

O ENSINO DE FÍSICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: CONTEXTUALIZAÇÃO, DESAFIOS E ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS À LUZ DA BNCC

THE TEACHING OF PHYSICS IN THE EDUCATIONS OF YOUNG PEOPLE AND
ADULTS: CONTEXTUALIZATION, CHALLENGES AND METHODOLOGICAL
STRATEGIES INS LIGHT OF THE BNCC (NATIONAL COMMON CORE CURRICULUM)

LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA EN LA EDUCACIÓN DE JÓVENES Y ADULTOS:
CONTEXTUALIZACIÓN, DESAFÍOS Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS A LA LUZ
DEL BNCC (CURRÍCULO BÁSICO COMÚN NACIONAL)

Angélica Anacleto de Aguiar¹

RESUMO: O presente artigo objetivou analisar as estratégias metodológicas para o ensino de Física na Educação de Jovens e Adultos (EJA), visando superar as dificuldades de aprendizagem e promover o letramento científico conforme as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O estudo justifica-se pela necessidade de reduzir a evasão escolar e tornar o conhecimento acessível a um público historicamente excluído, marcado por defasagens na formação básica e pela rotina de trabalho. A metodologia utilizada consistiu em uma revisão bibliográfica de abordagem qualitativa e descritiva, realizada através de buscas nas bases de dados do Google Acadêmico, Periódicos CAPES e SciELO, com recorte temporal de 2010 a 2025. Os resultados indicam que o perfil do aluno da EJA exige o abandono do ensino tradicional em favor da contextualização e da problematização de situações cotidianas. A pesquisa demonstrou que metodologias ativas, como a Aprendizagem Baseada em Problemas, o uso de tecnologias digitais e experimentos de baixo custo, são eficazes para engajar os estudantes e mitigar as barreiras impostas pela falta de base matemática. Conclui-se que a articulação entre seus saberes prévios e o conhecimento científico sistematizado, amparada pela flexibilidade curricular da BNCC, é fundamental para garantir uma aprendizagem significativa, transformando a Física em uma ferramenta de cidadania e leitura de mundo para o estudante adulto.

1

Palavras-chave: Ensino de Física. Educação de Jovens e Adultos. Base Nacional Comum Curricular. Contextualização. Metodologias Ativas.

ABSTRACT: This article aimed to analyze methodological strategies for teaching Physics in Youth and Adult Education (EJA), aiming to overcome learning difficulties and promote scientific literacy according to the guidelines of the Brazilian National Common Curriculum Base (BNCC). The study is justified by the need to reduce school dropout rates and make knowledge accessible to a historically excluded public, marked by gaps in basic education and work routines. The methodology used consisted of a qualitative and descriptive literature review, carried out through searches in the Google Scholar, CAPES Journals, and SciELO databases, with a time frame from 2010 to 2025. The results indicate that the profile of the EJA student requires abandoning traditional teaching in favor of contextualization and problematization of everyday situations. The research demonstrated that active methodologies, such as Problem-Based Learning, the use of digital technologies, and low-cost experiments, are effective in engaging students and mitigating the barriers imposed by a lack of mathematical foundation. It is concluded that the articulation between prior knowledge and systematized scientific knowledge, supported by the curricular flexibility of the BNCC (National Common Core Curriculum), is fundamental to guaranteeing meaningful learning, transforming Physics into a tool for citizenship and understanding the world for the adult student.

Keywords: Physics Teaching. Youth and Adult Education. National Common Curricular Base. Contextualization. Active Methodologies.

¹Graduada em Licenciatura em Física pelo Instituto Federal do Paraná, Campus Ivaiporã.

RESUMEN: Este artículo tuvo como objetivo analizar estrategias metodológicas para la enseñanza de la Física en la Educación de Jóvenes y Adultos (EJA), con el objetivo de superar las dificultades de aprendizaje y promover la alfabetización científica de acuerdo con las directrices de la Base Curricular Nacional Común (BNCC). El estudio se justifica por la necesidad de reducir las tasas de deserción escolar y hacer accesible el conocimiento a un público históricamente excluido, marcado por brechas en la educación básica y las rutinas laborales. La metodología utilizada consistió en una revisión bibliográfica cualitativa y descriptiva, realizada mediante búsquedas en las bases de datos Google Académico, CAPES Journals y SciELO, con un marco temporal de 2010 a 2025. Los resultados indican que el perfil del estudiante de EJA requiere abandonar la enseñanza tradicional en favor de la contextualización y problematización de situaciones cotidianas. La investigación demostró que las metodologías activas, como el Aprendizaje Basado en Problemas, el uso de tecnologías digitales y los experimentos de bajo costo, son eficaces para involucrar a los estudiantes y mitigar las barreras impuestas por la falta de fundamento matemático. Se concluye que la articulación entre los conocimientos previos y el conocimiento científico sistematizado, sustentada en la flexibilidad curricular de la BNCC (Base Curricular Común Nacional), es fundamental para garantizar un aprendizaje significativo, convirtiendo la Física en una herramienta para la ciudadanía y la comprensión del mundo del estudiante adulto.

Palabras clave: Enseñanza de la Física. Educación de Jóvenes y Adultos. Base Curricular Común Nacional. Contextualización. Metodologías activas.

1. INTRODUÇÃO

O ensino de Física na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) apresenta desafios singulares, exigindo práticas pedagógicas que reconheçam a bagagem de vida dos estudantes como ponto de partida. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) orienta que o ensino de Ciências da Natureza deve promover o letramento científico, capacitando o indivíduo a interpretar o mundo e atuar nele com autonomia. Nesse cenário, a contextualização deixa de ser opcional para se tornar uma necessidade urgente de inclusão escolar (Brasil, 2018).

Ademais, a realidade da sala de aula na EJA frequentemente colide com metodologias tradicionais que ignoram as especificidades desse público, resultando em desinteresse e evasão. A literatura aponta que a articulação entre os saberes populares e o conhecimento científico sistematizado é a chave para uma aprendizagem significativa. O aluno adulto demanda ver utilidade prática no que estuda, buscando conexões imediatas com seu cotidiano laboral e social (Krummenauer; Darroz, 2020).

Dessa forma, o problema de pesquisa delimita-se na dificuldade de transposição didática dos conceitos físicos para um público com tempo reduzido de estudo e defasagens em matemática básica. A investigação foca em como superar a barreira da abstração e do formalismo matemático excessivo, que muitas vezes exclui o aluno da EJA do acesso ao conhecimento científico. O estudo busca entender as lacunas entre o currículo prescrito e a prática efetiva.

Nesse sentido, a hipótese levantada sugere que o uso de metodologias ativas e a problematização de situações do dia a dia podem mitigar as dificuldades de aprendizagem. Acredita-se que, ao ancorar a Física na realidade vivenciada, o processo cognitivo se torna mais fluido e menos traumático. Diante disso, como as estratégias de ensino contextualizadas podem superar as dificuldades de aprendizagem de Física na EJA, alinhando-se às competências da BNCC?

O objetivo geral deste trabalho consiste em analisar as estratégias metodológicas facilitadoras para o ensino de Física na EJA, à luz das Diretrizes Curriculares Nacionais. Especificamente, busca-se caracterizar o perfil discente, compreender as orientações da BNCC para a modalidade e identificar práticas pedagógicas, como a problematização, que promovam a alfabetização científica e a redução da evasão escolar.

Vale ressaltar a relevância social desta pesquisa, uma vez que a formação científica adequada na EJA contribui para a cidadania crítica e para a qualificação profissional. A justificativa reside na necessidade de democratizar o acesso à ciência, instrumentalizando o trabalhador para compreender as tecnologias e fenômenos que permeiam sua existência. O estudo visa fornecer subsídios teóricos para docentes que atuam nessa modalidade desafiadora.

Para tanto, a metodologia utilizada foi uma pesquisa bibliográfica, de cunho narrativo e qualitativo, realizada através de levantamento em bases confiáveis como Google Acadêmico, Periódico CAPES e SciELO. A busca filtrou obras pelas palavras-chave “Ensino de Física”, “EJA” e “Contextualização”, com recorte temporal dos últimos quinze anos. Os critérios de inclusão priorizaram artigos completos em português, excluindo-se textos fragmentados ou pagos.

Por fim, a estrutura do trabalho organiza-se de maneira lógica, partindo da compreensão do cidadão da EJA e das normativas legais para, em seguida, discutir as práticas pedagógicas. O texto transita pela análise dos desafios educacionais, aprofunda-se na necessidade de contextualização e culmina na apresentação de estratégias didáticas concretas, oferecendo um panorama integrado sobre o tema proposto.

2. METODOLOGIA

A metodologia adotada caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa e descritiva, focada na compreensão dos fenômenos educativos através da literatura existente. Segundo Gil (2021), esse tipo de investigação permite ao pesquisador uma cobertura ampla dos fenômenos, baseando-se em materiais já elaborados, como artigos e livros. O estudo

não possui caráter experimental nem envolve intervenção direta, restringindo-se à análise teórica.

Para a constituição do corpus de análise, foram realizadas buscas sistemáticas nas bases de dados Google Acadêmico, Periódicos CAPES e SciELO, além da consulta a obras físicas de referência. Os descritores utilizados para o rastreamento foram: "Ensino de Física", "EJA", "Metodologias Ativas", "BNCC" e "Contextualização". A combinação desses termos permitiu refinar a busca para atender especificamente ao problema de pesquisa levantado.

O recorte temporal estabelecido compreendeu publicações dos últimos quinze anos (2010 a 2025), garantindo a atualidade das discussões pedagógicas e a conformidade com as diretrizes educacionais recentes. Contudo, obras clássicas e documentos legais anteriores a esse período foram considerados quando apresentavam relevância histórica ou estrutural para o tema. A intenção foi traçar um panorama evolutivo das práticas de ensino.

Como critério de inclusão, selecionaram-se apenas materiais publicados integralmente em língua portuguesa, disponíveis gratuitamente e que abordassem diretamente a relação entre Física e a modalidade EJA. Foram excluídos resumos expandidos, apresentações de slides, textos incompletos e artigos que tratavam do ensino de Física apenas no ensino regular, sem foco na especificidade do público adulto.

4

Nesse processo de seleção, a triagem inicial identificou cerca de 120 trabalhos potenciais através da leitura dos títulos e resumos. Após a aplicação dos critérios de exclusão e a leitura flutuante, o quantitativo foi reduzido significativamente, resultando na seleção final de 11 referências bibliográficas que compõem a fundamentação deste estudo. Esse número permitiu uma análise aprofundada e verticalizada dos textos.

A análise dos dados pautou-se na Análise de Conteúdo, seguindo as fases de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. Conforme Bardin (2016), essa técnica visa ultrapassar o sentido imediato do texto, permitindo inferências sobre as condições de produção da mensagem. As obras foram categorizadas tematicamente para facilitar o cruzamento de informações e a construção dos argumentos.

Sob outro enfoque, a interpretação qualitativa dos textos buscou compreender não apenas os dados explícitos, mas também as nuances discursivas dos autores sobre as dificuldades de aprendizagem. Bauer e Gaskell (2017) ressaltam que a pesquisa qualitativa com textos exige um olhar atento para a construção dos significados e para o contexto em que as obras foram produzidas. A leitura crítica buscou identificar convergências e divergências teóricas.

Por fim, a organização do discurso acadêmico inspirou-se na arqueologia do saber, buscando identificar as regularidades discursivas que formam o campo pedagógico da EJA. Foucault (2008) orienta que a análise deve considerar as regras de formação dos conceitos, permitindo entender como o “ensino de Física para adultos” é construído e legitimado academicamente. Essa perspectiva teórica fundamentou a estruturação lógica dos capítulos desenvolvidos.

3. DESAFIOS E PERSPECTIVAS NO ENSINO DE FÍSICA PARA JOVENS E ADULTOS

3.1 O Perfil do Aluno da EJA e as Dificuldades de Aprendizagem

O cidadão da Educação de Jovens e Adultos (EJA) caracteriza-se por uma heterogeneidade marcante, composta por indivíduos que, por razões sociais, econômicas ou pessoais, não concluíram a escolaridade na idade regular. Esses estudantes trazem consigo uma bagagem de vida significativa, mas frequentemente enfrentam o ambiente escolar com inseguranças geradas por longos períodos de afastamento. A compreensão desse perfil é o primeiro passo para o ensino de Física, pois ignorar suas especificidades resulta em práticas pedagógicas excludentes (Krummenauer, Darroz, 2020).

5

Nesse sentido, a rotina exaustiva de trabalho é um fator determinante que impacta diretamente o desempenho cognitivo em sala de aula. O cansaço físico e mental, somado à escassez de tempo para estudos extraclasse, exige que o processo de ensino-aprendizagem seja otimizado dentro do próprio horário letivo. A escola, para esse público, concorre com a sobrevivência e as responsabilidades familiares, tornando a evasão uma consequência comum quando a metodologia não dialoga com sua realidade (Lima, Souza, 2019).

Ademais, uma das barreiras mais expressivas no ensino de Física para a EJA reside nas lacunas da formação matemática básica. Conceitos fundamentais como álgebra elementar e interpretação de gráficos são, muitas vezes, obstáculos intransponíveis que geram frustração imediata. Essa defasagem instrumental não deve ser confundida com incapacidade cognitiva, mas sim como uma interrupção no processo de construção do conhecimento formal (Oliveira, Lopes, Leão, 2018).

Seguindo essa linha de raciocínio, a relação entre a Física e a Matemática na EJA precisa ser de reciprocidade e não de dependência impeditiva. A insistência em formalismos matemáticos rígidos, sem a devida reconstrução dos pré-requisitos, acaba por mascarar a

compreensão dos fenômenos físicos. O aluno adulto tende a rejeitar conteúdos que pareçam puramente abstratos ou inalcançáveis devido a travas numéricas (Oliveira, Lopes, Leão, 2018).

Por outro prisma, a maturidade do estudante da EJA oferece um terreno fértil para discussões conceituais profundas, que muitas vezes são subestimadas. Embora faltem ferramentas matemáticas, sobra experiência empírica sobre mecânica, eletricidade e termodinâmica vivenciadas no cotidiano laboral. O desafio docente é transpor essa vivência prática para a linguagem científica sem infantilizar o processo (Krummenauer, Costa, Silveira, 2010).

Vale ressaltar que o sentimento de exclusão em relação às ciências exatas é uma construção histórica na vida dessas pessoas. Muitos acreditam que a Física é uma disciplina para “poucos”, visão que é reforçada por currículos tradicionais que não consideram o tempo de aprendizagem diferenciado do adulto. Desconstruir essa autoimagem negativa é tão importante quanto o conteúdo em si (Espíndola, Moreira, 2006).

Diante disso, percebe-se que as dificuldades de aprendizagem na EJA não são isoladas, mas sistêmicas e interligadas à formação precária anterior. A abordagem pedagógica não pode partir do pressuposto de que o aluno domina conceitos prévios, exigindo uma sondagem constante e uma adaptação da linguagem. O ensino precisa ser um convite à reintegração intelectual, e não mais um filtro social (Santos, Fernandes, 2018).

6

Observa-se o perfil do aluno da EJA exige um olhar docente que vá além da transmissão de conteúdo, focando na reconstrução da autoestima intelectual. Reconhecer as limitações matemáticas e o cansaço do estudante trabalhador não significa reduzir o rigor, mas adaptar o caminho pedagógico para que a Física faça sentido em sua vida madura e prática (Silva, 2024).

3.2 A BNCC e o Currículo de Física na EJA

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece diretrizes que reorientam o ensino de Ciências da Natureza, deslocando o foco da memorização de fórmulas para o desenvolvimento de competências e habilidades. No contexto da EJA, essa mudança é vital, pois a legislação preconiza um ensino que valorize os saberes prévios dos estudantes e sua aplicação social. O documento normativo reforça a necessidade de um currículo flexível e contextualizado (Brasil, 2018).

Dessa forma, a transição de um modelo conteudista para um focado em letramento científico busca garantir que o aluno adulto compreenda o mundo natural e tecnológico. A BNCC propõe que o ensino de Física instrumentalize o cidadão para tomar decisões

conscientes, algo essencial para o público da EJA, que já atua ativamente na sociedade e no mercado de trabalho. A educação científica torna-se, assim, uma ferramenta de cidadania (Brasil, 2018).

Entretanto, a implementação dessas diretrizes na EJA enfrenta o desafio de equilibrar a exigência curricular com a realidade de tempo reduzida dessa modalidade. Não se trata de suprimir conteúdos, mas de selecionar aqueles que são estruturantes e capazes de gerar conexões significativas. O currículo deve ser enxuto, porém denso em significado, evitando a superficialidade (Krummenauer, Darroz, 2020).

Nesse mesmo panorama, a BNCC alerta contra a infantilização das práticas pedagógicas, erro comum ao se tentar simplificar conceitos complexos. O aluno da EJA, sendo um adulto ou jovem com vivência, exige respeito à sua maturidade intelectual e abordagens que dialoguem com sua faixa etária. O material didático e a linguagem devem refletir essa condição de sujeito experiente (Silva, 2024).

Outrossim, a integração entre as áreas do conhecimento sugerida pela Base é uma estratégia potente para otimizar o tempo e dar sentido aos temas físicos. Ao articular a Física com questões ambientais, históricas ou tecnológicas, o currículo torna-se mais atrativo e menos fragmentado. Essa interdisciplinaridade favorece a compreensão de fenômenos complexos sem a necessidade de isolamento disciplinar excessivo (Sousa *et al.*, 2016).

Convém salientar que a BNCC na EJA também pressupõe o reconhecimento da diversidade cultural e das trajetórias individuais. O documento orienta que as situações de aprendizagem partam de problemas reais, o que demanda do professor uma curadoria de temas que sejam relevantes para a comunidade local. A Física deixa de ser universal e abstrata para se tornar local e concreta (Lima, Souza, 2019).

Apesar dos argumentos favoráveis à inovação curricular, há que se considerar a necessidade de suporte para lidar com as defasagens em matemática, que a própria BNCC aponta como essenciais para as Ciências da Natureza. O currículo de Física na EJA deve prever momentos de retomada desses conhecimentos instrumentais, integrados à fenomenologia, para não excluir o aluno que não teve base sólida (Oliveira, Lopes, Leão, 2018).

Por fim, a adequação à BNCC na EJA não é apenas uma exigência burocrática, mas uma oportunidade de ressignificar o ensino de Física. Ao focar em competências para a vida e o trabalho, respeitando a maturidade do estudante, o currículo cumpre sua função social de promover equidade e acesso ao conhecimento científico elaborado (Brasil, 2018).

3.3 A Problemática e a Contextualização do Cotidiano

A contextualização no ensino de Física para a EJA não deve ser entendida apenas como uma ilustração ao final de um capítulo, mas como o eixo estruturante do processo pedagógico. Partir de situações reais, conhecidas pelo estudante, é a estratégia mais eficaz para romper a barreira da abstração inicial, visto que o cotidiano do aluno adulto é repleto de física aplicada (Krummenauer, Costa, Silveira, 2010).

Sob esse aspecto, o automóvel (objeto de desejo e ferramenta de trabalho de muitos) surge como um tema gerador rico para o ensino de mecânica e termodinâmica. De acordo com Silva (2024), analisar o funcionamento de um motor ou a dinâmica de frenagem permite abordar conceitos de velocidade e calor de forma palpável, mostrando que a Física explica as máquinas que o aluno opera.

Além disso, temas relacionados à hidrostática podem ser explorados através de sistemas de abastecimento de água e caixas d'água residenciais, situações comuns à vivência doméstica. Ao entender a pressão e o empuxo através de exemplos visíveis, o estudante da EJA consegue visualizar a aplicabilidade do conhecimento, tirando a ciência do livro e inserindo-a na infraestrutura de sua casa (Erthal, Gama, 2021).

Em contrapartida ao ensino tradicional, a problematização exige que o aluno assuma uma postura investigativa diante dos fenômenos. Segundo Espíndola e Moreira (2006), em vez de receber a resposta pronta, ele é desafiado a entender o “porquê” das coisas, transformando a conta de luz, por exemplo, em um objeto de estudo científico e econômico.

Vale destacar que a contextualização deve promover o que se chama de Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), onde o cenário real dita a necessidade do conceito teórico. Quando o aluno se depara com um problema autêntico do seu dia a dia, a busca pela solução teórica torna-se uma necessidade intrínseca e motivadora, dando propósito ao aprendizado (Perozini *et al.*, 2019).

Noutra vertente de análise, a problematização de situações cotidianas também cumpre um papel social, ao permitir que o estudante compreenda riscos e normas de segurança. Para Santos e Fernandes (2018), entender a Física por trás de instalações elétricas ou da segurança no trânsito empodera o sujeito para agir de forma preventiva, convertendo conhecimento físico em preservação da vida.

É importante frisar que a contextualização não significa banalizar o conteúdo científico, mas sim ancorá-lo na realidade para permitir a abstração posterior. O ponto de partida é o

concreto, o fenômeno observável no trabalho ou na rua, mas o ponto de chegada deve ser a sistematização do conceito físico, num movimento dialético (Krummenauer, Darroz, 2020).

Com efeito, a física do dia a dia é a chave para o engajamento na EJA, transformando a sala de aula em um espaço de interpretação do mundo. Conforme Silva (2024), quando o aluno percebe a utilidade prática do que aprende, supera-se a resistência inicial e constrói-se uma relação de pertinência com o saber científico.

3.4 Estratégias e Metodologias de Ensino Facilitadoras

A superação das dificuldades de aprendizagem na EJA demanda a adoção de metodologias ativas que coloquem o aluno como protagonista da construção do conhecimento. O ensino expositivo tradicional mostra-se insuficiente para um público que requer dinamismo e visualização prática dos conceitos. Diversificar as estratégias é fundamental para atender aos diferentes estilos de aprendizagem presentes na sala de aula (Lima, Souza, 2019).

Nesse contexto, a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) destaca-se como uma metodologia potente, pois simula desafios reais que exigem a aplicação da Física para serem resolvidos. Ao trabalhar em grupo para solucionar uma questão norteadora, os alunos desenvolvem não apenas o conteúdo específico, mas também habilidades de argumentação e trabalho colaborativo. O erro passa a ser parte do processo de descoberta (Perozini *et al.*, 2019).

Outrossim, o uso de projetos didáticos permite que os estudantes investiguem temas de seu interesse ao longo de um período, conectando a Física a outras áreas do saber. Essa abordagem favorece a autonomia e permite que o aluno adulto traga suas experiências profissionais para dentro do projeto escolar. A construção coletiva do conhecimento valoriza a bagagem de vida da turma (Espíndola, Moreira, 2006).

Seguindo essa linha de inovação, a utilização de recursos de hipermídia e tecnologias digitais pode facilitar a visualização de fenômenos abstratos. Simuladores virtuais, por exemplo, permitem que o aluno "veja" campos elétricos ou interações moleculares que seriam impossíveis de observar a olho nu. A tecnologia atua como uma ponte cognitiva entre a teoria e a representação mental (Sousa *et al.*, 2016).

De igual modo, as atividades investigativas experimentais são essenciais, mesmo que realizadas com materiais de baixo custo. A manipulação de objetos concretos ajuda a materializar os conceitos físicos, tornando a aula menos árida e mais instigante. A experimentação não serve apenas para comprovar a teoria, mas para levantar hipóteses e testar o raciocínio lógico (Santos, Fernandes, 2018).

Cabe destacar a eficácia de propostas que utilizam materiais acessíveis e recicláveis para demonstrações de hidrostática ou mecânica. A construção de experimentos simples pelos próprios alunos, como braços hidráulicos com seringas, desmistifica a ciência e prova que ela não depende de laboratórios sofisticados. O “fazer” pedagógico torna-se um ato de apropriação tecnológica (Erthal, Gama, 2021).

Considerando isso, o papel do professor transforma-se, deixando de ser o detentor único do saber para se tornar um mediador das investigações. Na EJA, essa postura horizontal é crucial para estabelecer um vínculo de confiança e respeito mútuo, facilitando o diálogo pedagógico. O docente guia a curiosidade do aluno através de questionamentos estruturados (Krummenauer, Costa, Silveira, 2010).

Em síntese, a combinação de metodologias ativas, tecnologia e experimentação cria um ambiente propício para a aprendizagem significativa na EJA. As estratégias facilitadoras devem sempre visar a autonomia intelectual do sujeito, alinhando-se às competências gerais de pensamento crítico e científico preconizadas pela legislação educacional (Brasil, 2018; Perozini *et al.*, 2019).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

10

O ensino de Física na Educação de Jovens e Adultos, conforme analisado nesta pesquisa, revela-se um campo que demanda urgentemente a superação do modelo tradicional propedêutico, historicamente excludente para esse público. A análise da literatura demonstrou que a mera simplificação de conteúdos ou a aplicação de currículos do ensino regular infantilizam o processo educacional e desrespeitam a trajetória de vida do estudante trabalhador. A Física, longe de ser um compêndio de fórmulas abstratas, deve atuar como uma ferramenta de emancipação intelectual, permitindo que o sujeito compreenda as tecnologias e os fenômenos naturais que permeiam sua existência cotidiana.

Em resposta ao problema de pesquisa, que questionava como as estratégias de ensino contextualizadas poderiam superar as dificuldades de aprendizagem na EJA, os resultados indicam que a contextualização é o elo fundamental entre o saber popular e o conhecimento científico. A elucidação dessa questão central mostrou que a barreira da abstração é rompida quando o conceito físico é apresentado como resposta a uma inquietação real, seja no funcionamento de um eletrodoméstico ou na segurança do trabalho. A prática docente que ignora a realidade do aluno ergue muros; a que problematiza o cotidiano constrói pontes.

A hipótese levantada inicialmente, sugerindo que metodologias ativas e a problematização de situações diárias mitigariam as dificuldades de aprendizagem, foi amplamente confirmada pelos estudos revisados. Ficou evidente que o engajamento discente aumenta significativamente quando o objeto de estudo possui tangibilidade e utilidade prática. A resistência natural à disciplina, muitas vezes oriunda de experiências escolares frustradas no passado, dissipa-se na medida em que o aluno percebe a Física como uma ciência acessível e necessária para a leitura do mundo.

O objetivo geral de analisar estratégias metodológicas facilitadoras à luz da BNCC foi plenamente alcançado. A investigação permitiu identificar que a Base Nacional Comum Curricular oferece o respaldo legal e pedagógico para a flexibilização do currículo, priorizando o desenvolvimento de competências em detrimento do acúmulo enciclopédico. A pesquisa demonstrou que o alinhamento à BNCC na EJA não é apenas uma obrigação normativa, mas uma oportunidade estratégica para validar saberes prévios e promover o letramento científico.

No que tange aos objetivos específicos, a caracterização do perfil do aluno da EJA foi realizada com êxito, evidenciando que as lacunas na formação matemática básica e o cansaço físico são variáveis que não podem ser ignoradas. A compreensão desse perfil permitiu concluir que a insistência em um rigor matemático descontextualizado é contraproducente. O sucesso da aprendizagem depende, portanto, de uma abordagem que valorize a experiência de vida do adulto como alicerce para a construção de novos conhecimentos.

11

Ainda em relação aos objetivos específicos, a identificação de práticas pedagógicas eficazes apontou para a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), o uso de tecnologias digitais e a experimentação de baixo custo como caminhos viáveis. Essas ferramentas se mostraram capazes de democratizar o acesso ao saber, transformando a sala de aula em um ambiente investigativo. A pesquisa confirmou que tais metodologias favorecem a autonomia e o trabalho colaborativo, competências essenciais para a vida em sociedade.

As limitações encontradas no decorrer desta pesquisa referem-se, principalmente, à predominância de relatos de experiência pontuais na literatura, havendo uma carência de estudos longitudinais que acompanhem o impacto dessas metodologias na vida dos egressos da EJA a longo prazo. A restrição da busca a artigos gratuitos e em língua portuguesa, embora necessária para a viabilidade do estudo, pode ter deixado de fora experiências internacionais relevantes que poderiam enriquecer o debate sobre o ensino de ciências para adultos em outros contextos socioculturais.

Apesar dessas restrições, os aspectos explorados abrem leque para futuras investigações. Pesquisas subsequentes poderiam focar na formação inicial e continuada dos professores de Física, investigando se as licenciaturas estão, de fato, preparando os docentes para a realidade específica da EJA. Além disso, estudos de campo que mensurem quantitativamente a redução da evasão escolar em turmas submetidas a essas metodologias ativas seriam de grande valia para consolidar os dados qualitativos aqui discutidos.

O percurso investigativo reafirma que o ensino de Física na EJA possui uma dimensão social inalienável. A apropriação do conhecimento científico por jovens e adultos que retornam à escola é uma forma de exercício de cidadania, capacitando-os para intervir de forma crítica em debates sobre energia, meio ambiente e tecnologia. O ensino contextualizado não forma apenas estudantes melhores, mas cidadãos mais conscientes de seus direitos e da materialidade do mundo que os cerca.

Encerra-se este trabalho com a certeza de que a transformação do ensino de Física na EJA é possível e necessária. A mudança de paradigma, saindo da memorização para a compreensão significativa, exige esforço docente e institucional, mas é o único caminho para garantir uma educação equitativa. A Física, quando bem-ensinada, deixa de ser um obstáculo para a certificação e torna-se uma janela para a compreensão do universo e para a melhoria da qualidade de vida dos estudantes.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2016.

BAUER, Martin W.; GASKELL, George. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Editora Vozes Limitada, 2017.

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

ERTHAL, João Paulo Casaro; GAMA, Aline Costalonga. Uma proposta para o ensino de física na educação de jovens e adultos: um exemplo pautado nos conteúdos de hidrostática. *Revista Eletrônica Sala de Aula em Foco*, v. 10, n. 1, p. 57-68, 2021.

ESPÍNDOLA, Karen; MOREIRA, Marco Antonio. Relato de uma experiência didática: ensinar física com os projetos didáticos na EJA, estudo de um caso. *Experiências em Ensino de Ciências*, v. 1, n. 1, p. 55-66, 2006.

FOUCAULT, Michel. *A arqueologia do saber*. Tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

GIL, Antonio Carlos. *Como fazer pesquisa qualitativa*. São Paulo: Atlas, v. 1, p. 15, 2021.

KRUMMENAUER, Wilson Leandro; COSTA, Sayonara Salvador Cabral da; SILVEIRA, Fernando Lang da. Uma experiência de ensino de física contextualizada para a educação de jovens e adultos. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências* (Belo Horizonte), v. 12, n. 2, p. 69-82, 2010.

KRUMMENAUER, Wilson Leandro; DARROZ, Luiz Marcelo. O Ensino de Física na Educação de Jovens e Adultos: o que pensam docentes e discentes. *Revista Thema*, v. 17, n. 2, p. 437-448, 2020.

LIMA, Fernanda Silva Rodrigues; SOUZA, Marta João Francisco Silva. A FÍSICA NA EJA: UM LEVANTAMENTO DOS TRABALHOS APRESENTADOS NOS PRINCIPAIS EVENTOS DA ÁREA DE ENSINO DE CIÊNCIAS DO BRASIL. *Anais da Semana de Licenciatura*, p. 449-463, 2019.

OLIVEIRA, Cleunice Gomes de; LOPES, Thiago Beirigo; LEÃO, Marcelo Franco. RECIPROCIDADES ENTRE O ESTUDO DE FÍSICA E OS CÁLCULOS MATEMÁTICOS NA EJA: UMA ANÁLISE DAS PERCEPÇÕES DOS ESTUDANTES. *South American Journal of Basic Education, Technical and Technological*, v. 5, n. 3, 2018.

PEROZINI, Renata et al. Uso de Aprendizagem Baseada em Problemas no ensino de física no ensino de jovens e adultos: use of problem-based learning in physics teaching in a youth and adult education. *Revista Eletrônica Sala de Aula em Foco*, v. 8, n. 2, p. 98-112, 2019.

SANTOS, Aline Pinheiro dos; FERNANDES, Geraldo W. Rocha. 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. 64-89, 2018. 13

SILVA, Álison Pereira da. Ensino de Física na EJA: uma abordagem de conceitos físicos a partir do automóvel. *Revista Internacional de Educação de Jovens e Adultos*, v. 7, n. 13, p. 149-161, 2024.

SOUSA, Elias et al. O uso da hipermídia como um recurso didático no ensino de física na EJA. *Ciclo Revista: Vivências em Ensino e Formação* (ISSN 2526-8082), 2016.