

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE BIOLOGIA: PERCEPÇÕES E PRÁTICAS DOCENTES NO MUNICÍPIO DE ARIQUEMES/RO.

Beatriz Victória Gomes Banzza Vaz¹

Jhennifer Paloma do Nascimento Ribeiro²

RESUMO

As Metodologias Ativas (MA) são metodologias de aprendizagem que promovem autonomia e pensamento crítico dos discentes, desafiando o modelo tradicional de ensino. Destaca-se o potencial das MA na formação integral dos estudantes uma vez que elas os colocam como protagonistas no processo de aprendizagem, mesmo não sendo novidade, a aplicação das MA na educação básica ganhou destaque na última década. Diante da escassez de trabalhos que explorem o tema no Vale do Jamari percebeu-se a necessidade de entender o panorama da aplicação de MA para o ensino de Biologia na região. Esta pesquisa teve como objetivo compreender as percepções e práticas docentes quanto à aplicação de MA no ensino da disciplina de Biologia em Ariquemes/RO. Para tanto a pesquisa descritiva e exploratória adota uma abordagem quali-quantitativa, com coletas de dados através da aplicação de questionário estruturado a professores que lecionam a disciplina de Biologia para o ensino médio ofertado em escolas das redes pública e privada no município. A análise dos dados foi realizada através da análise de conteúdo, permitindo categorizar as percepções e experiências dos docentes. Os resultados mostram que, embora os professores reconheçam como benefícios das MA o maior engajamento dos alunos e desenvolvimento de competências, ainda persistem desafios significativos, tais como falta de formação específica, escassez de tempo para planejamento e recursos. A resistência dos próprios alunos às MA também foi relatada. Mesmo diante desses obstáculos, muitos professores demonstraram disposição em inovar suas práticas pedagógicas. A pesquisa evidencia a necessidade de políticas de formação continuada e suporte institucional para a efetiva implementação das MA, reforçando a importância da valorização docente no processo de transformação educacional. O estudo contribui para a discussão sobre inovação no ensino de Biologia em contextos escolares da Região Norte do Brasil, ainda pouco explorados na literatura científica.

Palavras-chave: formação docente; Vale do Jamari; práticas pedagógicas.

INTRODUÇÃO

O ensino brasileiro, essencialmente no ensino regular, historicamente foi fundamentado pelo modelo tradicional, no qual visa pela centralidade do educador e pelo

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - RO, beatrizgomesvaz12@gmail.com

² Professora Orientadora: Mestra em Zoologia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - RO, jhennifer.ribeiro@ifro.edu.br



ensino centrado na exposição e memorização de conteúdos pelo estudante (Lovato; *et al.*, 2018). Contudo, essa maneira de lecionar mostrou-se insuficiente diante às requisições da sociedade moderna, demandando a preparação de sujeitos críticos, com autonomia e aptos a resolver problemas complexos. Com o começo da segunda metade do século XX, mentores pedagógicos como John Dewey (1959) e Paulo Freire (1996), surgiram considerações sólidas para a estrutura educacional dinâmica, pois ela valoriza a experiência, a reflexão crítica e a discussão com elementos centrais da dinâmica de ensino e aprendizagem.

As Metodologias Ativas (MA) constituem um conjunto de abordagens pedagógicas que colocam o estudante no centro do processo de aprendizagem, estimulando sua participação ativa crítica e reflexiva. Segundo Bacich e Morán (2018), essas metodologias propõem que o aluno deixe de ser um mero receptor de informações a passe a atuar como protagonista da construção do próprio conhecimento, por meio da investigação, da colaboração e da resolução de problemas reais. Nesse contexto, o papel do professor é ressignificado: ele assume a função de mediador, orientando e criando situações de aprendizagem que favoreçam o engajamento, a autonomia e a aplicação prática do saber.

As rápidas alterações atuais na tecnologia e na sociedade, exigem novas estratégias educativas que superem o modelo tradicional de ensino. Nessa conjuntura, as MA despontam como estratégias pedagógicas cruciais para a evolução de competências dos educandos, como autonomia, reflexão analítica e solução de desafios, alinhando-se às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e diante das transformações e expectativas da sociedade moderna (Morán, 2018; Berbel, 2011). É notório na literatura que as MA, ao reforçarem o aluno como protagonista do processo de ensino-aprendizagem, proporcionam um ensino mais significativo e dinâmico, particularmente em disciplinas de alta complexidade conceitual como a Biologia (Diesel; *et al.*, 2016; Nicola, 2016).

Entretanto, o contexto docente revela certas tensões que não podem ser ignoradas. Em primeiro lugar, a sobrecarga pedagógica emerge como obstáculo significativo: a intensificação do trabalho docente, traduzida no aumento da carga horária, do número de turmas, de atividades extraclasse e responsabilidades ampliadas, limita o planejamento e a adoção de práticas inovadoras (Viegas, 2022). Em segundo lugar, embora se observe um avanço discursivo e institucional que legitima as MA enquanto paradigma desejável



na educação (Nogueira 2017), sua efetiva implementação encontra barreiras práticas - formação docente insuficiente, infraestrutura deficiente e resistências. Finalmente

A realidade na cidade de Ariquemes/RO, localizada na região do Vale do Jamari, demonstra um cenário educacional no qual a aplicação de MA inovadoras enfrenta obstáculos regionais, relacionados a qualificação docente, a disponibilidade limitada de recursos e as restrições estruturais. Nos trabalhos de investigação para o cenário atual das Metodologias Ativas no estado de Rondônia são encontrados resultados para duas perspectivas, educação básica e ensino superior. Cabral (2021) encontrou resultados significativos de professores que aplicam as Metodologias Ativas em sua prática, em uma escola estadual no município de Porto Velho. Nogueira (2017) em uma pesquisa com o corpo docente do curso de graduação, também em Porto Velho, identificou que a metodologia tradicional ainda predominava na prática pedagógica do grupo. Nesse sentido, sondar as perspectivas e as ações dos professores que ministram a disciplina de Biologia sobre as MA é imprescindível para mapear barreiras e potencialidade de sua implementação, paralelamente fortalece o aprimoramento do ensino de Biologia em realidades locais ainda pouco investigadas.

Este estudo buscou analisar as percepções de docentes que ministram a disciplina de Biologia do Ensino Médio em Ariquemes/RO quanto ao uso de MA, identificando estratégias aplicadas, benefícios percebidos, dificuldades enfrentadas e possíveis soluções. De forma implícita, a investigação justifica-se pela necessidade de aproximar a teoria e prática no campo de educação científica, fortalecendo a formação de estudantes críticos e engajados, além de valorizar a voz dos professores como agentes fundamentais no processo de inovação didática

METODOLOGIA

A presente pesquisa tem como objetivo investigar a percepção de professores que ministram a disciplina de Biologia no Ensino médio de escolas do município de Ariquemes/RO acerca da aplicação de metodologia ativas (MA) no processo de ensino-aprendizagem, em consonância com as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

O delineamento adotado foi descritivo e exploratório, adotando uma abordagem quali-quantitativa, por buscar compreender as experiências, interpretações e percepções dos docentes sobre as MA, bem como identificar os desafios e as potencialidades de sua



implementação. Segundo Gil (2010), estudos qualitativos permitem captar a subjetividade dos sujeitos e ampliar a compreensão do fenômeno investigativo.

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário estruturado online, elaborado em formato misto, contendo questões fechadas e abertas, voltadas à caracterização do perfil docente e frequência de utilização das MA, também destinadas a explorar percepções, benefícios, dificuldades e sugestões dos professores. O questionário foi hospedado na plataforma Google Forms, assegurando acessibilidade, flexibilidade e confidencialidade no processo de resposta (Vieira, 2009).

O campo empírico compreendeu onze escolas de Ensino Médio do município de Ariquemes/RO, sendo oito públicas da rede estadual, uma da rede federal e duas particulares. Participaram do estudo professores que atuam exclusivamente no ensino da disciplina de Biologia, garantindo a pertinência e especificidade do objeto da pesquisa. A amostragem buscou contemplar diferentes redes de ensino, de modo a possibilitar a comparação entre contextos institucionais.

No que se refere aos aspectos éticos, o estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), sob o parecer nº 7.547.367, atendendo às disposições das Resoluções nº466/2012 e nº510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Antes do início da coleta de dados houve reunião com os participantes sobre apresentação geral da pesquisa através de um vídeo explicativo, o qual abordou o delineamento da pesquisa, os seus objetivos, aplicação do questionário, bem como do sigilo aos dados fornecidos garantido pela lei. Após a apresentação do vídeo todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes do início da coleta, sendo assegurados anonimato, voluntariedade e sigilo das informações.

Para tratamento dos dados, empregou-se a análise de conteúdo segundo Bardin (2011) e Franco (2018), seguindo as etapas de pré-análise, exploração do material e categorização das respostas abertas. Essa técnica possibilitou a identificação de eixos temáticos emergentes, como benefícios percebidos, desafios enfrentados e estratégias aplicadas. Já os dados das questões fechadas foram tratados por meio de estatística descritiva, organizados em tabelas e gráficos, a fim de evidenciar a distribuição das respostas e caracterizar o perfil docente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO



O questionário para a coleta de dados continha o total de 38 questões divididas em dois blocos, no Bloco A as questões são de caracterização do objeto da pesquisa e no Bloco B as questões foram para investigar as percepções dos professores quanto às Metodologias Ativas (MA).

Assim, para fins deste artigo, será apresentado um recorte dos resultados alcançados ao final da coleta de dados em tópicos delineados a partir da análise de quatro questões do questionário aplicadas escolhidas por sua relevância na compreensão do problema da pesquisa. A opção por focalizar a discussão em questões específicas fundamenta-se na possibilidade de explorar de maneira mais densa as percepções dos docentes, articulando os dados com referenciais teóricos e evidências empíricas.

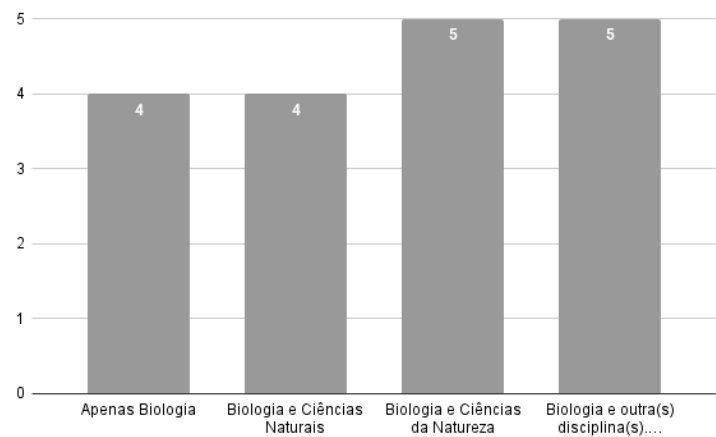
A discussão a respeito da sobrecarga pedagógica é recorrente quando se busca compreender os limites estruturais que comprometem a inovação no ensino, sobretudo em contextos da Região Norte do Brasil. Dentre os professores participantes desta pesquisa apenas 25% atuam exclusivamente em aulas de Biologia, enquanto a maioria (75%) declarou lecionar outros componentes curriculares além da disciplina de Biologia (Gráfico 01).

Viegas (2022) aponta que a intensificação do trabalho docente - expressa pelo acúmulo de disciplinas, número excessivo de turmas, atividades burocráticas e falta de tempo para planejamento - tem se tornado uma realidade recorrente nas escolas brasileiras. Essa sobrecarga não apenas reduz o tempo destinado à reflexão e elaboração de práticas inovadoras, mas também impacta a saúde mental e o bem-estar dos professores, gerando um ciclo de exaustão e desmotivação que afeta diretamente a qualidade do ensino (Alencar, 2020).

Em Rondônia, estudos como o de Cabral (2021) indicam que as condições de trabalho docente ainda se configuram como um entrave à adoção de metodologias ativas (MA), evidenciando que a precarização da profissão continua sendo um obstáculo à transformação pedagógica.



Gráfico 1: Distribuição dos professores de Biologia segundo as disciplinas selecionadas, conforme as respostas à Questão 07 do Bloco A do questionário.



Fonte: Elaborado pelas autoras com base nas respostas do questionário aplicado (Vaz; Ribeiro, 2025).

Assim, ao analisarmos as respostas à pergunta “*Quais disciplinas você leciona?*” (Questão 07 – Bloco A), pudemos identificar que, dentre os componentes curriculares ministrados em paralelo à disciplina de Biologia, estão as disciplinas correlatas, tais como de Ciências Naturais ou Ciências da Natureza, Práticas de Laboratório, Genética, Biologia Celular, Bioquímica, Fisiologia Vegetal e Fisiologia Animal, além de disciplinas como Projeto de Vida, Matemática, Disciplinas Eletivas, Metodologia de Ensino e Metodologia Científica, Pensamento Computacional, Empreendedorismo Criativo, e Socioemocional.

Tabela 1 - Respostas dissertativas complementares à quarta alternativa da Questão 07 do Bloco A do questionário, quanto às disciplinas lecionadas pelos professores em paralelo à Biologia.

Participante	Descrição de outras disciplinas além das descritas pela questão
Participante 01	Projeto de Vida
Participante 07	Pensamento Computacional, Empreendedorismo Criativo e Socioemocional
Participante 08	Biologia, Eletivas, Práticas de Laboratório, Disciplinas Eletivas
Participante 11	Genética, Biologia Celular, Bioquímica, Fisiologia Vegetal e Fisiologia Animal, e disciplinas na área de Metodologia de Ensino e Metodologia Científica
Participante 12	Matemática

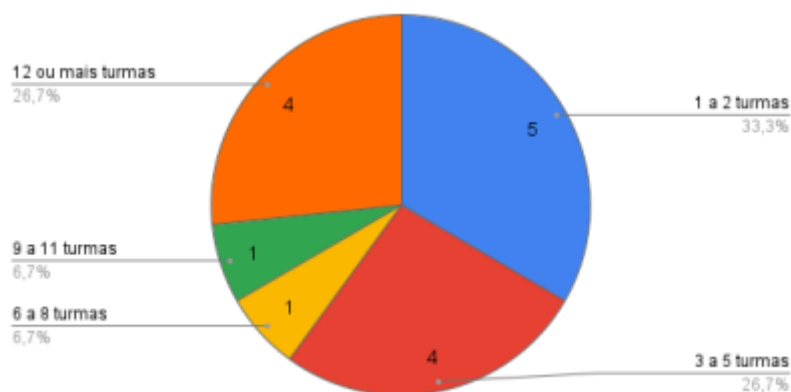
Fonte: Elaborado pelas autoras com base nas respostas do questionário aplicado (Vaz; Ribeiro, 2025).



Esse quadro indica uma fragmentação do trabalho docente e o acúmulo de múltiplas funções, corroborando o que apontam Viegas (2022) e Alencar (2020) sobre a multifuncionalidade imposta aos professores, que frequentemente assumem cargas disciplinares diversas para suprir demandas institucionais. Essa prática compromete o aprofundamento específico dos conteúdos e reduz tempo para planejamento, pesquisa e formação continuada - elementos fundamentais para o desenvolvimento de aulas baseadas em MA.

No que diz respeito à sobrecarga, outro ponto a ser observado é em relação à quantidade de turmas às quais cada docente atua ministrando aulas de Biologia. Ao analisarmos as respostas dos professores à pergunta “*Para quantas turmas você ministra a disciplina de Biologia atualmente?*” (Questão 08 – Bloco A) as respostas obtidas indicam a partir de duas turmas, sendo que 26% dos participantes responderam lecionar a disciplina para 12 ou mais turmas (Gráfico 2).

Gráfico 02 – Número de turmas atendidas pelos professores de Biologia conforme as respostas à Questão 08 do Bloco A do questionário.



Fonte: Elaborado pelas autoras com base nas respostas do questionário aplicado (Vaz; Ribeiro, 2025).

Essa amplitude de atuação reforça a sobrecarga de trabalho e o tempo escasso para o preparo pedagógico individualizado. Segundo Viegas (2022), o excesso de turmas e o aumento da jornada semanal resultam em um cenário de intensificação do trabalho docente, que compromete a qualidade da prática educativa e limita a aplicação de metodologias inovadoras. Essa situação é agravada quando se considera a necessidade de atender diferentes perfis de estudantes e adaptar as estratégias de ensino às realidades locais - algo praticamente inviável diante de agendas sobrecarregadas.

Dessa forma, os resultados aqui apresentados revelam um panorama preocupante de sobrecarga pedagógica enfrentada pelos professores de Biologia no em

Ariquemes/RO. Os dados demonstram que há uma parcela expressiva de docentes que se encontra em um cenário de acúmulo de funções e/ou excesso de turmas, configurando um quadro de elevada carga de trabalho. Esse acúmulo impacta diretamente o tempo disponível para o planejamento de aulas específicas da área de Biologia, comprometendo a qualidade do ensino, uma vez que os docentes não conseguem aprofundar adequadamente os conteúdos, dada a necessidade de dividir sua atenção entre diferentes áreas.

Da mesma forma, a sobrecarga causada pelo elevado número de turmas constitui uma barreira significativa para a inovação pedagógica, implicando em um maior número de registros burocráticos (diários de classe, relatórios) e de demandas diretas (correção de atividades, acompanhamento do aprendizado, etc.), assim, a realidade da carga horária e das condições de trabalho pode limitar a implementação efetiva das Metodologias Ativas.

Diante do exposto, fica evidente que o contexto educacional local é marcado por fragmentação do trabalho docente, exigências múltiplas sobrecarga de trabalho, bem como fatores que restringem a adoção de práticas inovadoras. A soma entre acúmulo de disciplinas e excesso de turmas compromete não apenas a qualidade do ensino, mas também a possibilidade de transformação metodológica em consonância com as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Essas condições configuram um obstáculo estrutural à implementação das MA, indicando a necessidade de políticas institucionais que valorizem a dedicação exclusiva, a redução da carga horária em sala de aula e suporte pedagógico aos professores.

Avanços no discurso e contradições da prática avaliativa

O debate acerca da implementação das Metodologias Ativas (MA) no ensino de Biologia tem se intensificado no cenário educacional brasileiro, revelando um movimento discursivo cada vez mais favorável à inovação pedagógica. Autores como Bacich e Morán (2018) e Berbel (2011) apontam que as MA representam uma ruptura com o ensino tradicional, uma vez que colocam o estudante como protagonista do processo de aprendizagem, estimulando sua autonomia, curiosidade e pensamento crítico. Entretanto, apesar desse avanço teórico e discursivo, pesquisas contemporâneas indicam que a prática avaliativa das escolas ainda permanece fortemente vinculada a instrumentos tradicionais, como provas e testes padronizados, que priorizam a memorização e o desempenho quantitativo (Medeiros Carmo, 2020).



Essa dualidade entre discurso inovador e prática conservadora constitui um dos grandes desafios para a efetiva transformação do ensino. Dentre as perguntas aplicadas aos participantes desta pesquisa, a Questão 12 do Bloco B que perguntava aos participantes “*Você acredita que as Metodologias Ativas podem contribuir para o desenvolvimento do pensamento crítico nos alunos?* ” trouxe respostas que chamaram a atenção durante a análise dos resultados, pois demonstram avanço expressivo no discurso pedagógico dos docentes sobre o papel das MA na formação crítica dos estudantes. Todos os professores participantes reconhecem que essas metodologias contribuem significativamente para o desenvolvimento do pensamento crítico, revelando uma adesão teórica unânime aos princípios da aprendizagem ativa.

Essa unanimidade indica um reconhecimento consolidado de que as MA são capazes de promover o protagonismo discente, a autonomia intelectual e o pensamento reflexivo, aspectos centrais para a formação integral do aluno (Morán, 2018; Bacich; Morán, 2018).

Essa percepção pode ser evidenciada a partir das falas dos participantes, onde as vozes dos participantes 1, 9 e 11 declaram:

Os alunos começam a ser o protagonista da própria história e começam desenvolver o pensamento crítico.
(PARTICIPANTE 1).

Porque os estudantes, como protagonistas desse processo, aliam conhecimento pré-existent com o conteúdo aprendido, tornando o aprender mais sólido
(PARTICIPANTE 9).

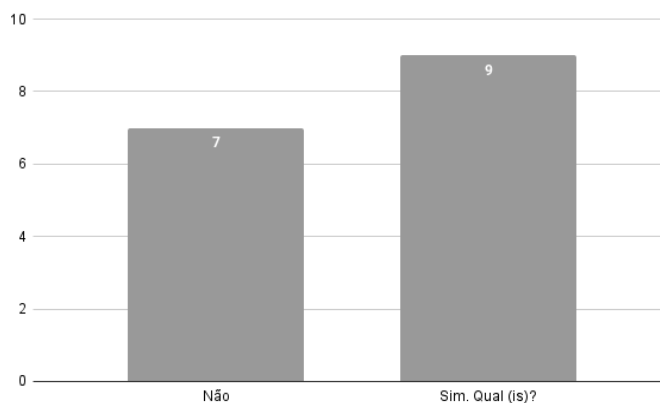
Pois direciona o mesmo à busca de seus próprios recursos, ao pensamento reflexivo e a buscar na sua realidade respostas ou conexões com as situações em sala de aula (PARTICIPANTE 11).

Tais falas indicam que os docentes compreendem as MA com práticas transformadoras, capazes de engajar os estudantes em um processo de aprendizagem mais ativo e significativo.

No entanto, ao responderem à pergunta “*Você considera que a implementação das Metodologias Ativas exige mudanças na abordagem tradicional de avaliação (provas, testes)?* ” (Questão 17 – Bloco B), os mesmos expõem contradições marcantes entre o discurso e a prática avaliativa. Embora a 56,25% dos docentes participantes reconheça que a adoção das MA exige a reformulação dos métodos avaliativos, 43,75% ainda apresentam resistência em abandonar os instrumentos tradicionais (Gráfico 3).



Gráfico 03 - Percepção dos professores sobre a necessidade de mudanças na avaliação tradicional com a adoção das Metodologia Ativas, conforme as respostas à questão X do questionário.



Fonte: Elaborado pelas autoras com base as respostas do questionário aplicado (Vaz; Ribeiro, 2025).

Essas contradições são amplamente discutidas por Medeiros Carmo (2020), que argumenta que a manutenção de práticas avaliativas centradas na memorização reforça o ensino bancário criticado por Freire (1996), inviabilizando a plena efetivação de metodologias inovadoras. Camargo (2025) também destacam que muitos docentes, embora defendam as MA em seus discursos, encontram dificuldades em alterar a lógica avaliativa, seja por falta de formação específica, insegurança profissional ou ausência de suporte institucional. Assim, os resultados evidenciam que a valorização das MA ainda não se traduz em uma mudança concreta nos processos de avaliação, revelando um hiato entre teoria defendida e prática implementada em sala de aula.

A análise dos resultados evidencia uma percepção teórica positiva e quase unânime dos quanto ao potencial das Metodologias Ativas para o desenvolvimento do pensamento crítico. Contudo, observa-se uma contradição quando se trata da avaliação da aprendizagem, quando uma parcela expressiva dos participantes demonstra resistência em modificar os métodos tradicionais, mantendo provas e testes tradicionais como principais instrumentos. Essa tensão indica que a valorização das MA não tem sido acompanhada de mudanças estruturais no processo avaliativo, o que compromete sua plena efetivação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



O presente estudo buscou compreender as percepções e práticas de professores que ministram a disciplina de Biologia do Ensino Médio em Ariquemes/RO quanto à aplicação das Metodologias Ativas (MA). A análise dos dados permitiu identificar um cenário caracterizado pelo acúmulo de disciplinas e elevado número de turmas, aspectos que contribuem para a sobrecarga pedagógica e que podem impactar diretamente na qualidade do ensino e na implementação de práticas inovadoras. Essa realidade evidencia a necessidade de repensar as condições de trabalho docente, uma vez que o excesso de demandas limita o tempo destinado ao planejamento de aulas baseadas em metodologias participativas e reflexivas.

Observou-se ainda que, embora os professores reconheçam o potencial das Metodologias Ativas (MA) para promover o protagonismo discente e o desenvolvimento do pensamento crítico, ainda persistem desafios significativos relacionados à infraestrutura escolar, à formação continuada e à resistência de parte dos alunos e docentes frente à mudança de paradigma pedagógico tradicional reforça a importância de políticas institucionais que incentivem a inovação didática e o apoio sistemático à formação docente.

De modo geral, a pesquisa contribui para o campo científico ao lançar luz sobre um contexto regional ainda pouco explorado na literatura científica, apresentando subsídios para novas investigações sobre o ensino de Biologia e a aplicabilidade das MA em realidades semelhantes. Assim destaca-se a necessidade de aprofundar estudos voltados ao impacto das MA no desempenho discente, na formação docente e na construção de ambientes de aprendizagem mais significativos. Espera-se que os resultados aqui apresentados sirvam de base para o fortalecimento de práticas pedagógicas mais democráticas, reflexivas e alinhadas às exigências formativas de educação contemporânea.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Simone de Jesus. **Formação e precarização do trabalho docente no Amazonas**. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2020.

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.



BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As Metodologias Ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, [S. l.], v. 32, n. 1, p. 25–40, 2012. DOI: 10.5433/1679-0383.2011v32n1p25.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº466, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 13 jun. 2013.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº510, de 7 de dezembro de 2016**. Dispõe sobre as normas aplicáveis à pesquisa em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 24, maio de 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio**. Brasília, DF: MEC, 2018.

CABRAL, Anna Paula Johnson. **Educação integral e currículo: o vivido e o concebido por professores de uma escola de ensino médio de tempo integral em Porto Velho-RO**. 2021. 144 f. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE). Fundação Universidade Federal de Rondônia, 2021.

CAMARGO, Julio Sergio. **Formação de professores alfabetizadores e a educação inclusiva na rede municipal de ensino de Ji-parana/RO**. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Pará, Belém. 2025

DEWEY, J. **Democracia e Educação**. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.

DIESEL, A.; MARCHESAN, M. R. Metodologias Ativas de Ensino na Sala de Aula: um olhar de docentes da Educação Profissional Técnica de Nível Médio. **Signos**, 2016.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo**. 5. ed. Brasília: Liber Livro, 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, Marcela de Souza; SILVA, Franciele Coelho da. **Educação atual: ensino inovador e o uso de Metodologias Ativas no processo ensino aprendizagem**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Letras) – Fundação Universidade Federal de Rondônia, 2023.

LOVATO, F. L.; MICHELOTTI, A.; DA SILVA LORETO, E. L. Metodologias Ativas de Aprendizagem: Uma Breve Revisão. **Acta Scientiae**, v. 20, n. 2, 2018.f

MORÁN, J. Metodologias Ativas para uma aprendizagem mais profunda. **Metodologias Ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, p. 02-25, 2018.

NICOLA, J. A; PANIZ, C. M.. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia. Infor, Inov. Form., **Rev. NEaD-Unesp**, São Paulo, v. 2, n. 1, p.355-381, 2016.

VIEGAS, M. F.. Trabalhando todo o tempo: sobrecarga e intensificação no trabalho de professoras da educação básica. **Educação e Pesquisa**, v. 48, p. e244193, 2022.

VIEIRA, S. **Como elaborar questionários**. São Paulo: Atlas, 2009.

