



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS FLORIANO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO *LATO SENSU* NO ENSINO DE CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS

CARLA VERÍSSIMO DE SOUSA

A IMPORTÂNCIA E OS DESAFIOS DAS METODOLOGIAS ATIVAS NA
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO ENSINO FUNDAMENTAL EM
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: uma revisão bibliográfica

FLORIANO
2025

CARLA VERÍSSIMO DE SOUSA

A IMPORTÂNCIA E OS DESAFIOS DAS METODOLOGIAS ATIVAS NA
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO ENSINO FUNDAMENTAL EM
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: uma revisão bibliográfica

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de Especialização *Lato Sensu*
no Ensino de Ciências Biológicas do Instituto
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Piauí, Campus Floriano.

Orientador(a): Prof. Me. Fábio Pinheiro Luz.

FLORIANO – PI

2025

A IMPORTÂNCIA E OS DESAFIOS DAS METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO ENSINO FUNDAMENTAL EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: uma revisão bibliográfica.

Carla Veríssimo de Sousa¹
Prof. Me. Fábio Pinheiro Luz²

RESUMO

A Educação de Jovens e Adultos conseguiu melhorias importantes, mas ainda enfrenta vários desafios para oferecer uma educação de qualidade nessa modalidade. A presente temática reafirma o valor de uma metodologia inovadora e eficaz para a EJA, sobretudo considerando que há uma escassez de estudos focados especificamente no Ensino Fundamental em Ciências. Desse modo o objetivo geral é investigar, por meio de produções acadêmicas publicadas, a importância da utilização de metodologias ativas na EJA, no Ensino Fundamental em Ciências Biológicas, além de identificar os principais desafios que os educadores enfrentam na aplicação dessas metodologias. Na metodologia, foram realizados levantamentos bibliográficos em produções acadêmicas publicadas em plataformas digitais, utilizando os descritores referente ao tema como metodologia ativa, educação de jovens e adultos, ensino fundamental, ciências biológicas e as combinações desses termos, além de filtragem de artigos em língua portuguesa e recorte temporal de 5 anos (entre 2020 e 2024). Os resultados mostram que a adoção adequada de metodologias ativas na EJA tem se mostrado eficaz, produzindo efeitos positivos, pois favorece maior engajamento, desperta a motivação e fortalece o interesse dos estudantes em permanecer na escola e dar continuidade à sua trajetória acadêmica. Quanto aos desafios enfrentados pelos educadores foram identificados diversos fatores limitantes como: restrições orçamentárias, escassez de recursos e a falta de formação específica ou experiência dos educadores em métodos que contemplam as necessidades desse público. Conclui-se que faltam investimentos adequados para romper as barreiras limitantes, que impedem os avanços necessários para um aprendizado de sucesso na EJA.

Palavras-chave: metodologias ativas; educação de jovens e adultos; ensino fundamental; ciências biológicas.

ABSTRACT

Adult and Youth Education (EJA) has achieved important improvements, but it still faces several challenges in providing quality education within this modality. This theme reaffirms the value of an innovative and effective methodology for EJA, especially considering the scarcity of studies specifically focused on Elementary Education in Science. The general objective is to investigate, through published academic works, the importance of using active methodologies in EJA, particularly in Elementary Education for Biological Sciences, as well as to identify the main challenges educators face in applying these methodologies. The methodology involved a bibliographic survey of academic works published on digital platforms, using descriptors related to the theme such as: active methodology, adult and youth education, elementary

¹ Pós graduanda em Ensino de Ciências Biológicas do IFPI Campus Florianópolis. E-mail: carlssousa917@gmail.com.

² Professor do IFPI Campus Florianópolis. E-mail: fabioluz@ifpi.edu.br.

education, biological sciences, and combinations of these terms. Filters were also applied for Portuguese-language articles and a time frame of 5 years (2020–2024). The results show that the proper adoption of active methodologies in EJA has proven to be effective, generating positive effects by fostering greater student engagement, awakening motivation, and strengthening interest in staying in school and continuing their academic journey. As for the challenges faced by educators, several limiting factors were identified, such as budget restrictions, lack of resources, and insufficient specific training or experience of teachers in methods that address the needs of this public. It is concluded that adequate investments are still lacking to overcome these barriers, which prevent the necessary advances for successful learning in EJA.

Keywords: active methodologies; youth and adult education; elementary school; biological sciences.

Data de aprovação: 10/09/2025 (data de apresentação do TCC)

1 INTRODUÇÃO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil reflete em uma realidade complexa e desafiadora, marcada por avanços e obstáculos significativos. A EJA cumpre um importante papel na promoção da igualdade de oportunidades e da cidadania, na medida em que se destina a estudantes que não tiveram garantido o direito à escolarização em sua etapa própria.

A EJA conquistou alguns avanços em sua trajetória, mas ainda enfrenta diversas dificuldades em apresentar uma educação de qualidade, a aplicação de métodos pedagógicos ultrapassados com abordagens tradicionais, que não atendem às necessidades e a realidade desse público, ainda se faz presente. Dessa forma, essa temática busca compreender quais os principais impactos das metodologias ativas na EJA, no ensino Fundamental em Ciências, e quais os principais Desafios, enfrentados pelos educadores na implementação dessas metodologias nessa modalidade?

Tendo em vista que as Metodologias Ativas (MAS) consistem em estratégias pedagógicas que colocam o aluno na centralidade do processo de ensino, estimulando a construção do conhecimento de maneira colaborativa e vinculada ao contexto. Lima (2017) afirma que, em contraste com os métodos tradicionais, nos quais o aluno assume um papel passivo diante do conteúdo, as metodologias ativas favorecem sua participação efetiva na aprendizagem. Nesse sentido, a utilização de metodologias ativas na EJA é essencial, pois elas promovem habilidades e estratégias

que atendem às necessidades da educação atual, contribuindo para uma educação inovadora e eficiente.

No Brasil, entretanto, as metodologias empregadas na EJA ainda podem ser ultrapassadas, devido a diversos fatores limitantes que impedem essa modalidade de acompanhar os avanços necessários para oferecer uma educação de qualidade. Amorim e Duques (2017) argumentam que a aplicação de práticas docentes desorientadas e desarticuladas é comum nas salas de aula da EJA. Os professores muitas vezes se comportam na EJA como no ensino regular e não buscam abordagens adequadas aos alunos.

Quanto aos desafios, os educadores da EJA enfrentam várias dificuldades para inseri-las nessa modalidade, como a formação contínua dos docentes, escassez de recursos materiais e didáticos, restrições orçamentárias entre outros. Campos et al. (2020) ressaltam o papel fundamental dos recursos didáticos no processo de ensino-aprendizagem, evidenciando-os como instrumentos indispensáveis para a construção do saber e para a mediação entre professor e aluno. Nesse sentido, o uso de materiais visuais, audiovisuais e interativos contribui para tornar os conteúdos mais claros e acessíveis, sobretudo para estudantes que apresentam menor familiaridade com os assuntos trabalhados (Carvalho et al., 2022).

Diante das peculiaridades distintas na EJA, o objetivo principal desta pesquisa é investigar, por meio de produções acadêmicas publicadas, a importância da utilização de metodologias ativas na EJA, no Ensino Fundamental em Ciências Biológicas. Além disso, busca-se identificar os principais desafios que os educadores enfrentam na implementação dessas metodologias e as alternativas que têm sido utilizadas para superar essas barreiras pedagógicas no processo de ensino da modalidade.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é um modelo de ensino destinado a proporcionar formação escolar a pessoas que, por motivos diversos, não conseguem receber o ensino fundamental ou médio na idade adequada. Segundo Mota (2015), a EJA é um direito assegurado pela Constituição Federal e atende indivíduos de

diferentes faixas etárias e trajetórias escolares. Assim, os estudantes que ingressam na EJA, tendo interrompido o processo educacional devido à repetência, evasão, desigualdade de oportunidades ou outras condições adversas, devem ser acolhidos com uma proposta de reparação, ainda que tardia, que lhes permita novas inserções no mercado de trabalho e na vida social, econômica e cultural.

No Brasil, a EJA teve início no século XX, com as primeiras iniciativas voltadas para a alfabetização de adultos, especialmente em contextos rurais e em regiões de alta vulnerabilidade social. Porém, somente na década de 1960 que a EJA passou a ter um caráter mais formal, com a implementação de políticas públicas direcionadas a essa modalidade. Com a Constituição de 1988, a educação foi reconhecida como um direito de todos, e a EJA foi oficialmente instituída como modalidade de ensino. Esse reconhecimento foi consolidado em 1996, com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) – Lei 9.394, de 20 de novembro de 1996 – que, em seu Artigo 37, estabelece que “a educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos nos ensinos fundamental e médio na idade própria e constituirá instrumento para a educação.”

A EJA reflete a realidade social dos indivíduos de forma singular e exige um atendimento distinto do ensino regular no processo de ensino e aprendizagem.

Devido às responsabilidades características dessa faixa etária, os estudantes enfrentam dificuldades cotidianas que podem dificultar a escolarização, como a ausência de instituições escolares nas proximidades de suas moradias, a necessidade de conciliar estudo com o trabalho, o cansaço e as práticas pedagógicas que muitas vezes não dialogam com a realidade dos adultos (Costa; Silva, 2015).

Portanto, é fundamental que o processo educativo na EJA leve em conta as demandas e o contexto dos estudantes, promovendo uma aprendizagem significativa e ajustada às suas realidades.

2.2 METODOLOGIAS ATIVAS

As metodologias ativas (MAS) destacam-se por apresentar um conjunto de estratégias pedagógicas que busca favorecer a aprendizagem dos estudantes e, ao mesmo tempo, favorecer uma educação voltada para a criticidade e para a problematização da realidade, reconhecendo o estudante como protagonista na construção do saber.

Segundo Borges e Alencar (2014) e Moran (2017), tais metodologias estimulam o envolvimento dos alunos no processo educativo, de maneira participativa e flexível, integrada, interativa, autônoma e em ambientes híbridos, nos quais as tecnologias desempenham papel central, onde as tecnologias desempenham um papel crucial para que o professor assuma a função de mediador na construção do conhecimento.

Desse modo as metodologias ativas possibilitam uma abordagem mais inclusiva e ajustada às necessidades individuais dos estudantes, sendo especialmente alinhadas ao processo de aprendizado da EJA, pois promovem uma aproximação entre a teoria e a prática, mais próxima da realidade dos estudantes dessa modalidade.

Moran (2015), enfatiza que o conteúdo vai além da simples transmissão, sendo discutido e refletido com base nas experiências diárias dos alunos, de modo que a relação deles com os conteúdos deve ser descoberta, construída, reorganizada e adaptada à estrutura cognitiva prévia, em interação com companheiros de turma, comunidade, família e o Professor.

Nesse contexto as estratégias facilitam a compreensão e a fixação dos conteúdos abordados na sala de aula, além de promover a interação entre professor e alunos, despertando motivação e interesse por conteúdos considerados mais complexos. Algumas dessas estratégias são abordadas a seguir:

Uma dessas possibilidades é a gamificação, que envolve o uso de elementos e dinâmicas típicas dos jogos ao processo educativo, mesmo em situações que não envolvem jogos propriamente ditos (Rocha; Kalinle, 2020). Essa abordagem utiliza a aplicação de elementos que apresentam desafios e recompensas, principalmente os jogos, que contribuem para despertar maior interesse e motivação nos alunos, fazendo da aprendizagem uma vivência mais envolvente e lúdica. Dessa forma, essa abordagem pode ser utilizada na EJA, com jogos que não dependem necessariamente da tecnologia, como quizzes, jogos de cartas, painéis, cartazes, figuras etc., já que o público da EJA costuma ter acesso limitado a ferramentas tecnológicas.

Outra estratégia é a aprendizagem baseada em projetos (ABP). Essa abordagem promove a criação de projetos, que busca resolver questões da comunidade ou do cotidiano dos alunos, permitindo que eles desenvolvam habilidades práticas e socialmente relevantes. Essa metodologia organiza-se em quatro etapas: (i) **intenção**, momento em que o estudante desperta sua curiosidade para solucionar

um problema; (ii) **planejamento**, fase dedicada ao estudo e à busca de recursos necessários para o desenvolvimento do projeto; (iii) **execução**, em que o aluno coloca em prática o que foi planejado; e (iv) **julgamento**, etapa destinada à avaliação do que foi produzido em relação aos objetivos propostos. (Barbosa; Moura, 2014).

A aplicação dessa metodologia se faz essencial a EJA, pois permite que o aprendizado seja relacionado às experiências e realidades dos alunos, tornando-o mais significativo. Dessa forma, os estudantes organizados em grupos podem desenvolver projetos relacionados à sua comunidade, como realizar pesquisas e relatos de campo, com proposta de intervenção voltadas para as questões ambientais, onde a apresentação da proposta, poderá ser feita de forma criativa, utilizando cartazes ou maquetes feitas com materiais recicláveis.

A Aprendizagem Colaborativa também é uma importante estratégia pedagógica, para a EJA, pois promove a interação entre os alunos com o objetivo de possibilitar que aprendam mutuamente, trocando saberes e experiências. Na aprendizagem colaborativa, a tomada de decisão é compartilhada entre todos os participantes, que assumem conjuntamente a responsabilidade pelo êxito das atividades desenvolvidas, de acordo com as possibilidades e os interesses do grupo. Esse processo favorece o desenvolvimento de competências como o trabalho em equipe, a capacidade de emitir e acolher críticas, a tomada de decisões e a comunicação. (Sousa; Vilaça; Teixeira, 2021).

Portanto nessa abordagem, é importante que a turma seja dividida em pequenos grupos de estudantes para que todos participem ativamente da atividade sugerida, que pode ser a produção textos coletivos que sintetize as informações e reflexões sobre o tema definido, podendo ser esse texto uma carta, um artigo, um cartaz ou uma apresentação oral.

Outra metodologia utilizada na prática pedagógica trata-se da sala de aula invertida, em que o estudante tem acesso ao conteúdo e às orientações de forma prévia e remota (online ou não), antes de sua exploração em sala. Assim, o espaço da aula presencial transforma-se em ambiente de consolidação do conhecimento, aplicação prática, aprendizagem ativa e esclarecimento de dúvidas relacionadas ao tema (Bergmann, 2016).

Nessa abordagem, o uso de vídeos e filmes é importante para a EJA, uma vez que são ferramentas de fácil acesso que garantem a prévia abordagem do conteúdo, a ser discutido posteriormente em sala de aula.

2.3 ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NA EJA

A educação em Ciências Biológicas vai além da simples transmissão de conteúdos; busca desenvolver habilidades como observação, análise crítica e resolução de problemas. Metodologias que promovem o pensamento científico ajudam os alunos a aplicar essas habilidades no cotidiano de suas vidas.

Silva (2020) aponta que o ensino de Ciências Biológicas, em geral, trabalha com conteúdos densos e complexos, ainda sustentado por metodologias tradicionais e desatualizadas, que não atendem às necessidades atuais dos alunos, o que gera dúvidas, desmotivação e baixo rendimento escolar. Nesse sentido, as metodologias ativas são essenciais, pois facilitam o aprendizado e promovem a motivação do aluno, além de contribuírem para a fixação e compreensão de conteúdos considerados complexos.

O ensino de Ciências Biológicas apresenta diversos conteúdos desafiadores para a compreensão dos estudantes, e a aplicação desses conteúdos na EJA é bastante complicada, uma vez que as instituições geralmente não dispõem de recursos e materiais didáticos adequados para desenvolver aulas práticas que facilitem o aprendizado. Nesse cenário, Furlani e Oliveira (2018) defendem que o uso de metodologias ativas favorece a integração dos conteúdos, evitando que os estudantes percebam as disciplinas de Ciências ou Biologia apenas como um conjunto de termos complexos a serem memorizados. Nessa mesma linha, Oliveira e Matos (2021) ressaltam a relevância de materiais didáticos adequados, sobretudo no ensino de Ciências e Biologia, por possibilitarem a concretização dos conceitos e sua aplicação no cotidiano e na futura atuação profissional dos alunos. Complementarmente, Lima et al. (2022) destacam que o investimento permanente em materiais didáticos de qualidade, juntamente com uma articulação sólida entre governo e sociedade civil, é indispensável para promover uma educação inclusiva e efetiva para todos os estudantes da EJA.

Assim, os professores desempenham um papel fundamental no processo de escolha e adequação dos conteúdos de modo a contemplar as necessidades dos estudantes. Outro fator que impacta o aprendizado na EJA é a carência de qualificação dos professores. A grande parte dos educadores dessa modalidade não possui formação específica para atender às necessidades desse público. Ramos

(2022) enfatiza que a formação e o suporte oferecidos aos docentes da EJA constituem aspectos essenciais para assegurar a qualidade do processo educativo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a realização desta pesquisa, foram realizados levantamentos bibliográficos aprofundados voltados para o tema abordado, com o intuito de elencar produções que se mostraram relevantes para o desenvolvimento da pesquisa, enfatizando a importância das Metodologias Ativas (MAS) no processo de ensino e aprendizagem, bem como os principais desafios enfrentados pelos docentes na inserção dessas metodologias na Educação de Jovens e Adultos (EJA), com ênfase no Ensino Fundamental em Ciências.

Esta pesquisa foi desenvolvida como uma pesquisa exploratória e utilizou métodos qualitativos. Para a coleta de dados, inicialmente, foi realizada uma revisão bibliográfica nas plataformas SciELO, Google Acadêmico e Plataforma Capes, utilizando os seguintes descritores: Metodologias Ativas, Educação de Jovens e Adultos, Ensino Fundamental, Ciências Biológicas e combinações dos termos.

A partir desse conjunto de descritores, foram utilizados os filtros disponíveis nas próprias bases de dados, estabelecendo os seguintes critérios de inclusão: recorte temporal de 5 anos, incluindo publicações de 2020 a 2024, escritos em língua portuguesa e na modalidade de artigos. Em seguida, foi feita a leitura dos resumos dos artigos, e posteriormente, a leitura completa daqueles que se mostraram com potencial para responder aos objetivos da pesquisa, resultando em um total de 07 artigos escolhidos.

Em seguida, foi elaborado um quadro destacando algumas informações dos artigos, como título, autor, ano de publicação, plataforma, objetivo e conclusões. Por fim, foi realizada uma análise qualitativa dos artigos selecionados, sintetizando a ideia principal de cada um, sua relação com o tema e sua aplicabilidade. As conclusões da pesquisa destacaram a importância e os desafios das metodologias ativas na educação de jovens e adultos no ensino fundamental, em especial no ensino de ciências biológicas.

4 APLICAÇÃO DAS METODOLOGIAS ATIVAS NA EJA

A aplicação das MAS, na EJA ainda é um desafio a ser superado. No quadro a seguir é possível observar, através dos estudos publicados, o que os autores descrevem sobre as dificuldades e os impactos de inserção dessas metodologias nessa modalidade.

“Quadro 01 - Aplicação das metodologias ativas na EJA (2020 a 2024).

Título	Autor/Ano de Publicação	Plataforma	Objetivos	Conclusões
Metodologias Ativas como Ferramenta no Ensino de Ciências: identificando desafios e possibilidades a partir de uma revisão integrativa	Neon Pereira Albuquerque Filho (2022)	Google Acadêmico	Analisar a utilização de metodologias ativas como ferramenta de ensino em ciências para identificar desafios e possibilidades a partir de uma revisão integrativa.	Destacou as metodologias ativas como alternativa inovadora no ensino de Ciências da Natureza, que estimula a aprendizagem significativa e fortalece a autonomia e o protagonismo dos alunos, recorrendo a abordagens como a aprendizagem baseada em problemas e a pedagogia crítica.
Metodologias Ativas e a Evasão Escolar na EJA: uma revisão de literatura.	Ana Caroline Pinto Costa, Jonatha Pereira Bugarim, Dayanne Zanelato Dondoni e Maria da Conceição Pereira Bugarim (2020)	Google acadêmico	Realizar uma revisão narrativa sobre o uso das Metodologias Ativas no processo de ensino e aprendizagem e EJA a fim de levantar os problemas que estão associados a respeito da permanência do educando no ensino de jovens e adultos.	As dificuldades na aplicação de metodologias ativas estão diretamente associadas a diversos fatores. Entre eles, destacam-se os de natureza extraescolar, como questões relacionadas ao trabalho, à família e às condições individuais dos estudantes, somados à insuficiente preparação do corpo docente. Nesse cenário, evidencia-se que o uso de metodologias ativas pode contribuir para reduzir a evasão.
Desafios dos Professores Diante das Práticas Pedagógicas no Ensino dos Alunos da Educação de Jovens e Adultos em Escolas Públicas.	Luciene Pereira Nery (2024)	Google Acadêmico	Analisar os desafios dos professores diante da aplicação das práticas pedagógicas para o ensino dos alunos da educação de jovens e adultos (EJA) em escolas públicas.	As práticas pedagógicas na EJA ainda enfrentam desafios, como a falta de materiais adequados, de apoio socioemocional e de formação contínua aos docentes. Nesse cenário, o uso de tecnologias e metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em problemas e a colaborativa, é essencial para ampliar o engajamento e a motivação dos estudantes.
Tecnologias Educacionais na Educação de Jovens e Adultos: desafios e	Manuela Izabel Paes Pinto (2023)	Google Acadêmico	O objetivo foi desenvolver uma intervenção didática com professores	Concluiu-se que poucos profissionais da rede possuem pós-graduação ou formação em tecnologias educacionais, sendo

possibilidades.			atuantes na EJA, na rede municipal de Campos dos Goytacazes - RJ, visando a capacitação para o uso de tecnologias educacionais no processo de ensino e aprendizagem.	que a maioria nunca utilizou ferramentas digitais em suas aulas, apontando como principais dificuldades a falta de tempo, incentivo e capacitação. Ainda assim, todos reconhecem a importância do uso dessas tecnologias, destacando como benefícios o acesso ampliado à educação, maior engajamento e estímulo à aprendizagem autônoma.
Ensino de Biologia para Jovens e Adultos: Diagnóstico e Intervenção em Escolas Estaduais na Superintendência Regional de Ensino de Colatina – ES.	Frederico Alves Moraes Oliveira (2020)	Google Acadêmico	Realizar diagnóstico e uma intervenção no ensino de biologia para Jovens e Adultos, verificando, metodologias utilizadas pelos professores, os recursos didáticos disponíveis e a realização e aplicação de uma sequência didática com metodologia ativa.	Concluiu-se que os professores da EJA possuem até cinco anos de experiência, todos com formação em Ciências Biológicas, e reconhecem a necessidade de capacitação específica para a área. Alunos e docentes concordam quanto à importância de adaptar os materiais disponíveis e de valorizar as aulas práticas como parte fundamental do aprendizado.
Ensino de Ciências e Biologia na Educação de Jovens e Adultos: uma revisão bibliográfica sobre os métodos de ensino utilizados nos últimos 15 anos.	Cleuber Ferreira de Souza e Mayara Lustosa de Oliveira Barbosa (2021)	Google acadêmico	Verificar quais métodos têm sido aplicados no ensino de Ciências e Biologia nos últimos 15 anos na Educação de Jovens e Adultos (EJA), bem como os principais resultados alcançados pela aplicação de tais métodos.	Concluiu-se que, nos últimos 15 anos, o desenvolvimento, aplicação e avaliação de métodos de ensino na EJA têm recebido pouca atenção científica, evidenciado pela baixa produção anual: apenas 28 artigos identificados, dos quais 25 relatavam experiências práticas, resultando em uma média inferior a dois estudos por ano.
Metodologias Ativas no Ensino de Ciências e Biologia: compreendendo as produções da última década.	Leoni Ventura Costa e Tiago Venturi (2021)	Plataforma Capes	O estudo objetivou compreender como as metodologias ativas estão sendo abordadas nas pesquisas acadêmicas no ensino de ciências e biologia	Verificou-se que, embora exista uma ampla gama de metodologias ativas, poucas são efetivamente aplicadas no cotidiano escolar. Apesar dos benefícios reconhecidos para o processo de ensino-aprendizagem, evidenciou-se uma demanda significativa por formação docente voltada ao uso dessas metodologias.

Fonte: Elaborada pela autora, 2025.

Os autores apresentados no quadro acima, buscaram analisar, revisar, ou intervir na aplicação de metodologias ativas, na EJA, e relataram suas ideias, e conclusões que contribuíram para o embasamento deste trabalho.

Albuquerque Filho (2022) realiza uma análise na Produção Científica, sobre as Metodologias Ativas como ferramenta de ensino em Ciências da Natureza, e na sua conclusão destaca as Metodologias Ativas, como estratégias inovadoras e promissoras no ensino de Ciências da Natureza, capaz de promover a aprendizagem significativa, a autonomia e o protagonismo dos alunos, através de recursos, como pedagogia crítica e a aprendizagem baseada em problemas, configurando uma ferramenta valiosa ao ensino híbrido e à distância.

Reafirma que, a implementação das Metodologias Ativas enfrenta desafios, entre os discentes como a resistência e/ou desconhecimento, sugerindo assim alterações nas ementas das Licenciaturas, além ampliar a divulgação e a sensibilização, com foco na mudança do cenário.

Analizando a problemática associada à permanência do educando Jovem e Adulto e suas possíveis causas para as ocorrências na EJA, Costa et al. (2020) reafirmam que a evasão escolar ocorre em alto índice, e suas consequências contribuem para o aumento das dificuldades na vida do indivíduo que se afasta da escola e para a sociedade em geral.

Concluem que essas ocorrências se dão por motivos diversos, e que os principais são extraescolares geralmente ligados ao trabalho, à família e ao próprio indivíduo. Apontaram também como fator contribuinte para a evasão o despreparo do docente, em lidar com as dificuldades dos educandos tornando-os desmotivados. E sugeriram o uso das Metodologias Ativas como alternativa para o ensino na EJA, considerando que esta abordagem proporciona muitos benefícios, aos estudantes como; autonomia, interatividade nas relações professor/aluno, participação ativa nas aulas e aumento de interesse pelos conteúdos abordados.

Reforçando em uma revisão bibliográfica a Aplicação das Práticas Pedagógicas na EJA, em Escolas Públicas, Nery (2024) enfatiza que a EJA enfrenta alguns desafios, como por exemplo a insuficiência de materiais específicos, que dificulta a prática pedagógica dos professores, além das necessidade de suporte socioemocional e formação contínua dos docentes nessa modalidade. Salienta ainda que a personalização e a adaptação do ensino às particularidades de cada estudante

constituem aspectos essenciais para tornar a aprendizagem mais significativa e com maior relevância.

Acrescentou que as Tecnologias Educacionais e Metodologias Ativas, como a aprendizagem baseada em problemas e a aprendizagem colaborativa, mostram-se essenciais, uma vez que favorecem o engajamento dos estudantes e fortalecem sua motivação ao aprender.

Sobre os desafios e as possibilidades do uso das Tecnologias Educacionais, no contexto EJA, Pinto (2023) revela que a falta de estrutura das escolas e a formação de professores na área de tecnologias são fatores limitantes para a utilização das tecnologias educacionais. Porém frisa que quando utilizadas de forma adequada, as tecnologias educacionais podem exercer um papel central na construção de uma educação mais acessível, inclusiva e eficaz.

Sendo assim elencou algumas ferramentas que por sua vez enriquecem tanto a experiência profissional, como também ajudam no desenvolvimento de habilidades importantes que envolve o aprendizado; como podcasts, filmes, simuladores, dentre outros. Destaca também, a Gamificação, Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) e Cultura de Maker como principais ferramentas das metodologias ativas articuladas com as tecnologias educacionais, que possibilita aos estudantes uma aprendizagem motivadora e eficaz.

No que se refere às metodologias e os recursos no ensino de Biologia, Oliveira (2020) revela que tanto os professores quanto os estudantes, entendem que há necessidade de adequação nos materiais didáticos disponíveis na escola para a EJA, reconhecendo a importância das aulas práticas no aprendizado.

Desse modo ressaltou que as metodologias mais atuais favorecem habilidades que os estudantes já possuem, e que buscam explorá-las e desenvolvê-las, por meio de atividades problematizadoras e/ou investigativas, isso torna o aprendizado mais ativo para os professores e alunos, além disso considera que as atividades práticas estabelecidas no ambiente educacional são importantes metodologias ativas, porém necessitam de estruturação para que sejam utilizadas adequadamente.

Ferreira de Souza e Lustosa de Oliveira Barbosa (2021) mostram os resultados da revisão sistemática, destacando que o desenvolvimento, aplicação ou avaliação de métodos de ensino EJA, tem sido baixa nos últimos 15 anos. Indicam que os artigos relacionados à aplicação das metodologias ativas na EJA, são poucas, o oposto do

ensino regular que apresenta diversas pesquisas com a aplicação dessas metodologias.

Concernentes com as práticas pedagógicas da EJA, os autores revelam, que os alunos da EJA, relatam a necessidade de aulas dinâmicas e atividades práticas, além de utilização de um vocabulário mais simples, pelos educadores nas aulas de Ciências e Biologia, no sentido de facilitar a compreensão destes estudantes.

Os autores Ventura Costa e Venturi (2021) fizeram uma Revisão Sistemática de literatura, a fim de compreender como as Metodologias Ativas estão sendo abordadas. Relatam que apesar da diversidade de metodologias ativas existentes, poucas são aplicadas na prática escolar, e acrescentam que existe uma carência de estudos na área de Ciências e Biologia com o enfoque nas Metodologias Ativas.

Referente aos benefícios e as possibilidades, reafirmam que estudos revelam e sugerem que as Metodologias Ativas possuem potencial para romper com o ensino tradicional, fortalecendo a autonomia dos estudantes.

Assim, observa-se que, embora as Metodologias Ativas representem caminhos potentes para promover autonomia, engajamento e aprendizagens significativas na EJA, sua aplicação ainda encontra obstáculos ligados à formação docente, às condições estruturais das escolas e à resistência dos próprios estudantes. Esses aspectos convergem com os objetivos deste artigo, ao evidenciar tanto a relevância quanto os desafios do uso dessas metodologias no ensino de Ciências Biológicas na Educação de Jovens e Adultos.

Constata-se que, embora promissoras, as Metodologias Ativas na EJA esbarram em barreiras estruturais e formativas, exigindo políticas educacionais mais consistentes para garantir sua efetiva implementação no ensino de Ciências Biológicas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A EJA, possui um público específico com idades e experiências de vida diversas e com conhecimentos prévios que podem ser inseridos no processo de aprendizagem. Sendo assim exige uma abordagem curricular adaptada às suas necessidades e realidades. A hipótese formulada nesta pesquisa foi confirmada ao passo que as metodologias ativas são ferramentas essenciais para EJA, pois têm potencial para tornar o aprendizado mais inclusivo, significativo e eficiente.

Já os desafios identificados, com base na análise, são notórios a persistência de fatores que impedem os avanços necessários para a EJA oferecer uma educação de qualidade. Os educadores enfrentam dificuldades, como a restrição de recursos materiais e didáticos, além de não possuir experiência ou formação específica na EJA, e também da inexistência de estruturas adequadas das escolas, que impedem o acesso a laboratórios e tecnologias.

No entanto este artigo possui algumas limitações, pois para a coleta de dados foi utilizado apenas três bases de dados, além de optar também por artigos apenas em língua portuguesa, apesar dos repositórios utilizados serem bem conceituados, importa futuras pesquisas abordar outras bases, como forma de contemplar mais artigos e complementar os achados aqui apresentados, bem como analisar artigos em outros idiomas, e principalmente ampliar mais produções com o enfoque no ensino fundamental em ciências, no contexto da EJA, visto que existe uma escassez de publicações especificamente nessa modalidade.

Ademais relacionado a inserção das, MAS, na EJA, este trabalho apresentou algumas práticas pedagógicas, como; A Gamificação, Aprendizagem Baseada em Projeto (ABP), Aprendizagem Colaborativa e Sala de Aula Invertida, essas práticas podem ser facilmente aplicadas em diversos contextos, especialmente na EJA, pois são abordagens acessíveis, que geralmente apresentam baixo custo de materiais e não dependem necessariamente do uso de tecnologias. Contribuindo assim com um rico incentivo para aqueles que desejarem inserir atividades, mais dinâmicas, interativas e motivadoras no processo de aprendizado da EJA.

Por fim, é possível concluir que as metodologias ativas são importantes estratégias pedagógicas para a EJA pois, possuem potencial ideal para transformar o cenário da EJA, e alcançar os avanços necessários para melhorar a qualidade do ensino-aprendizado nessa modalidade.

Quanto aos desafios identificados nesta revisão, para mitigar os fatores limitantes é necessário a promoção de políticas públicas que invistam na formação contínua e específica dos professores, no desenvolvimento e disponibilização de recursos didáticos adaptados e na melhoria das condições de trabalho e infraestrutura nas escolas que atendem a essa modalidade de ensino.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE FILHO, N. P. **Metodologias ativas como ferramenta no ensino de ciências**: identificando desafios e possibilidades a partir de uma revisão integrativa. 40 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/67391>. Acesso em: 14 ago. 2024.
- AMORIM, A.; DUQUES, M. L. F. Formação de educadores de eja: caminhos inovadores da prática docente. **Educação**, Porto Alegre, v. 40, n. 2, p. 228-239, 2017. Disponível em: <https://tinyurl.com/776zytsk>. Acesso em: 07 mar. 2024.
- BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. **Metodologias Ativas de Aprendizagem no Ensino de Engenharia**. In: XIII International Conference On Engineering And Technology Education. Portugal, 2014.
- BERGMANN, J.; SAMS, A. **Sala de aula invertida**: uma metodologia ativa de aprendizagem. (Tradução Afonso Celso da Cunha Serra). 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 104 p, 2016.
- BORGES, T.S; ALENCAR, G. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. **Cairu em Revista**, n. 04, p. 119-143. 2014. Disponível em: <https://www.cairu.br/revista/artigos4.html>. Acesso em: 12 jan. 2025.
- CAMPOS, J. O; et al. Contribuição dos recursos didáticos na EJA: uma análise a partir do estágio supervisionado. **Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 1, n. 18, p. e8266, 2020. DOI: 10.15628/rbept.2020.8266. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/8266>. Acesso em: 12 ago. 2025.
- CARVALHO, D da S. de et al. A Identidade Epistemológica Dos Educadores De Eja no Brasil, Um Construto Histórico. **Epistemologia e Práxis Educativa - EPEduc**, [S. l.], v. 5, n. 1, 2022. DOI: 10.26694/epeduc.v5i1.2694. Disponível em: <https://periodicos.ufpi.br/index.php/epeduc/article/view/2694>. Acesso em: 15 set. 2024.
- COSTA, M. do S.; SILVA, V. P. da. **Educação de jovens e adultos, evasão escolar e carteira estudantil**: desafios na escola estadual Tiradentes. 2015. Disponível em: <http://www.coipesu.com.br/upload/trabalhos/2015/14/educacao-de-jovens-e-adultos-evasao-escolar-e-carteira-estudantil-desafios-na-escola-estadual-tiradentes.pdf>. Acesso em: 11 set. 2024.
- COSTA, A. C. P; BUGARIM, J. P.; DONDONI, D. Z.; BUGARIM, M. C. P. Metodologias ativas e a evasão escolar na EJA: uma revisão de literatura. **Revista Portuguesa de Educação Contemporânea**, [S. l.], v. 1, n. 01, p. 01–21, 2020. Disponível em: <https://revistas.editoraenterprising.net/index.php/rpec/article/view/289>. Acesso em: 14 ago. 2024.
- CUNHA, M. B. Metodologias ativas, muito além de propaganda. **SciELO em Perspectiva: Humanas**, 2024. Disponível em:

<https://humanas.blog.scielo.org/blog/2024/10/01/metodologias-ativas-muito-alem-de-propaganda/>. Acesso em: 12 nov. 2024.

FERREIRA DE SOUZA, C.; LUSTOSA DE OLIVEIRA BARBOSA, M. Ensino de ciências e biologia na educação de jovens e adultos: uma revisão bibliográfica sobre os métodos de ensino utilizados nos últimos 15 anos. **Vivências**, [S. l.], v. 17, n. 33, p. 169–194, 2021. DOI: 10.31512/vivencias.v17i33.466. Disponível em: <http://revistas.uri.br/index.php/vivencias/article/view/466>. Acesso em: 14 ago. 2024.

FURLANI, C; OLIVEIRA, T.B. **O ensino de ciências e biologia e as metodologias ativas: o que a BNCC apresenta nesse contexto?**. Simpósio Internacional de Linguagens Educativas. Bauru. 2018.

LIMA, V. V. Espiral Construtivista: uma metodologia ativa de ensino e aprendizagem. **Comunicação, saúde e educação**, São Paulo, v. 421, n. 34, p. 21-61, 2017.

LIMA, R. V. de et al. Gestão escolar e as práticas educativas na eja: educação bancária e emancipadora. **Rebena - Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 4, p. 197– 209, 2022.

MORÁN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. **Coleção Mídias Contemporâneas-Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**, v.2, 2015.

MORÁN, J. Metodologias ativas e modelos híbridos na educação. In: YAEHASHI, S e outros (Orgs). **Novas Tecnologias Digitais: reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento**. Curitiba: CRV, 2017.

MOTA, E. A. **O ensino de ciências e de biologia na eja: trabalhando com o lúdico**. Instituto Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2015, 19 f. Disponível em: <https://repositorio.ifsc.edu.br/bitstream/handle/123456789/370/O%20ENSINO%20DE%20CI%20C3%84NCIAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 19 out. 2024.

NERY, L. P. Desafios dos professores diante das práticas pedagógicas no ensino dos alunos da Educação de Jovens e Adultos em escolas públicas. **Rebena - Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, [S. l.], v. 9, p. 209–222, 2024. Disponível em: <https://rebena.emnuvens.com.br/revista/article/view/244>. Acesso em: 14 ago. 2024.

OLIVEIRA, F. A. M. **Ensino de biologia para jovens e adultos: diagnóstico e intervenção em escolas estaduais na Superintendência Regional de Ensino de Colatina – ES**. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2020. Disponível em <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/12249>. Acesso em: 14 ago. 2024.

OLIVEIRA, F. A. M.; MATOS, I. M. de. Perfil dos alunos da EJA nas escolas da Superintendência Regional de Educação de Colatina / Espírito Santo. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 911–932, 2021. DOI: 10.46667/renbio.v14i2.587. Disponível em: <https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/587>. Acesso em: 2 set. 2024.

PINTO, M. I. P. **Tecnologias educacionais na educação de jovens e adultos: desafios e possibilidades**. 2023. Disponível em:

<https://repositorio.ifes.edu.br/handle/123456789/3927>. Acesso em: 14 ago. 2024.

RAMOS, J. S. **A formação de professores da eja: uma reflexão ao aperfeiçoamento**. 2022. 234 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2022.

ROCHA, F.S.M.; KALINLE, M.A. Práticas contemporâneas em Educação Matemática. Curitiba: **InterSaberes**, 2020.

SANTOS, T. S. **Metodologias ativas de ensino-aprendizagem**. Olinda: Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Pernambuco, 2019.

SILVA, K. C. B. **Revisão integrativa sobre o uso de metodologias ativas em aulas de biologia no ensino médio**. Monografia (Licenciatura em Biologia) – Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2020. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/726>. Acesso em: 23 maio. 2024.

SOUSA, A. L. A.; VILAÇA, A. L. A.; TEIXEIRA, H. B. A metodologia ativa e seus benefícios no processo de ensino aprendizagem. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 1, 2021.

VENTURA COSTA, L.; VENTURI, T. Metodologias ativas no ensino de ciências e biologia: compreendendo as produções da última década. **Revista Insignare Scientia - RIS**, Brasil, v. 4, n. 6, p. 417–436, 2021. DOI: 10.36661/2595-4520.2021v4i6.12393. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/12393>. Acesso em: 14 ago. 2024.