

DESPERTANDO O INTERESSE CIENTÍFICO NA EJA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA COM METODOLOGIAS ATIVAS.

Tamires de Araújo Fortunato ¹Francisco José da Costa ²

RESUMO

De acordo com o artigo 2º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a educação é um direito de todos e dever da família e do Estado, devendo ser promovida de forma gratuita e com vistas à conclusão na idade apropriada. No entanto, diversos fatores socioeconômicos impedem muitos brasileiros de finalizarem a educação básica no tempo previsto. Nesse contexto, a Educação de Jovens e Adultos (EJA) surge como uma oportunidade de retomada dos estudos, possibilitando a conciliação entre atividades laborais e formação escolar. O presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência vivenciada em aulas de Ciências da Natureza em uma turma de EJA localizada na comunidade Castelhana, no município de Acaraú-CE, fruto da parceria entre o SESI (Instituto Social da Mudança) e o Instituto Camboa. As aulas foram desenvolvidas com o uso de metodologias ativas, contemplando experimentos de baixo custo, jogos didáticos impressos e a abordagem de temas contemporâneos relevantes, como aquecimento global, efeito estufa e pandemias. Os alunos demonstraram grande receptividade às estratégias adotadas, relatando, em sua maioria, desconhecimento prévio das práticas apresentadas. Segundo os dados coletados por meio de formulários avaliativos, mais de 80% dos participantes classificaram as atividades de forma positiva, destacando o aumento da compreensão dos conteúdos e o desejo por mais encontros semelhantes. Conclui-se que o uso de metodologias ativas, articuladas a temas do cotidiano, promove maior engajamento, senso crítico e curiosidade, sendo recomendável sua aplicação frequente em todas as modalidades e níveis de ensino, especialmente na EJA, por seu potencial de motivação e ressignificação do processo educativo.

Palavras-chave: Educação de jovens e adultos, Metodologias ativas, Ciências da natureza, Aprendizagem significativa.

INTRODUÇÃO

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 205, estabelece que “a educação é direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. Complementando essa diretriz, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/96, em seu artigo 4º, inciso VII, assegura o atendimento ao educando em todas as etapas da vida,

¹ Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Ceará – UFC, Especialista em Ensino de Química Faculdade Única de Ipatinga - grupo PROMINAS tataaraujofortunato@gmail.com;

² Doutorando em Ensino de Ciências da Universidade Federal do Ceará – UFC, Bolsista da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP/CE), francisco.costa0682@alu.ufc.br.



incluindo a oferta da Educação de Jovens e Adultos (EJA) para aqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos na idade própria.

A EJA é, portanto, uma importante política pública voltada à garantia de direitos e à inclusão social, permitindo que jovens e adultos retomem seus estudos de forma digna e contextualizada. No entanto, aprender na vida adulta é desafiador. Os alunos da EJA geralmente enfrentam uma rotina marcada por múltiplas responsabilidades: longas jornadas de trabalho, cuidados com filhos e familiares, compromissos domésticos e, muitas vezes, o cansaço físico e emocional acumulado ao longo do dia (SOUZA et al, 2025). Além disso, muitos trazem consigo experiências escolares anteriores marcadas por fracassos ou interrupções, o que pode afetar a autoestima e a motivação para aprender.

Como afirma Arroyo (2005), os sujeitos da EJA não são apenas "alunos atrasados", mas trabalhadores, mães, pais e cidadãos com histórias complexas e saberes construídos fora da escola. Por isso, é essencial que as práticas pedagógicas dialoguem com essas realidades, promovendo um ensino significativo e humanizador. Nesse sentido, tornar o ambiente de aprendizado mais dinâmico e atrativo é uma estratégia eficaz para manter os alunos engajados e acolhidos no processo educativo. A inserção de jogos didáticos, contextos do cotidiano e atividades experimentais pode contribuir significativamente para a construção do conhecimento, respeitando o ritmo e os interesses dos estudantes da EJA.

Como destaca Freire (1996), educar é um ato de amor e coragem, que exige sensibilidade para reconhecer o outro em sua totalidade. Assim, o presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência vivenciada em aulas de Ciências da Natureza com uma turma de EJA localizada na comunidade Castelhana, no município de Acaraú-CE, fruto da parceria entre o SESI (Instituto Social da Mudança) e o Instituto Camboa. As aulas foram desenvolvidas com o uso de metodologias ativas, contemplando experimentos de baixo custo, jogos didáticos impressos e a abordagem de temas contemporâneos relevantes, respeitando o contexto e os saberes dos alunos, e buscando tornar o aprendizado mais leve, significativo e transformador



METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido com uma turma de Educação de Jovens e Adultos (EJA), na disciplina de Ciências da Natureza, localizada na comunidade Castelhana, no município de Acaraú-CE. A ação foi fruto da parceria entre o SESI (Instituto Social da Mudança) e o Instituto Camboa.

As aulas ocorreram conforme o cronograma estabelecido na matriz curricular do curso ofertado, e utilizaram uma abordagem diversificada, com o uso de metodologias ativas e práticas experimentais. No eixo de Química, foram realizadas atividades como a produção de indicadores de pH utilizando suco de repolho roxo, além da extração de hidrogênio por meio da reação entre ácido muriático e alumínio. Também foram exibidos documentários que abordam a realidade da produção de hidrogênio verde no estado do Ceará, contextualizando o conteúdo científico com questões locais e contemporâneas.

No campo da Biologia, os conteúdos foram trabalhados por meio de jogos didáticos, como o jogo da memória com os reinos dos seres vivos, e quiz virtual por meio da plataforma Wordwall, promovendo a participação ativa dos estudantes. Na temática de Fisiologia Humana, foram utilizados aparelhos de aferição de pressão arterial e glicemia, permitindo que os próprios alunos realizassem medições em sala de aula. Além disso, foram exibidos vídeos explicativos sobre a prevenção da hipertensão e do diabetes, relacionando esses temas com os sistemas do corpo humano estudados.

Ao final do ciclo de aulas, foi aplicado um formulário impresso com questões objetivas de múltipla escolha, com o objetivo de avaliar a compreensão dos conteúdos e a receptividade dos alunos em relação às metodologias utilizadas. As respostas foram tabuladas com o uso da ferramenta Excel, gerando dados quantitativos que serão analisados e discutidos na próxima seção deste trabalho.



REFERENCIAL TEÓRICO

A história da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil está diretamente ligada às desigualdades sociais, à exclusão educacional e à luta por direitos básicos. Desde o período colonial, o acesso à educação formal foi restrito às elites, excluindo grande parte da população, sobretudo os pobres, negros e trabalhadores. Foi somente a partir do século XX, com as propostas de educação popular defendidas por intelectuais como Paulo Freire, que a EJA começou a ganhar reconhecimento como um direito fundamental e instrumento de emancipação social (MELO, 2022). A Constituição Federal de 1988, em seu Artigo 205, e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96), em seu Art. 4º, inciso VII, consolidam a EJA como uma modalidade de ensino que deve assegurar o acesso e a permanência de jovens e adultos na escola, respeitando suas trajetórias, saberes e especificidades. Apesar dos avanços legais, a EJA ainda enfrenta desafios relacionados à evasão, à infraestrutura precária e à desvalorização institucional, exigindo políticas públicas eficazes e pedagogias inclusivas e significativas.

A educação de Jovens e Adultos (EJA) exige uma abordagem pedagógica específica que reconheça a trajetória e os conhecimentos prévios dos estudantes. Diferentemente do ensino regular, os alunos da EJA são indivíduos com conhecimento que advém da experiência de vida, o que deve ser valorizado e integrado ao processo de aprendizagem (Freire, 1996; Haddad & Di Pierro, 2000). Nesse contexto, a disciplina de Ciências da Natureza ganha um papel fundamental ao conectar o conhecimento científico formal com o cotidiano e a realidade socioambiental dos estudantes. Ao utilizar metodologias ativas, como a experimentação de baixo custo e a gamificação, é possível superar o modelo tradicional de ensino, tornando o aprendizado mais engajador e relevante (Bacich & Moran, 2018). Ao investir em uma abordagem pedagógica que facilite a compreensão de conceitos complexos, mas também empodere os alunos, tornando-os protagonistas de seu próprio aprendizado e incentivando o pensamento crítico e a autonomia.

As metodologias ativas, como as aplicadas no projeto em questão, representam uma mudança de paradigma educacional ao focar no estudante como centro do processo de ensino-aprendizagem. A utilização de experimentos de baixo custo e jogos didáticos promove a aprendizagem experiencial, na qual o aluno aprende fazendo e refletindo sobre a ação. Essa prática se alinha com a perspectiva de Paulo Freire, que defende uma educação dialógica e problematizadora, capaz de transformar a realidade dos indivíduos



(Freire, 1996), e é reforçada por autores contemporâneos que destacam a importância do protagonismo do estudante (Bacich & Moran, 2018).

A integração de temas contemporâneos relevantes e o respeito aos saberes dos alunos garantem que o conteúdo seja significativo, estabelecendo uma integração do conhecimento científico e das questões sociais, econômicas e ambientais que afetam a comunidade. Dessa forma, a educação em Ciências da Natureza transcende a mera transmissão de informações, tornando-se uma ferramenta para a conscientização, a cidadania e a transformação social.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

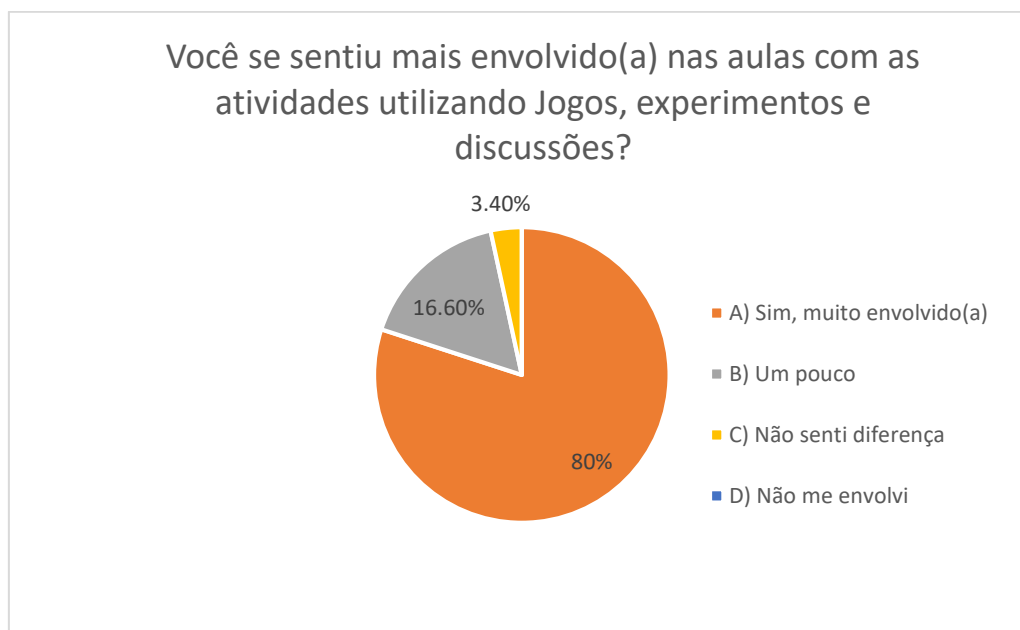
Para a obtenção dos dados deste trabalho, foram coletadas 30 respostas por meio de um formulário escrito, aplicado em conjunto com a avaliação da disciplina. As questões foram elaboradas conforme orientações de Badin (2016), priorizando perguntas de múltipla escolha com linguagem simples e objetiva, a fim de facilitar a compreensão por parte dos estudantes e a posterior tabulação dos dados.

A primeira questão investigava se os alunos se sentiram mais envolvidos nas aulas que utilizaram atividades diferenciadas, como jogos, experimentos e discussões. Conforme demonstra o Gráfico 01, aproximadamente 80% dos estudantes (que corresponde a 24 respostas), afirmaram ter se sentido mais engajados nessas atividades (ver gráfico 01).

Esse resultado está em consonância com os achados de Nadeem, Oroszlanyova e Farag (2023), que demonstram que o uso de jogos digitais no ambiente educacional potencializa a motivação e o engajamento dos estudantes, promovendo um maior envolvimento no processo de ensino-aprendizagem.



Gráfico 01: Apresentação sobre o questionamento 01 relacionado ao envolvimento nas atividades propostas



Fonte: próprio autor (2025).

Em seguida, foi questionado aos alunos se as atividades aplicadas contribuíram para uma melhor compreensão dos conteúdos de Ciências. Cerca de 90% dos estudantes afirmaram que sim, tornando o aprendizado mais acessível e significativo. Esse é um resultado bastante expressivo diante das respostas coletadas.

Logo após, os alunos foram consultados sobre sua percepção em relação às aulas com metodologias ativas — mais práticas e participativas. O índice de aprovação foi ainda maior: aproximadamente 96,6% dos estudantes relataram ter gostado muito dessas práticas, o que reforça a importância de estratégias que promovem protagonismo, autonomia e envolvimento ativo no processo de ensino-aprendizagem.

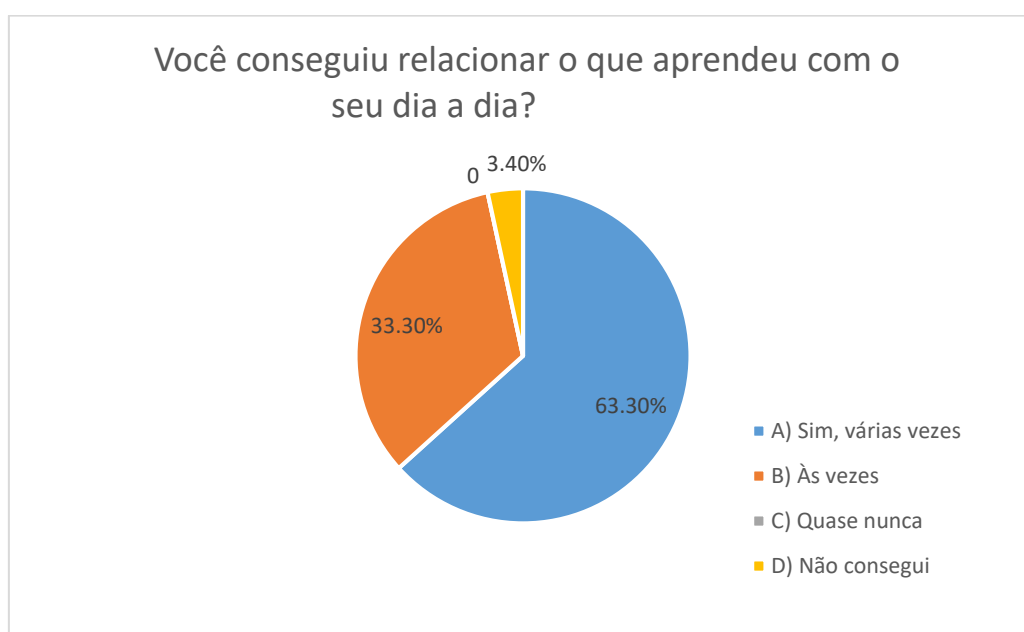
Esses resultados corroboram com revisões sistemáticas recentes, como a realizada por Silva e Pimentel (2024), que evidenciam como as metodologias ativas estimulam a participação, potencializam habilidades cognitivas e favorecem uma aprendizagem colaborativa e mais eficiente.

Dando continuidade ao levantamento, foi questionado se os alunos conseguiram estabelecer relações entre os conteúdos aprendidos e situações do seu cotidiano. Cerca de 63,3% dos estudantes, ou seja, 19 alunos, afirmaram que conseguiram, em diversos momentos, fazer essas conexões (ver gráfico 02). Estabelecer essa ponte entre o conhecimento científico e a realidade do aluno é essencial para tornar o aprendizado mais

significativo. Quando o estudante percebe que aquilo que está aprendendo tem aplicação direta no seu dia a dia, ele compreende melhor a utilidade do conteúdo, sente-se mais motivado e passa a enxergar a ciência como algo acessível, próximo e útil. Essa aproximação ajuda a romper a ideia equivocada de que a ciência está distante da vida real.

De acordo com Santos e Costa (2022), a contextualização dos conteúdos escolares com situações reais permite ao estudante atribuir sentido ao que aprende, favorecendo uma aprendizagem mais crítica, reflexiva e conectada à sua vivência social.

Gráfico 02: resposta sobre o questionamento com relação a associação dos conteúdos com o dia a dia dos estudantes.



Fonte: próprio autor (2025).

Os alunos também foram convidados a opinar se gostariam que outras disciplinas adotassem estratégias semelhantes às utilizadas nas aulas analisadas neste trabalho. Dos 30 estudantes, 28 afirmaram que sim, representando 93,3% do total. Esse dado reforça o desejo dos alunos por abordagens mais dinâmicas, interativas e contextualizadas, não apenas nas aulas de Ciências, mas em todo o currículo escolar.

Como complemento, foi solicitado que os alunos atribuíssem uma nota, de 1 a 5, para as atividades aplicadas, considerando experimentos, uso de vídeos, conexão com o cotidiano e jogos educativos. A escala variava de 1 (insatisfatória, sem interesse) até 5 (ótima aceitação e envolvimento). O resultado foi unânime: 100% dos estudantes atribuíram a nota 5 às atividades desenvolvidas.



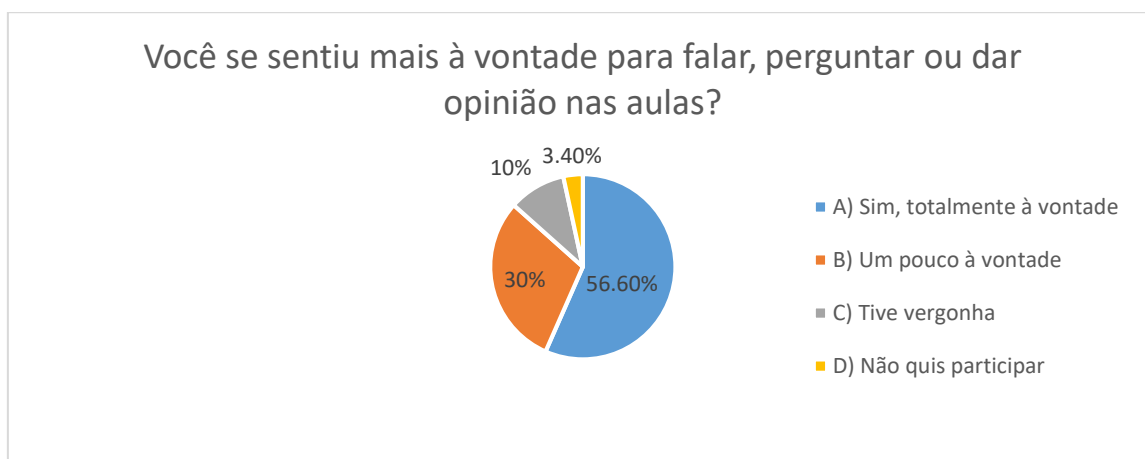
Esse índice máximo de aprovação revela o quanto os alunos valorizam metodologias que despertam o interesse, facilitam a compreensão e tornam o processo de aprendizagem mais atrativo. Reforça-se, assim, a necessidade de que mais professores adotem práticas semelhantes, valorizando experiências significativas que aproximem o conteúdo da realidade do estudante, promovendo uma aprendizagem ativa, envolvente e eficaz.

Por fim, foi perguntado aos estudantes se, durante as aulas, eles se sentem à vontade para falar, perguntar ou expressar sua opinião. Os resultados apresentaram nuances importantes: 56,6% dos alunos se disseram à vontade, 30% informaram que se sentem apenas parcialmente confortáveis e 10% relataram sentir vergonha de se manifestar (ver gráfico 03).

Apesar de a maioria valorizar as metodologias ativas, esses resultados indicam que ainda existe uma parcela significativa de estudantes que enfrenta barreiras emocionais ou culturais para se envolver plenamente. Esse cenário pode estar relacionado à falta de prática dessa forma de interação. Portanto, é essencial implementar com frequência atividades participativas, visando fortalecer um clima de escuta, acolhimento e segurança, onde todos se sintam encorajados a expressar ideias e dúvidas.

De acordo com Teixeira e Alves (2025), ambientes escolares que promovem pertencimento, empatia e acolhimento ampliam o engajamento estudantil e reforçam a autoestima e a confiança dos alunos. Escolas que cultivam relações dialógicas e de respeito contribuem para que os estudantes se sintam seguros para participar ativamente durante as aulas.

Gráfico 03: respostas dos estudantes com relação a se sentira vontade com relação às aulas.



Fonte: próprio autor (2025).



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados apresentados, observa-se que as metodologias ativas, especialmente os experimentos, jogos e atividades direcionadas ao cotidiano, realizados no projeto, foram positivamente aceitas pelos estudantes, apresentando resultados expressivos e significativos. A aprovação dos alunos confirma a eficácia dessas estratégias para promover maior engajamento e compreensão dos conteúdos.

Além disso, é importante destacar que mais atividades dessa natureza devem ser implementadas em diversas disciplinas, independentemente da área, para que os alunos possam desenvolver melhor suas habilidades de expressão e se sintam mais à vontade para participar. A ampliação do uso de metodologias ativas contribui para criar um ambiente educacional mais inclusivo, dinâmico e propício ao crescimento educacional e pessoal dos estudantes.

Segundo Freire (1996), a educação deve ser um processo de diálogo e participação ativa, no qual o estudante é protagonista de sua aprendizagem, construindo conhecimento de forma crítica e reflexiva. Portanto, investir em práticas pedagógicas que valorizem a participação ativa e o protagonismo dos alunos é fundamental para fortalecer o processo de ensino-aprendizagem e promover o desenvolvimento integral dos estudantes.

AGRADECIMENTOS

À Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP/CE) e a Secretária de Educação do Estado do Ceará.

Ao instituto CAMBOA e ao SESI (Serviço Social da Indústria) pela oportunidade de aplicação do projeto.

REFERÊNCIAS

ARROYO, M. G. **Ofício de Mestre: imagens e autoimagens**. Petrópolis: Vozes, 2005.

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

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 20 jul. 2025.



BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 20 jul. 2025.

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

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.
HADDAD, S.; DI PIERRO, M. C. **Escolarização de jovens e adultos: desafios e perspectivas**. Revista Brasileira de Educação, n. 14, p. 104-119, 2000.

MELO, Elizete F. **Metodologias ativas na educação de jovens e adultos: concepções e possibilidades formativas**. 2022. 21 f. Monografia (Pós-graduação Lato Sensu em Educação e Trabalho Docente) – Instituto Federal Goiano, Campus Trindade, Trindade, 2022.

NADEEM, Muhammad; OROSZLANYOVA, Melinda; FARAG, Efeito da aprendizagem baseada em jogos digitais no engajamento e na motivação dos alunos. **Computadores**, v. 12, n. 9, art. 177, 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2073-431X/12/9/177>. Acesso em: 24 jul. 2025.

SILVA, G. L.; PIMENTEL, E. T. Metodologias ativas de aprendizagem para o ensino de ciências: uma revisão sistemática. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 17, n. 4, p.1773, 2024.

SOUZA, Á.; SOUSA, A. S. de; SOUZA, C. T. de; FERREIRA, E. J. C.; TAVARES, F. Érica L.; SANTOS, F. M. dos; CARDOSO, J. S.; SILVA, M. do S. C. da. Metodologias ativas na EJA: estratégias para engajar e empoderar estudantes no processo de aprendizagem. **Revista Delos**, [S. l.], v. 18, n. 65, p.4314, 2025.

TEIXEIRA, Karen Cristine; ALVES, Gisele. Rumo à escola que queremos: caminhos para um ambiente escolar seguro e acolhedor. **Revista Educação**, Colunistas eduLab21, 21 mar. 2025. Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2025/03/21/escolas-acolhedoras/>. Acesso em: 24 jul. 2025.

