, Cintia Inês; NOBILE, Marcia Finimundi. Cultura digital, mídias móveis e metodologias ativas: potencialidades pedagógicas. **Revista Diálogo Educacional**, v. 22, n. 72, p. 416-440, 2022.

CUNHA, Carolina Roberta Ohara Barros Jorge da; RAMSDORF, Fabiola Beppu Muniz; BRAGATO, Simone Galli Rocha. Utilização da aprendizagem baseada em equipes como método de avaliação no curso de medicina. **Revista brasileira de educação médica**, v. 43, n. 2, p. 208-215, 2019.

DA ROSA BORGES, Isabela et al. Metodologia ativa: um paralelo entre o método PBL e o tradicional para os cursos de medicina. **CIS-Conjecturas Inter Studies**, v. 22, n. 15, p. 876-883, 2022.

DA SILVA LIMONS, Rafaela; DA CUNHA, Jefferson Ulisses. APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS E ENGENHARIA REVERSA. **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 38, n. 3, 2020.

DA SILVA, Rosimary Batista; DE ASSIS PIRES, Luciene Lima. Metodologias ativas de aprendizagem: construção do conhecimento. In: **Conedu, VII congresso nacional de educação**. 2020.

DA SILVA, Wanhinna Regina Soares; DE SOUZA, Douglas Pereira; MOURA, Sebastião Rodrigues. A abordagem PBL (Problem Based Learning) em um curso técnico em enfermagem: elementos autobiográficos da prática docente em anatomia humana. **Revista Pesquisa Qualitativa**, v. 7, n. 15, p. 428-452, 2019.

DA SILVA SANTANA, Fabiana Ribeiro. DESAFIOS DOCENTES NA IMPLEMENTAÇÃO DAS METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM. **Revista Educação Contemporânea**, v. 2, n. 5, p. 3491-3497, 2025.

DEL ROVERI, Carolina; XAVIER, Amanda Rezende Costa. COMPARAÇÃO DO USO DE SALA DE AULA INVERTIDA EM PERÍODO DE ENSINO PRESENCIAL E REMOTO NA UNIDADE CURRICULAR DE PESQUISA MINERAL. **EducEaD-Revista de Educação a Distância da UFVJM**, v. 2, n. 1, p. 57-73, 2022.

DE-CARLI, Alessandro Diogo et al. Integração de Ensino – Serviço comunidade, metodologias ativas e Sistema Único de Saúde: percepções de estudantes de Odontologia. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 27, p. 476-483, 2019.

DE LIMA BENEVIDES, Viviane; NETO, Alcides de Castro Amorim. Sala de aula invertida: a análise de uma experiência no ensino médio Flipped classroom: the analysis of a high school experience. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 6, p. 63265-63283, 2021.

DE OLIVEIRA, Flávio Rodrigues et al. Metodologias ativas e a Pedagogia: o Problem Based Learning na prática curricular. **Revista Aproximação**. v2, n3, 2020.

OLIVEIRA NETO, Fabio Marques de; MARQUES, Waleska Barroso dos Santos Kramer. **Sala de aula invertida: uma experiência em curso de inglês**. 2021.

DIOGO, Carla B.; DIOGO, Cássia B.; DOS SANTOS, Viviane A. Potencialidades do uso de metodologias ativas em disciplinas de computação: Uma Revisão Sistemática de Literatura. **Anais do XXXIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**, p. 175-186, 2023.

DO NASCIMENTO, Marcieli Borba et al. A importância das Metodologias ativas no aprendizado do Ensino Superior. **Research Society and Development**. v 11, n 1, 2022.

DUMINELLI, Meline Vitali et al. Metodologias ativas e a inovação na aprendizagem no ensino superior. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 5, p. 3965-3980, 2019.

ESPEJO, R. Pedagogia ativa os métodos ativos? El caso de aprendizagem ativo na universidade. **Rev. Digita Investiga Docência Univ.**; v. 10, p. 16-27. outubro. 2016.

FARIAS, Pollyanna. **Desafios na aplicação de metodologias ativas por docentes da educação básica**: uma revisão narrativa. 2024.

FERRARINI, R.; SAHEB, D.; TORRES, P.L. Metodologias Ativas e Tecnologias Digitais: aproximações e distinções. **Revista Educação em Questão**. v. 57, p. 1-30, Natal. Abril/ Junho, 2019.

FOFONCA, Eduardo; CAMAS, Núria Pons Vilardell; ANNIBAL, Sérgio Fabiano. Potencialidades para o desenvolvimento de metodologias ativas na formação em contexto de docentes não licenciados. **Revista Intersaberes**, v. 15, n. 34, 2020.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 60. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

GHEZZI, J. F. S. A. et al. Estratégias de metodologias ativas de aprendizagem na formação do Enfermeiro: Revisão Integrativa da Literatura. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v 74, p 1-11. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7176-2020-0130>> Acesso em 24/ ABRIL 2024.

GRANDO, J.; MACEDO, M. **Adaptação**: o contraste entre o ensino tradicional e a interferência da era digital no processo de ensino. [S. l.], p. 1-16, 2017.

LARA, E. M. O.; LIMA, V. V.; MENDES, J. D.; RIBEIRO, E. C. O.; PADILHA, R. Q. O professor nas metodologias ativas e as nuances entre ensinar e aprender: desafios e possibilidades. **Interface: Comunicação, Saúde e Educação** 23, 2019.

LEAL, Edvalda Araújo; MEDEIROS, Cintia Rodrigues de Oliveira; FERREIRA, Layane Vitória. O uso de método do caso de ensino na educação na área de negócios. In: **Revolucionando a sala de aula**: como envolver o estudante aplicando as técnicas de metodologias ativas de aprendizagem. 2. reimp. São Paulo: Atlas, 2018.

LIMA, Marcos; FABIANI, Thierry. Repensando o método caso em cursos de administração: desafios e oportunidades da abordagem socioconstrutivista com ferramentas da WEB 2.0. **Revista da FAEEBA: Educação e Contemporaneidade**, v. 23, n. 42, p. 91-106, 2014.

LIMA, B. N. S. *et al.* O PBL (Problem Based Learning) para a disciplina de Radiologia Odontológica é aplicável? Uma revisão sistemática. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 9, p. e1410917140, 2021. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i9.17140>.

LOPES, R. M.; SILVA FILHO, M. V.; ALVES, N. G. **Aprendizagem baseada em problemas**: fundamentos para a aplicação no ensino médio e na formação de professores. 1. ed. Rio de Janeiro: Publiki, 2019

LOTÚMOLO JÚNIOR, José MILL, Daniel. Reflexões sobre as metodologias ativas como abordagem pedagógica no contexto brasileiro. **CONJECTURA: filosofia e educação**, v 25, 2020.

MACHADO, F. B.; COSTA, M. N.; GOMES, E. R. V.; SILVA, F. C. M.; FEITOSA, J. A. F. Metodologias de Ativas de Aprendizagem: Avanços e desafios o Ensino Superior. **Revista Educacional da Sucesso**. v 2, n .1, 2022.

MARQUES, A. P. A. Z. A experiência da aplicação da metodologia ativa Team Based Learning aliada à tecnologia no processo de ensino e de aprendizagem. 2019. 253 f. **Dissertação (Mestrado)** - Curso de Mestrado em Educação, Unoeste, Presidente Prudente, 2019.

MARTINS, L. P; NASCIMENTO, E. S; SIQUEIRA, L. B; QUERINO, F. F; OLIVEIRA, I. R. G. Estudo de Caso sobre as dificuldades de Aplicação de Metodologias Ativas no Ensino Superior. **XLI Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Foz do Iguaçu, Paraná, 2021.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem profunda. *In*: MORAN, José; BACICH, Lilian (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 1-25.

MOREIRA, C. S. et al. Aprendizagem baseada em problemas: Relato de uma experiência no ensino em contabilidade. **Revista Mineira de Contabilidade**, v. 21, n. 3, p. 84–96, 2020.

NARCISO, Rodi et al. METODOLOGIAS ATIVAS NA FORMAÇÃO DOCENTE. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 4, p. 369-384, 2024.

NASCIMENTO, J. L.; FEITOSA, R. A. Metodologias ativas, com foco nos processos de ensino e aprendizagem. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, 2020.

OLIVEIRA, G. S.; CUNHA, A. M. O.; CORDEIRO, E. M; SAAD, N.S. Grupo Focal: uma técnica de coleta de dados em uma investigação qualitativa? **Caderno da Fucamp**. UNIFUCAMP, v. 19 n41, p 1-13, Monte Carmelo, MG, 2020.

PAULA, J.; FIGUEIREDO, N.; FERRAZ, D. P. A. Peer Instruction e Vygotsky: uma aproximação a partir de uma disciplina de astronomia no ensino superior. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 37, n. 1, p. 127-145, abr. 2020.

PINTO, Antonio Sávio da Silva; BUENO, Marcilene Rodrigues Pereira; SILVA, Maria Aparecida Félix Amaral; SELMANN, Milena Zampieri; KOEHLER, Sonia Maria Ferreira. Inovação didática – projeto de reflexão e aplicação das metodologias ativas de aprendizagem no ensino superior: uma experiência com “peer instruction”. Janus, **Revista de Pesquisa Científica – UNIFATEA**, Lorena, v. 6, n. 15, jan./jul. 2012. Disponível em: Acesso em: jul. 2018.

PRADO, Carolina Conceição; DE SOUZA TEOTONIO, Welthon. Uso de Metodologia ativa no ensino do comportamento animal, no curso de Psicologia. **Revista Thema**, v 17, n 1, pg 35-44, 2020.

RIBEIRO, Juliana Terra; DE ALBUQUERQUE, Natália Mariana Diógenes Silva; DE RESENDE, Tania Inessa Martins. Potencialidades e desafios da metodologia ativa na perspectiva dos graduandos de Medicina. **Revista docência do ensino superior**, v. 10, p. 1-19, 2020.

RIBEIRO, Ricardo de Queiroz Batista. Metodologias Ativas de aprendizagem: Influências na motivação do aluno para o estudo. **Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade**, v 13, n 2, 164-177, 2020.

RONN, Andressa Pereira et al. Evidências da efetividade da aprendizagem baseada em problemas na educação médica: uma revisão de literatura. **Revista Ciência e Estudos Acadêmicos de Medicina**, n. 11, 2019.

SANTOS, Patrícia Vieira. Metodologias ativas: modismo ou inovação. **Quirinópolis, Editora IGM**, 2021.

SERRALHA, Fátima Nunes. **Avaliação da utilização da metodologia PBL em Otimização de Processos**. 2022.

SILVA, M. L. C; KALIL, J. D. B.; SOUZA, M. R. C. Metodologias ativas para uma aprendizagem significativa. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.5, p. 51280-51291 mai. 2021.

SOUSA, A. S.; OLIVEIRA. G. S.; ALVES, L. A pesquisa bibliográfica: Princípios e Fundamentos. **Cadernos da Fucamp**. v.20, n.43, p.64-83/2021.

SOUZA, A. A; ANDRADE, D. E.; OLIVEIRA, E.D.J. et al. **Série Educar**, Belo Horizonte, v.16, p. 47. 2020.

TOMES, J. R; MONTEIRO, L; MOURA, L. C. S. G. A. Estudo de Caso: Uma Metodologia para pesquisas educacionais. **Revista Ensaios Pedagógicos**. v 2, n 1, jan/abr 2018.