



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS TERESINA CENTRAL
CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA**

LUCAS ARAUJO MOREIRA

**ENSINO DE FÍSICA NA MODALIDADE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS
(EJA): uma revisão sistemática de literatura**

**TERESINA - PI
2025**

LUCAS ARAUJO MOREIRA

ENSINO DE FÍSICA NA MODALIDADE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA):
uma revisão sistemática de literatura

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo Científico)
apresentado como exigência para obtenção do
diploma do Curso de Licenciatura em Física do
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
do Piauí, Campus Teresina Central.

Orientadora: Prof.^a Msc. Leila Soares da Silva

ENSINO DE FÍSICA NA MODALIDADE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA): uma revisão sistemática de literatura

Lucas Araujo Moreira¹
Leia Soares da Silva²

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar as contribuições da produção acadêmica acerca do ensino de Física na modalidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA), considerando os desafios pedagógicos e as especificidades desse público. A pesquisa possui abordagem qualitativa, de caráter exploratório, fundamentada em revisão bibliográfica de artigos científicos disponíveis no *Google Acadêmico*. Os resultados apontam que o ensino de Física na EJA exige metodologias diferenciadas, que dialoguem com as vivências dos estudantes, valorizando suas experiências e favorecendo a aprendizagem significativa. Entre os principais desafios identificados estão a defasagem nos conhecimentos prévios, a limitação de tempo nas aulas e a resistência a práticas tradicionais. Em contrapartida, destacam-se como estratégias eficazes o uso de práticas experimentais simples, a contextualização dos conteúdos com o cotidiano e a utilização de tecnologias acessíveis. Analisa-se, que o ensino de Física na EJA deve ser pautado por abordagens que respeitem a diversidade dos sujeitos, promovendo o engajamento crítico, a valorização do saber e a formação cidadã.

Palavras-chave: ensino de física; educação de jovens e adultos; práticas pedagógicas; aprendizagem significativa; cotidiano escolar.

ABSTRACT

This article aims to analyze the contributions of academic literature on Physics teaching in Youth and Adult Education (EJA), considering the pedagogical challenges and specificities of this population. The research uses a qualitative, exploratory approach, based on a bibliographic review of scientific articles available on Google Scholar. The results indicate that Physics teaching in EJA requires differentiated methodologies that engage with students' lived experiences, valuing their experiences, and fostering meaningful learning. Among the main challenges identified are the gap in prior knowledge, limited class time, and resistance to traditional practices. Conversely, the use of simple experimental practices, contextualizing content within everyday life, and the use of accessible technologies stand out as effective strategies. It is argued that Physics teaching in EJA should be guided by approaches that respect the diversity of subjects, promoting critical engagement, the appreciation of knowledge, and the development of citizenship.

Keywords: physics teaching; youth and adult education; pedagogical practices; meaningful learning; school context.

Data de aprovação: 17/07/2025

¹ Estudante de Licenciatura em Física, IFPI Campus Teresina Central.

² Docente do IFPI Campus Central e orientadora, mestre em Educação.

1 INTRODUÇÃO

A Física é uma área do conhecimento que estuda como as coisas que conhecemos funcionam, ou seja, busca compreender a ciência por de trás do mundo a nossa volta. Nesse contexto, estudos como de Ricardo e Freire (2007) que abordam como as aulas de Física são ministradas no ensino médio apontam dificuldades dos alunos na compreensão dos conteúdos, pois na visão de um dos sujeitos pesquisados a Física é vista como a Matemática, sendo ainda mais complexa.

Quando se aborda os conteúdos de Física em turmas da modalidade EJA, a aprendizagem se torna mais desafiante, haja vista a realidade dos alunos ser diferente daqueles de turmas “regulares”, principalmente em quesito de idade, responsabilidades e tempo de cada um, por isso, se torna necessário compreender como deve ser o ensino de Física para esta modalidade de educação. Assim, o presente estudo visa responder a seguinte problemática: o que os estudos acadêmicos trazem de contribuições para o ensino de Física na modalidade EJA, considerando as especificidades desse público e os desafios pedagógicos envolvidos?

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad Contínua) -especificamente no segmento Educação, que aborda a situação educacional no Brasil em 2019, divulgadas pelo site de agência de notícias do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) esclarece as causas da evasão escolar entre os jovens no Brasil:

Necessidade de trabalhar, desinteresse e gravidez são os principais motivos que levam jovens brasileiros a abandonarem os estudos. Dos quase 50 milhões de jovens de 14 a 29 anos do País, aproximadamente 20,2% não completaram alguma das etapas da educação básica. (Brasil, 2020).

É notório nessa pesquisa, que além de situações pessoais dos alunos que provocou a interrupção dos estudos dos mesmos, o desinteresse pelos estudos também influenciou na evasão escolar deles. Porém, por meio da EJA é que possibilita dessas pessoas voltarem aos estudos e continuar de onde pararam em sua caminhada acadêmica, mas suas mentes já estão desenvolvidas por causa das responsabilidades que adquiriam, e sabendo disso, é que exige da parte dos professores e isso no caso deste artigo no ramo da física em buscar meios que venham abrir o interesse dos alunos da EJA pelos estudos novamente e mostrar a importância da educação para os mesmos. E por causa disso, é que provocou a importância de aprofundar a nível de Trabalho de Conclusão de Curso-TCC o tema de como ensinar Física na EJA, trazendo o levantamento de pesquisas já publicadas em Artigos Científicos, no Google Acadêmico, pois, mesmo que a

física seja aparentemente complexa, ela sendo trabalhada de maneira que os alunos da EJA a vejam como algo tanto necessário como interessante de se aprender.

Diante disso, esse trabalho tem como objetivo geral analisar as contribuições identificadas na produção acadêmica sobre o ensino de Física na modalidade EJA, com vistas a compreender práticas, metodologias e abordagens que favoreçam a aprendizagem significativa dos estudantes jovens e adultos. De modo específico, identificar os principais desafios pedagógicos apontados nos estudos para o ensino de Física nesse contexto; classificar as metodologias e estratégias didáticas sugeridas ou aplicadas nos trabalhos analisados; compreender de que forma essas contribuições dialogam com as características socioculturais e cognitivas dos estudantes da EJA e, sistematizar recomendações para práticas docentes que promovam a aprendizagem crítica e contextualizada da Física na EJA.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A educação, enquanto direito social e subjetivo de todos, encontra respaldo na Constituição Federal de 1988, a qual a reconhece como condição indispensável para o exercício pleno da cidadania (Brasil, 1988). Apesar das transformações socioeconômicas e culturais ocorridas ao longo das últimas décadas, os documentos normativos nacionais asseguram o acesso à escolarização a todos os indivíduos, orientando-se pelo aprimoramento contínuo da educação brasileira. Nesse sentido, a Declaração de Hamburgo sobre a Educação de Jovens e Adultos, fruto da V Conferência Internacional de Educação de Adultos, afirma que:

A educação de adultos torna-se mais que um direito: é a chave para o século XXI; é tanto consequência do exercício da cidadania como condição para uma plena participação na sociedade. Além do mais, é um poderoso argumento em favor do desenvolvimento ecológico sustentável, da democracia, da justiça, da igualdade entre os sexos, do desenvolvimento socioeconômico e científico, além de um requisito fundamental para a construção de um mundo onde a violência cede lugar ao diálogo e à cultura de paz baseada na justiça. (Unesco, 1997, p. 18).

A educação constitui, portanto, um fator central para o desenvolvimento humano e social. No início do século XX, as elites políticas e intelectuais brasileiras buscaram reduzir os índices de analfabetismo, diante do elevado número de cidadãos sem domínio da leitura e da escrita. Contudo, parte dessas iniciativas possuía um viés político, pois visava, sobretudo, garantir a participação de trabalhadores minimamente alfabetizados nos processos eleitorais (Paiva, 2003).

A partir da década de 1990, a Educação de Jovens e Adultos consolidou-se como modalidade específica para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, a partir da promulgação da

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9.394/96. Conforme estabelece o Artigo 37 da referida lei: “Art. 37. 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 e a aprendizagem ao longo da vida. (Redação dada pela Lei nº 13.632, de 2018)” (Brasil, 1996).

Nesse sentido, a EJA busca atender indivíduos que, por múltiplas razões, não concluíram a educação básica, situação que frequentemente os conduz a processos de exclusão e marginalização social (Arroyo, 2005).

O Parecer CNE/CEB nº 11/2000 destaca que a EJA desempenha três funções estruturantes no âmbito da educação básica:

1. **Função reparadora:** compensar a ausência de escolarização no período regular;
2. **Função equalizadora:** promover condições equivalentes de acesso e permanência à educação;
3. **Função qualificadora:** favorecer a inserção no mundo do trabalho mediante qualificação profissional (Brasil, 2000).

Enquanto direito subjetivo, a educação deve ser gratuita, de qualidade e socialmente referenciada, garantindo oportunidades a todos os que a demandam (Brasil, 1988; Gadotti, 2000). O público da EJA, composto por jovens, adultos e idosos, carrega uma bagagem significativa de experiências pessoais e profissionais, associada ao desejo de ascender educacional e profissionalmente. Nesse contexto, a escola precisa adequar metodologias e currículos às especificidades dessa modalidade. Como observa Freire (2019, p. 67): “de tanto ouvirem de si mesmos que são incapazes, que não sabem nada, que não podem saber, que são enfermos, indolentes, que não produzem em virtude de tudo isso, terminam por se convencer de sua ‘incapacidade’.”

Grande parte dos estudantes da EJA não teve acesso à escolarização básica no período considerado regular pela legislação, enfrentando interrupções em seu percurso formativo. O retorno à escola representa, para muitos, um marco de recomeço, embora o aprendizado de conteúdos científicos possa se mostrar desafiador, demandando estratégias pedagógicas que despertem interesse e promovam a inclusão efetiva no processo de ensino-aprendizagem (Haddad; Di Pierro, 2000).

A ausência de escolarização relaciona-se, em grande medida, à insuficiência de políticas públicas eficazes e continuadas. Dessa forma, a EJA configura-se como um espaço de resgate

do direito à educação e de fortalecimento da cidadania, superando barreiras pessoais e estruturais que impedem a continuidade dos estudos.

No caso do ensino de Física na EJA, é imprescindível considerar as histórias de vida, os saberes prévios e os contextos socioculturais dos estudantes, atribuindo sentido aos conteúdos trabalhados. Como destaca a União Internacional de Física Pura e Aplicada (IUPAP) “a física é uma emocionante aventura intelectual que inspira os jovens e expande as fronteiras do nosso conhecimento sobre a Natureza” (Iupap, 1999).

A Física, portanto, transcende sua abordagem curricular e manifesta-se cotidianamente em fenômenos como a aceleração e a frenagem de um ônibus, que podem ser explicados pela Primeira Lei de Newton. Tais exemplos aproximam o conhecimento científico da experiência concreta dos alunos, favorecendo a compreensão conceitual e fomentando o interesse pela disciplina.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A metodologia consiste numa abordagem qualitativa, do tipo exploratória, cujos dados acessados amparou-se na pesquisa bibliográfica. Teve como base de revisão bibliográfica os Artigos Científicos disponíveis em revistas acadêmicas, consultados na base de dados do Google Acadêmico, conforme quadro 01.

Os critérios para seleção dos artigos foram aqueles que trataram do ensino de Física na EJA, entre os anos de 2010 e 2024. Foram excluídos os trabalhos acadêmicos publicados em anais de eventos, em formato de TCC, do tipo Monografia; as dissertações e teses.

Quadro 01: Artigos Científicos pesquisados.

Autores/Ano	Título do Artigo	Palavras-chave	Periódico
KRUMMENAUER, Wilson Leandro; COSTA Sayonara Salvador Cabral da; SILVEIRA Fernando Lang da. (2010)	Uma experiência de ensino de Física contextualizada para a Educação de Jovens e Adultos	Movimento Circular Uniforme; Educação de Jovens e Adultos; Aprendizagem Significativa.	Revista Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências
FREITAS, Erico Tadeu Fraga; AGUIAR JR., Orlando. (2010)	Atividades de elaboração conceitual por estudantes na sala de aula de Física na EJA	Formação de conceitos; apropriação; análise do discurso; Bakhtin; EJA.	Revista Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências

Autores/Ano	Título do Artigo	Palavras-chave	Periódico
KRUMMENAUER, Wilson Leandro; WANNMA-CHER Clovis Milton Duval (2017).	Proposições metodológicas para o ensino de Física na educação de jovens e adultos à luz da Teoria da Aprendizagem Significativa	Ensino de Física. Aprendizagem significativa. Educação de jovens e adultos.	Revista Conhecimento & Diversidade
PINHEIRO DOS SANTOS, Aline; FERNANDES, Geraldo W. Rocha (2018).	O papel das atividades investigativas para o ensino de Física na Educação de Jovens e Adultos	EJA. Experimentação. Ensino de Física. Ensino de Ciências por Investigação.	Experiências em Ensino de Ciências
FERREIRA, Paulo Afonso Brandão; SOUZA, Alana Adinaele da Silva de; FARIAS, Marlon Fernandes (2022).	Ensino de Física Personalizado na EJA: Uma Análise do Centro de Educação de Jovens e Adultos “Prof. Luiz Octávio Pereira	EJA; Ensino de Física; Ensino Personalizado.	Revista do Professor de Física
PERREIRA DA SILVA, Álison (2024).	Ensino de Física na EJA: Uma abordagem de conceitos físicos a partir do automóvel.	EJA, automóvel, motor, energia, trabalho.	Revista Internacional de Educação de Jovens e Adultos
FERREIRA DO NASCIMENTO, Erinaldo; PINTO, Francisco Ricardo Miranda (2024).	Ensino de Física: uma abordagem de práticas didáticas no contexto da EJA	Ensino de Física. Aprendizagem. Educação de Jovens, Adultos e Idosos.	Revista Interdisciplinar de Ensino de Ciências e Matemática (RIEcm)
SIQUEIRA, Kleber Saldanha de. (2023)	Ensino de física na educação de jovens e adultos: caminhos e reflexões	Andragogia, Cidadania, Aprendizado, Escolarização, Profissionalização.	Diversitas Journal

FONTE: Elaborado pelo autor do trabalho.

Nos textos lidos e sistematizados, categorizamos os dados com base nos objetivos deste estudo. São eles: 3.1 Principais desafios pedagógicos para o ensino de Física na EJA; 3.2 Metodologias e estratégias didáticas sugeridas ou aplicadas no ensino de Física; 3.3 Diálogo dos estudos com as características socioculturais e cognitivas dos estudantes da EJA; e 3.4 Práticas docentes promotoras de aprendizagem crítica e contextualizada da física na EJA.

3.1 PRINCIPAIS DESAFIOS PEDAGÓGICOS PARA O ENSINO DE FÍSICA NA EJA.

Os desafios são situações que sempre estiveram presentes ao longo de todo o percurso da educação, seja no ensino de Física ou em outras disciplinas. Na modalidade EJA, isso não é diferente, pois um dos principais obstáculos enfrentados pelos professores de Física é

justamente ensinar de forma adequada esse público. Um desafio específico, tanto no ensino de Física quanto no ensino em geral, é lidar com as experiências de vida que esses alunos trazem consigo para a sala de aula.

E sobre esse assunto, o artigo sobre “Atividades de elaboração conceitual por estudantes na sala de aula de física na EJA” (Freitas, Aguiar Jr, 2010) ressalta a seguinte explicação: [...] todos eles chegam à sala de aula na condição “não crianças”, excluídos do processo de escolarização no tempo “normal” e membros de determinados grupos culturais.” (Freitas, Aguiar Jr, 2010, p. 4).

Portanto, os alunos chegam à EJA com suas mentes já formadas, carregando ideais e conceitos baseados em suas vivências. Assim, apresentam uma mentalidade mais desenvolvida e trazem consigo responsabilidades típicas da vida adulta. Diante disso, percebe-se que sua realidade é bastante distinta da de um aluno do ensino regular, cuja mente ainda está em fase de desenvolvimento e que, em geral, não possui as mesmas responsabilidades que um estudante da EJA.

Além disso, para o ensino de física acaba abrindo um outro desafio que é a busca de meios didáticos para transmitir cada conteúdo da matéria. Visto que, os alunos da EJA tendo essa mente já desenvolvida, é algo que desafia aos professores em planejar aulas que venham prender a atenção dos alunos e nisso conseguir fazer com os mesmos venham entender e compreender o conteúdo da aula.

Um outro problema a ser exemplificado, é a questão de como o ensino de física tem sido tratado dentro do contexto educacional. E sobre isso, o artigo intitulado “Ensino de física na EJA: uma abordagem de conceitos físicos a partir do automóvel” (Pereira da Silva, 2024) traz a seguinte afirmação:

Um dos principais problemas no ensino de Física é tratá-la como mera memorização de fórmulas e repetição de procedimentos desconectados do contexto do estudante (Moreira, 2012). Trata-se de um problema antigo que persiste até hoje, típico da pedagogia tradicional, uma abordagem centrada no docente, em detrimento do estudante, e carente de comunicação dialógica (Pereira da Silva, 2024, p. 150).

É notório que a visão negativa que muitos têm da Física pode atrapalhar o processo de ensino e aprendizagem dos alunos da EJA. Por estarem retomando os estudos, espera-se que esses alunos tenham acesso a um ensino que vá além de simplesmente obter boas notas ou concluir a educação formal; é essencial que realmente aprendam os conteúdos trabalhados em sala de aula. A Física, por sua natureza, exige atenção e compreensão por parte do estudante, o que torna ainda mais necessário o uso de uma didática que desperte o interesse dos alunos da EJA e os envolva efetivamente nas aulas.

E ainda sobre esse desafio, um outro artigo denominado “Ensino de física: uma abordagem de práticas didáticas no contexto da EJA” (Ferreira do Nascimento; Pinto, 2024) traz a seguinte afirmação sobre o assunto:

Muitos estudantes da EJA apresentam defasagem de conteúdo, o que torna uma abordagem tradicional, que segue um currículo fechado e rígido, pouco eficaz. A adaptação dos conteúdos de Física à realidade dos alunos da EJA é, portanto, uma necessidade constante. (Ferreira do Nascimento; Pinto, 2024, p. 5).

Diante disso, torna-se necessária uma nova abordagem para o ensino de Física voltada aos alunos da EJA, a fim de promover um bom desenvolvimento no processo de ensino e aprendizagem. Esses estudantes vivenciam realidades bastante distintas daquelas dos alunos do ensino regular, o que torna indispensável a adaptação dos métodos pedagógicos. O referido artigo reforça a ideia de que é fundamental adotar uma abordagem pedagógica alinhada às necessidades, realidades e vivências dos alunos da EJA.

Além disso, um outro artigo intitulado “Uma experiência de ensino de física contextualizada para a educação de jovens e adultos” (Krummenauer; Cabral e Silveira, 2010) destaca dois desafios que os professores de física enfrentam em uma turma de EJA, que é a questão do tempo de aula e a pouca base dos alunos do conhecimento do ensino fundamental como afirmam os autores: “[...] o período de tempo disponível é muito reduzido, havendo também a necessidade de revisar conhecimentos básicos do ensino fundamental” (Krummenauer, Cabral, Silveira, 2010, p. 70).

Com isso, torna-se um desafio para os professores de Física planejar aulas que se adequem ao tempo disponível, o que muitas vezes impede a execução completa do conteúdo previsto para o dia. Além disso, outro desafio recorrente é a defasagem na base de conhecimentos dos alunos da EJA. É necessário identificar quais conteúdos fundamentais esses estudantes não dominaram e trabalhar essas lacunas, pois ignorá-las pode comprometer a aprendizagem de tópicos de Física que exigem esses conhecimentos prévios, especialmente aqueles relacionados à Matemática.

3.2 METODOLOGIAS E ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS SUGERIDAS OU APLICADAS NO ENSINO DE FÍSICA

Os métodos de ensino são uma parte crucial do processo de ensino e aprendizagem, pois, por meio deles, os professores podem planejar suas aulas de forma que os alunos compreendam os conteúdos ministrados. Quando se trata do ensino de Física, é essencial adotar estratégias que tornem a disciplina mais acessível, já que ela costuma ser percebida como uma

área de difícil compreensão. Por isso, é fundamental utilizar metodologias que atendam às necessidades dos alunos, no caso deste artigo, especificamente os da EJA, para que possam entender e assimilar o que está sendo ensinado em sala de aula.

Analisando isso, o artigo de Krummenauer; Cabral e Silveira (2010) reforça essa ideia de haver métodos que venha se adequar as aulas de física devido às características peculiares aos estudantes na EJA, pois, “o ensino de Física na Educação de Jovens e Adultos (EJA) requer estratégias diferenciadas das utilizadas no ensino regular [...]” (Krummenauer, Cabral, Silveira, 2010, p. 70).

É notório que a realidade da física na EJA é em diferente do ensino regular, e como visto nesta afirmação o tempo é um desses fatores. E com isso, exige da parte dos professores, uma necessidade na produção de metodologias que venham além de se adequar ao tempo de aula, venham também suprir a questão de transmitir um ensino onde os alunos da EJA compreendam o conteúdo ministrado em aula.

Com isso, o artigo sobre “Atividades de elaboração conceitual por estudantes na sala de aula de física na EJA” (Freitas, Aguiar Jr, 2010) exemplifica um método usado no ensino de física para os alunos da EJA que aparenta ser “tradicional”, pois, os alunos refletem em uma pergunta que o professor faz sobre se é a terra que gira em torno do sol, ou ele que gira em torno da terra. A partir dessa pergunta é realizado leitura e análise de texto e em seguida realizar uma assimilação do assunto com a primeira lei de Newton que explica sobre a inércia.

Analisando esse método, remete a algo tradicional onde o aluno que tem que ir em busca das informações para poder compreender. Contudo, o artigo deixa bem claro que após toda essa atividade de maneira analítica, e realizado a discussão entre aluno e o professor, onde cada aluno explica sua compreensão após toda a análise feita e com isso respondendo à pergunta que norteou toda busca para adquirir conhecimento e nisso havendo a fixação do conteúdo sobre a primeira lei de Newton.

Outro método essencial para o ensino de Física é a contextualização dos conteúdos com o cotidiano dos alunos. Um exemplo dessa abordagem pode ser observado no trecho do artigo a seguir:

A escolha do automóvel como tema também se justifica pela grande flexibilidade de conteúdos que podem ser explorados. Os conceitos científicos associados a um veículo incluem, além de seu movimento, a Física nos motores (máquinas térmicas), no sistema elétrico (circuitos elétricos) e no funcionamento dos freios (atrito cinético e estático e sua relação com a desaceleração), por exemplo. (Pereira da Silva, 2024, p. 151).

Essa abordagem favorece a aprendizagem significativa, permitindo que os alunos da EJA reconheçam a presença da Física em situações reais e próximas de sua vivência, o que contribui para maior interesse e compreensão dos conteúdos.

Com isso, pode-se perceber que, a partir do estudo de um automóvel, elemento presente no cotidiano de muitos alunos da EJA, é possível abordar diversos conteúdos da Física, como exemplificado no trecho citado do artigo. Trazer situações do dia a dia para dentro da sala de aula torna as aulas de Física mais significativas e desperta o interesse dos alunos, ao mostrar que a disciplina está presente em contextos reais e familiares. Essa abordagem favorece a compreensão e o engajamento, ao conectar o conhecimento científico à realidade vivida pelos estudantes.

Um outro método para se trabalhar a física na EJA é por meio da utilização de materiais tecnológicos, pois segundo o artigo intitulado “Ensino de física personalizado na EJA: uma análise do centro de educação de jovens e adultos “prof. Luiz octávio pereira” (Ferreira, Souza, Farias, 2022) ressalta que:

[...] O computador, por características que lhe são próprias, apresenta algumas vantagens sobre outros instrumentos didáticos em muitas situações de ensino, tais como o fator de ser um recurso audiovisual superior aos demais por ser interativo, podendo assim, solicitar e responder às intervenções do aluno, evitando que este permaneça passivo e, conseqüentemente, que se disperse para outros aspectos não relevantes da situação (Ferreira, Silva, Farias, 2022, p. 4).

Ou seja, é uma ótima opção para aulas mais elaboradas e fora da rotina dos quadros, e isso leva a ter a oportunidade de realizar até experimentações online, a exemplo do Phet colorado que é um simulado de experimentos científicos, e que podem ser usados em sala de aula. Contudo, o próprio artigo enfatiza que os alunos da EJA necessitam de alguém que venha ensiná-los a utilizar tais recursos, visto que alguns alunos são pessoas já idosas e que não entendem sobre o mundo tecnológico, mas havendo esse cuidado de ensinar a utilizar, pode ser um ótimo método para o ensino da física.

Além disso, o problema de muitos alunos da EJA é a pouca base da área da matemática, e que por conta disso torna-se complicado para o aluno poder compreender alguns cálculos que a física traz nos conteúdos e nisso havendo o desinteresse da matéria. Porém, o artigo denominado “Proposições metodológicas para o ensino de Física na educação de jovens e adultos à luz da Teoria da Aprendizagem Significativa” (Krummenauer, Wannmacher, 2017) realiza como um método de ensino e aprendizagem sobre o movimento uniforme o mapa conceitual, pois segundo os autores:

[...] Os mapas conceituais serviram como uma metodologia de avaliação alternativa, na qual foi avaliado o que o aluno sabe em termos conceituais, quais os principais

conceitos presentes na estrutura cognitiva do aprendiz e de que forma ele relaciona e hierarquiza estes conceitos. (Krummenauer, Wannmacher, 2017, p. 197).

Ou seja, esse método permite que os alunos desenvolvam, em grupo, um mapa conceitual sobre o movimento uniforme, organizando os conceitos de forma hierárquica e interligada. Dessa forma, é possível avaliar a capacidade dos alunos de relacionar os conhecimentos adquiridos. Após a elaboração dos mapas, cada grupo os apresenta à turma, promovendo debates sobre a correção das informações e estimulando a troca de ideias e interpretações entre os colegas.

Assim, os métodos apresentados contribuem para tornar as aulas de Física na EJA mais significativas e envolventes. Além disso, favorecem a aprendizagem duradoura, pois, ao se depararem com situações cotidianas que envolvam conceitos físicos, os alunos tendem a recordar o que foi discutido e construído em sala de aula.

3.3 DIÁLOGO DOS ESTUDOS COM AS CARACTERÍSTICAS SOCIOCULTURAIS E COGNITIVAS DOS ESTUDANTES DA EJA.

A Física está diretamente ligada ao mundo em que vivemos e pode ser observada em diversas situações do cotidiano. Um exemplo comum é quando estamos em um ônibus: ao acelerar, nosso corpo tende a ser projetado para trás; ao frear, somos impulsionados para frente. Essa situação está relacionada à Lei da Inércia, ou Primeira Lei de Newton, que afirma que um corpo em repouso tende a permanecer em repouso e, se estiver em movimento, tende a manter-se em movimento com velocidade constante, a menos que uma força atue sobre ele.

Dessa forma, é possível perceber que há conceitos físicos envolvidos em acontecimentos simples do dia a dia. Ao trazer situações como essa para a sala de aula, especialmente no contexto da EJA, os alunos conseguem relacionar a teoria com suas experiências vividas. Isso favorece a assimilação dos conteúdos, tornando o aprendizado mais significativo e aumentando a fixação do conhecimento.

Nesse contexto, o artigo “Atividades de elaboração conceitual por estudantes na sala de aula de Física na EJA” (Freitas; Aguiar Jr., 2010) relata uma atividade desenvolvida com alunos da EJA, na qual o professor propôs uma pergunta norteadora relacionada ao cotidiano desses estudantes: "A Terra gira em torno do Sol ou o Sol gira em torno da Terra?" A partir dessa questão, foram realizadas leituras, análises e reflexões que permitiram aos alunos assimilar o conteúdo à luz da Primeira Lei de Newton.

Por meio dessa abordagem, os alunos chegaram à conclusão de que, embora não sintam a Terra girar, é possível perceber seu movimento por meio da alternância entre o dia e a noite. Ou seja, algo que eles já vivenciam diariamente está diretamente relacionado a conceitos físicos, o que reforça a importância de contextualizar o ensino da Física com situações do cotidiano, especialmente no ambiente da EJA.

Além disso, outra contribuição importante do ensino de Física é o seu papel como base para a futura profissionalização dos alunos da EJA. Essa ideia é defendida no artigo “Ensino de Física na Educação de Jovens e Adultos: Caminhos e Reflexões” (Siqueira, 2023), conforme destacado no trecho:

A Física cumpre papel de extrema importância no aprendizado tecnológico uma vez que todos os processos industriais são fundamentados em seus resultados conceituais, delimitados por suas leis e princípios. Dessa forma a instituição deve primar pelo aprendizado conceitual embasado na compreensão de fenômenos necessários à formação em nível técnico ou aperfeiçoamento. Ao mesmo tempo, deve desenvolver habilidades matemáticas mínimas, para interpretação substantiva da Física aplicada ao contexto profissional (Siqueira, 2023, p. 1117).

Ou seja, ao adquirirem uma base sólida em Física durante o processo de ensino e aprendizagem, os alunos da EJA têm maiores chances de obter um bom desempenho em cursos de formação técnica ou em atividades profissionais que exijam conhecimentos nessa área. Isso reforça a importância de o professor trabalhar a Física de forma clara e contextualizada, garantindo que o aluno compreenda os conceitos e reconheça sua aplicabilidade, tanto no campo acadêmico quanto no profissional.

Além disso, o estudo da Física tem contribuído para o desenvolvimento de diversos instrumentos utilizados no cotidiano, especialmente na área da saúde. Um exemplo é o termômetro, associado ao tema da termodinâmica e às escalas termométricas. O artigo “Ensino de Física: uma abordagem de práticas didáticas no contexto da EJA” (Ferreira do Nascimento; Pinto, 2024) relata uma atividade prática desenvolvida com alunos da EJA, em que foram abordados conceitos de temperatura, termômetros e escalas termométricas. A atividade promoveu discussões que permitiram aos alunos relacionar o conteúdo com suas vivências.

Um exemplo significativo citado no artigo envolve um aluno que, ao aplicar um termômetro em sua filha, percebeu que ela estava com febre e decidiu levá-la ao hospital. Essa situação evidencia como os conhecimentos de Física, neste caso, relacionados à termodinâmica podem ser úteis na vida prática dos estudantes, inclusive em cuidados com a saúde.

Dessa forma, torna-se evidente a importância de proporcionar aos alunos da EJA uma compreensão ampla da Física, tanto no aspecto educacional quanto no cotidiano. Ao

reconhecerem sua utilidade, esses alunos passam a ver a disciplina não como algo distante ou inacessível, mas como um conhecimento essencial e aplicável em diversas dimensões da vida.

3.4 PRÁTICAS DOCENTES PROMOTORAS DE APRENDIZAGEM CRÍTICA E CONTEXTUALIZADA DA FÍSICA NA EJA.

A Física, em uma visão mais precisa, não se baseia apenas em teorias, mas também em práticas e experiências que comprovam e validam essas teorias. Nesse sentido, o ensino de Física torna-se praticamente obrigatório ir além das fórmulas e conceitos abstratos apresentados em sala de aula. Esse “algo a mais” são as aulas práticas, nas quais o professor demonstra, por meio de experimentos, os fenômenos físicos em ação, permitindo que os alunos assimilem melhor os conteúdos teóricos discutidos previamente. No contexto da EJA, essas aulas práticas ganham ainda mais relevância, por representarem uma abordagem diferenciada e atrativa em relação às experiências escolares anteriores desses estudantes.

Reforçando essa importância da prática no ensino de Física, o artigo “O papel das atividades investigativas para o ensino de Física na Educação de Jovens e Adultos” (Pinheiro dos Santos; Fernandes, 2018) apresenta a seguinte reflexão:

Muitos estudantes, de certa maneira, trabalham e presenciam essa ciência no cotidiano, mas não conseguem percebê-la e nem defini-la. Isso nos leva ao interesse de descobrir como os experimentos e práticas são apresentados e desenvolvidos pelos alunos.” (Pinheiro dos Santos; Fernandes, 2018, p. 65).

Ou seja, a prática contribui para ampliar a compreensão dos estudantes da EJA sobre a Física. Como discutido anteriormente, trazer o cotidiano do aluno para o contexto da aula é uma estratégia eficaz para manter seu interesse, pois, ao se depararem com situações vividas, por exemplo, no ambiente de trabalho, eles conseguem perceber a aplicação da Física e relembrar os conteúdos estudados em sala.

Com base nessa perspectiva, Ferreira do Nascimento e Pinto (2024) desenvolveram uma atividade prática voltada ao ensino de Física na EJA, abordando o tema da Termodinâmica. O objetivo da proposta, segundo os autores, foi:

[...] Incluir novos métodos de ensino para chamar à atenção dos estudantes da EJA no ensino e aprendizagem dos conceitos físicos, dando-se importância em enfatizar com suas práticas cotidianas e perceber que o contexto da sala de aula servirá como base para seu desenvolvimento enquanto sujeito social (Ferreira do Nascimento; Pinto, 2024, p. 3).

É notório que tanto essa prática apresentada no artigo quanto outras experiências semelhantes são fundamentais para o desenvolvimento social e educacional dos alunos da EJA. Durante as atividades, os autores registraram comentários e relatos dos estudantes relacionando

os experimentos a situações vividas por eles no dia a dia, demonstrando que a prática proporcionou uma conexão efetiva entre a realidade e o conteúdo escolar.

Sendo assim, as aulas práticas de Física são essenciais para que os alunos compreendam como essa ciência pode ser trabalhada de forma concreta. Com o tempo, a visão de que a Física se resume a teorias abstratas e cálculos complexos tende a desaparecer, dando lugar a um maior interesse e engajamento dos estudantes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo analisar as contribuições de estudos acadêmicos sobre o ensino de Física na modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA), considerando as especificidades desse público e os desafios pedagógicos envolvidos. A partir da análise dos artigos selecionados, foi possível identificar elementos fundamentais que reforçam a necessidade de práticas pedagógicas mais contextualizadas, inclusivas e significativas para o ensino de Física na EJA.

Observou-se que os principais desafios enfrentados pelos professores estão relacionados à heterogeneidade das turmas, à defasagem nos conhecimentos prévios, à limitação de tempo das aulas e à dificuldade em romper com metodologias tradicionais baseadas na simples memorização de fórmulas. Esses aspectos tornam evidente a necessidade de reestruturação das estratégias de ensino, voltadas para o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico e da aprendizagem significativa dos estudantes.

As metodologias mais eficazes identificadas nos estudos envolvem a contextualização dos conteúdos com o cotidiano dos alunos, a utilização de práticas experimentais simples, o uso de tecnologias acessíveis e a valorização dos saberes prévios e das experiências de vida dos estudantes. Quando os conteúdos são relacionados com situações reais, como o funcionamento de automóveis, o uso de termômetros ou vivências no ambiente de trabalho, os alunos demonstram maior engajamento e compreensão, o que fortalece a aprendizagem.

Além disso, ficou evidente que o ensino de Física na EJA deve considerar a dimensão social da educação, atuando não apenas como transmissor de conhecimento científico, mas também como instrumento de transformação social, valorização da cidadania e qualificação para o mundo do trabalho. O papel do professor, nesse contexto, é fundamental como mediador do conhecimento e como alguém sensível às trajetórias dos alunos, suas dificuldades e potências.

Portanto, este estudo reafirma a importância de um ensino de Física que vá além da abstração teórica, que considere os aspectos socioculturais dos estudantes da EJA e que os coloque como protagonistas do processo de aprendizagem. A superação dos desafios identificados depende do compromisso dos profissionais da educação em adaptar suas práticas, e também de políticas públicas que reconheçam e apoiem as especificidades dessa modalidade de ensino. Ensinar Física na EJA é, acima de tudo, um ato de respeito à diversidade, à trajetória dos sujeitos e ao direito universal à educação de qualidade.

REFERÊNCIAS

- ANAMI, L. C.; OLIVEIRA, R. P. de. **Retrato, memória e história: a transformação da vida após a EJA-EPT**. Artigo publicado na Revista Educação em Foco, v. 26, p. 1-19, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ifsc.edu.br/index.php/EJA/article/view/3262>. Acessado: 10/05/2025.
- ARROYO, M. G. **Ofício de mestre: imagens e auto-imagens**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acessado: 12/05/2025.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acessado: 12/05/2025.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Parecer CNE/CEB nº 11/2000**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília: CNE, 2000. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pceb011_00.pdf. Acessado: 13/05/2025
- BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. **AGENCIA DE NOTÍCIAS IBGE. Necessidade de trabalhar e desinteresse são principais motivos para abandono escolar**; Editoria: *Estatísticas Sociais*; Cristiane Crelier; Arte: Brisa Gil; atualizado em 2020 e disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/28286-necessidade-de-trabalhar-e-desinteresse-sao-principais-motivos-para-abandono-escolar>. Acessado em 13/05/2025.
- FERREIRA, P. A. B.; SOUZA, A. A. da S.; FARIAS, M. F. Ensino de Física personalizado na EJA: uma análise do Centro de Educação de Jovens e Adultos “Prof. Luiz Octávio Pereira”. **Revista do Professor de Física**, v. 1, n. 1, p. 1–10, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rpf/article/view/45944>. Acessado: 15/05/2025.
- FERREIRA DO NASCIMENTO, E.; PINTO, F. R. M. Ensino de Física: uma abordagem de práticas didáticas no contexto da EJA. **Revista Interdisciplinar de Ensino de Ciências e Matemática – RIEcim**, v. 8, n. 1, p. 1-12, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufnt.edu.br/index.php/RIEcim/article/view/19457>. Acessado: 16/05/2025.
- FREITAS, É. T. F.; AGUIAR JR., O. Atividades de elaboração conceitual por estudantes na sala de aula de Física na EJA. **Revista Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 12,

n. 1, p. 1–24, 2010. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/epec/a/NW6wcWJ3WTDtsn5dKVZZwRJ/abstract/?lang=pt>.

Acessado: 18/05/2025.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 68. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019. Disponível

em: http://www.letras.ufmg.br/espanhol/pdf/pedagogia_do_oprimido.pdf. Acessado:

07/05/2025

GADOTTI, M. **Educação de jovens e adultos: teoria, prática e proposta**. São Paulo: Cortez, 2000.

HADDAD, S.; DI PIERRO, M. C. Educação de jovens e adultos: uma memória contemporânea (1996-2004). **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 34, n. 123, p. 651-674, set./dez. 2004.

IUPAP. **Physics 2000: Physics and Society**. Paris: International Union of Pure and Applied Physics, 1999. A importância da física para a sociedade: Uma declaração adotada pela IUPAP, março de 1999. Disponível em:

https://iupap.triumf.ca/C12/IUPAP_AIMS.html#:~:text=A%20f%C3%ADsica%20amplia%20e%20aprimora,todos%20os%20povos%20do%20mundo.

KRUMMENAUER, W. L.; CABRAL DA COSTA, S. S.; SILVEIRA, F. L. da. Uma experiência de ensino de Física contextualizada para a Educação de Jovens e Adultos. **Revista Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 12, n. 1, p. 65–77, 2010. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/epec/a/NkLp9W4vCgmR77yMcVM7qFC/?format=pdf&lang=pt>.

Acessado: 20/05/2025.

KRUMMENAUER, W. L.; WANNMACHER, C. M. D. Proposições metodológicas para o ensino de Física na educação de jovens e adultos à luz da Teoria da Aprendizagem Significativa. **Revista Conhecimento & Diversidade**, v. 9, n. 20, p. 191–200, 2017.

Disponível em:

https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/conhecimento_diversidade/article/view/2942.

Acessado: 20/05/2025.

MOREIRA, M. A. Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel: algumas contribuições para o ensino de Ciências. **Ciência & Educação**, v. 18, n. 2, p. 233–252, 2012.

PAIVA, J. **Educação de jovens e adultos: saberes, políticas e práticas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

PEREIRA DA SILVA, Á. Ensino de Física na EJA: uma abordagem de conceitos físicos a partir do automóvel. **Revista Internacional de Educação de Jovens e Adultos**, v. 11, n. 1, p. 145–155, 2024. Disponível em: <https://revistas.uneb.br/index.php/rieja/article/view/20868>.

Acessado em 27/05/2025.

PINHEIRO DOS SANTOS, A.; FERNANDES, G. W. R. O papel das atividades investigativas para o ensino de Física na Educação de Jovens e Adultos. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 4, p. 65–80, 2018. Disponível em:

<https://fisica.ufmt.br/eenciojs/index.php/eenci/article/view/58>. Acessado: 29/05/2025

SIQUEIRA, K. S. de. Ensino de Física na Educação de Jovens e Adultos: caminhos e reflexões. **Diversitas Journal**, v. 8, n. 3, p. 1111–1120, 2023. Disponível em:

https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/2544. Acessado: 02/06

UNESCO. **Declaração de Hamburgo sobre a Educação de Adultos**. Conferência Internacional sobre Educação de Adultos – V CONFINTEA. Hamburgo, Alemanha: UNESCO, 1997. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000116114_por. Acessado: 07/05/2025