

## **Metodologias de ensino sobre Anatomia e Fisiologia Humana na Educação de Jovens e Adultos (EJA): Revisão integrativa de literatura**

Teaching methodologies on Human Anatomy and Physiology in Youth and Adult Education (EJA): Integrative literature review

Metodologías de enseñanza sobre Anatomía y Fisiología Humana en la Educación de Jóvenes y Adultos (EJA): Revisión integrativa de literatura

Recebido: 31/10/2024 | Revisado: 12/11/2024 | Aceitado: 14/11/2024 | Publicado: 18/11/2024

**Flávia Jesus Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0431-828X>  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Brasil  
E-mail: [santosflaviacamilla@gmail.com](mailto:santosflaviacamilla@gmail.com)

**Andressa Silva Nascimento Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7507-9097>  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Brasil  
E-mail: [sns.andressa@gmail.com](mailto:sns.andressa@gmail.com)

**Erica Santos de Jesus**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-6943-9556>  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Brasil  
E-mail: [erika21santoos@gmail.com](mailto:erika21santoos@gmail.com)

**Lucineia Bitencourt de Souza**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1793-3214>  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Brasil  
E-mail: [neiabitencourt2009@hotmail.com](mailto:neiabitencourt2009@hotmail.com)

**Lailton de Queiroz Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-8303-2695>  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Brasil  
E-mail: [lailtonlima2020@gmail.com](mailto:lailtonlima2020@gmail.com)

**Leylane Santos Leal**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2818-4042>  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Brasil  
E-mail: [leylaneleal45@gmail.com](mailto:leylaneleal45@gmail.com)

**Jéssica Netely Vitória Santos Brandão**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1629-3000>  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Brasil  
E-mail: [netelyvitorio@gmail.com](mailto:netelyvitorio@gmail.com)

### **Resumo**

Este artigo investiga as metodologias utilizadas no ensino de Anatomia e Fisiologia Humana na Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil, com foco em práticas pedagógicas que favorecem a permanência e o sucesso acadêmico dos alunos. Dada a alta taxa de evasão e a diversidade dos alunos, a EJA exige metodologias diferenciadas que respeitem as experiências e realidades dos estudantes. O presente artigo tem como objetivo analisar, por meio de revisão integrativa, as metodologias de ensino de Anatomia e Fisiologia Humana na EJA utilizadas entre os anos de 2012 e 2022. Foram comprovadas as práticas pedagógicas e a formação docente na área, identificando-se uma carência de estudos específicos especificamente para o ensino de Ciências Biológicas na EJA, especialmente para as disciplinas de Anatomia e Fisiologia. Os resultados indicam que o ensino dessas disciplinas na EJA permanece superficial, devido à ausência de metodologias ativas e contextualizadas, indicando um importante horizonte teórico a ser estudado onde se integre formação docente, habilidades e de inovações metodológicas que promovam uma abordagem pedagógica que vá além do tecnicismo e atenda às particularidades dos alunos da EJA.

**Palavras-chave:** Educação de Jovens e Adultos; Formação Docente; Ensino de Anatomia e Fisiologia Humana; Ensino.

### **Abstract**

This article investigates the methodologies used in teaching Human Anatomy and Physiology in Youth and Adult Education (EJA) in Brazil, focusing on pedagogical practices that promote student retention and academic success. Given the high dropout rates and diverse student backgrounds, EJA requires differentiated methodologies that respect the experiences and realities of its students. This article aims to analyze, using an integrative review, the teaching

methodologies of Human Anatomy and Physiology at EJA used between 2012 and 2022. Pedagogical practices and teacher training in this area were examined, identifying a scarcity of studies specifically addressing the teaching of Biological Sciences in EJA, particularly in Anatomy and Physiology. Results indicate that teaching these subjects in EJA remains superficial due to a lack of active and contextualized methodologies, suggesting an important theoretical area to explore. This area integrates teacher training, skill development, and methodological innovations to promote a pedagogical approach that goes beyond technicism and meets the specific needs of EJA students.

**Keywords:** Youth and Adult Education; Teacher Training; Teaching Human Anatomy and Physiology; Teaching.

### Resumen

Este artículo investiga las metodologías utilizadas en la enseñanza de Anatomía y Fisiología Humana en la Educación de Jóvenes y Adultos (EJA) en Brasil, centrándose en prácticas pedagógicas que promueven la retención de los estudiantes y el éxito académico. Dadas las altas tasas de deserción y la diversidad de antecedentes estudiantiles, EJA requiere metodologías diferenciadas que respeten las experiencias y realidades de sus estudiantes. Este artículo tiene como objetivo analizar, a través de una revisión integradora, las metodologías de enseñanza de Anatomía y Fisiología Humana en la EJA utilizadas entre 2012 y 2022. Se examinaron las prácticas pedagógicas y la formación docente en esta área, identificando una escasez de estudios que aborden específicamente la enseñanza de las Ciencias Biológicas en la EJA, particularmente en Anatomía y Fisiología. Los resultados indican que la enseñanza de estas materias en EJA sigue siendo superficial debido a la falta de metodologías activas y contextualizadas, lo que sugiere un área teórica importante para explorar. Esta área integra la formación docente, el desarrollo de habilidades y las innovaciones metodológicas para promover un enfoque pedagógico que vaya más allá del tecnicismo y atienda las necesidades específicas de los estudiantes de la EJA.

**Palabras clave:** Educación de Jóvenes y Adultos; Formación Docente; Enseñanza de Anatomía y Fisiología Humana; Enseñanza.

## 1. Introdução

Os estudos sobre a Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil ganharam relevância ao longo das últimas décadas, abrindo novos caminhos para a análise das estratégias e desafios que envolvem essa modalidade educacional (Domingos, 2022). Historicamente marcada por um perfil de invisibilização e por altos índices de evasão, a EJA apresenta destaques que se refletem diretamente na diversidade de seu corpo discente por índices de baixo rendimento, abandono escolar e desinteresse.

Essa modalidade educacional inclui jovens e adultos que, por diversos fatores, não tiveram acesso ao ensino formal no tempo considerado regular, explicitando a importância de metodologias adequadas para ensino o perfil dos estudantes da EJA considerando suas experiências de vida e necessidades específicas, superando o ensino tradicional e expositivo e promovendo uma experiência de aprendizado que se alinhe à realidade vivida por cada aluno.

Estudos de Melo e Lopes (2004) indicam que o desenvolvimento da EJA no Brasil acompanha transformações sociais, políticas e econômicas, originando-se como um movimento de alfabetização e inclusão social. No entanto, a modalidade ainda enfrenta dificuldades consideráveis em relação à permanência e à efetividade das práticas pedagógicas aplicadas, sobretudo no que diz respeito às disciplinas de ciências exatas e biológicas

A evasão escolar permanece uma questão central na EJA, sendo impulsionada por uma série de fatores externos, como demandas de trabalho, responsabilidades familiares e problemas de saúde. Lima e Lima (2020) destacam que esses fatores exercem forte impacto sobre a assiduidade e a continuidade dos alunos na escola, mas também apontam que a inadequação das metodologias empregadas contribui para a falta de engajamento.

Diante de todas essas instabilidades, Neres, Gonçalves e Araújo (2020) demonstram que este quadro só mudou com a aprovação da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBE N 9.394/1996 (BRASIL, 1996), das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação de Jovens e Adultos (BRASIL, 2000) e o Parecer CNE/CEB n.º 11/2000 (BRASIL, 2000). A partir disso a EJA passa a ser reconhecida, no âmbito legal, como uma modalidade integrante da Educação Básica, destinada ao atendimento de alunos que não tiveram, na “idade própria” (p. 1531), acesso ou continuidade de estudos no Ensino Fundamental e Ensino Médio. Dessa maneira, a Constituição não apenas ampliou

o dever do Estado em prover a Educação para aqueles que não concluíram a escolaridade básica, como também classifica a EJA no mesmo patamar de outras modalidades de ensino, se responsabilizando pelas lacunas e prejuízos educacionais.

No contexto da EJA, a importância de uma abordagem pedagógica que vai além do assistencialismo tradicional é reiterada por autores como Gadotti (2018), que sugere que uma prática pedagógica deve enfatizar o desenvolvimento do pensamento crítico, permitindo ao aluno uma formação que o instrumentalize para atuar em seu contexto social. Embora o currículo da EJA tenha avançado ao longo dos anos, suas metodologias ainda vem sendo apontadas como tecnicistas e pouco inovadoras, especialmente no ensino de disciplinas como Ciências, Anatomia e Fisiologia, que possuem um alto grau de abstração e bloqueiam ao estudante uma compreensão além do conteúdo decorado.

Lima et al. (2019), Lima (2023), Neto *et al.* (2020) e Neto *et al.* (2021) enfatizam que aprender sobre o próprio corpo desde cedo é extremamente benéfico, considerando que o corpo representa uma herança biológica, cultural e uma identidade pessoal, além de intensificar a compreensão da importância do mesmo para a formação de futuros profissionais da saúde. Nesse sentido, a escola assume um papel fundamental em promover esse conhecimento. O estudo, portanto, ressalta a importância do ensino sobre o corpo humano na educação básica, visando promover o autoconhecimento, a conscientização para a prevenção de doenças, o bem-estar dos indivíduos e a valorização do ensino de ciências e biologia.

Evidenciados os motivos pelos quais o ensino de anatomia e fisiologia humana são relevantes à formação humana, é de se esperar que o campo do ensino destas matérias não seja homogêneo. Quando analisamos seu aprofundamento na educação infantil e no ensino médio estas têm estratégias muito bem delimitadas, por outro lado, no que tange a Educação de Jovens e adultos são constatadas lacunas analíticas muito relevantes para uma pesquisa.

No que tange a discussão sobre o ensino de Ciências, Cassab (2016) demonstra que o ensino de Ciências e Biologia nesta modalidade deve estar forjada sob a compreensão de que a educação deve manter suas finalidades sociais e educacionais, não devendo ser concebidos sob uma ótica homogeneizadora. Isso, por exemplo, guia a análise para além da análise curricular e centraliza o problema do ensino de Anatomia e Fisiologia sob a ótica de que a Educação de Jovens e Adultos tem outras especificidades, carecendo de um olhar mais localizado e coerente às demandas destes estudantes.

Conforme Carbone (2013), o educando da EJA carrega uma realidade social permeada por desigualdades, as quais se manifestam nas diferentes experiências e obrigações de cada aluno, como trabalho, família e afazeres domésticos e religiosos. Essas demandas podem dificultar o engajamento com novos conhecimentos, exigindo que a EJA vá além da simples transmissão de conteúdo, de modo a respeitar e dialogar com essas experiências, devendo se aproximar da visão de Paulo Freire, segundo a qual a educação na EJA deve também promover uma transformação social, almejando reduzir as disparidades que afetam os estudantes.

Essas desigualdades representam um dos maiores desafios do ensino na EJA, pois, como sugere Demo (2002), é papel do educador valorizar a experiência de vida de cada aluno, construindo um ambiente de confiança e aprendizado mútuo, envolvendo o entendimento de que o que se aprende na escola deve ter aplicação na vida cotidiana, incorporando abordagens que façam sentido para os estudantes. Assim, o estabelecimento de um vínculo seguro entre o professor e o educando não apenas fortalece a relação, mas também facilita o enfrentamento de desafios práticos no ensino.

Pierro (2005) também crítica a EJA por estar frequentemente aprisionada em paradigmas curriculares e metodológicos voltados para a educação infantil e adolescente, o que impede a flexibilidade necessária para atender às particularidades dos alunos jovens e adultos. Isso reflete, inclusive, na estrutura insuficiente e nas práticas pedagógicas tecnicistas que impactam negativamente o ensino de disciplinas como Anatomia e Fisiologia Humana. A precarização do ensino, a carência de suporte nas unidades escolares e a falta de valorização do professor acabam limitando a qualidade da educação e impedindo mudanças essenciais nas abordagens pedagógicas. Essa visão reforça a necessidade de repensar o currículo e de adotar metodologias mais flexíveis e centradas nas demandas reais dos estudantes da EJA, para além de uma ótica homogeneizadora.

Assim, a necessidade de uma atualização metodológica se impõe como central para que a EJA possa atender às especificidades do público que a compõe. Diante dessas lacunas, o presente artigo tem como objetivo analisar as metodologias de ensino de Anatomia e Fisiologia Humana na EJA utilizadas entre os anos de 2012 e 2022. Destaca-se neste ponto a importância de incluir metodologias ativas de ensino nesse contexto reside na possibilidade de aproximar o conteúdo teórico da realidade prática dos alunos, proporcionando-lhes uma experiência que, além de educativa, possa ser transformadora e eficaz para sua permanência e sucesso acadêmico.

## 2. Metodologia

Diante do cenário de dificuldades quanto ao ensino e aprendizagem no ensino de Biologia, o enfoque sobre o tipo de metodologias utilizadas na formação de estudantes da EJA se faz necessário a fim de melhorar o rendimento destas turmas. Compreendendo a diversidade do campo, e a necessidade de reformulação das abordagens metodológicas no Ensino Médio, foi realizada uma revisão integrativa de literatura para ser possível avaliar de que forma o ensino de Anatomia e Fisiologia Humana vem sendo empregado.

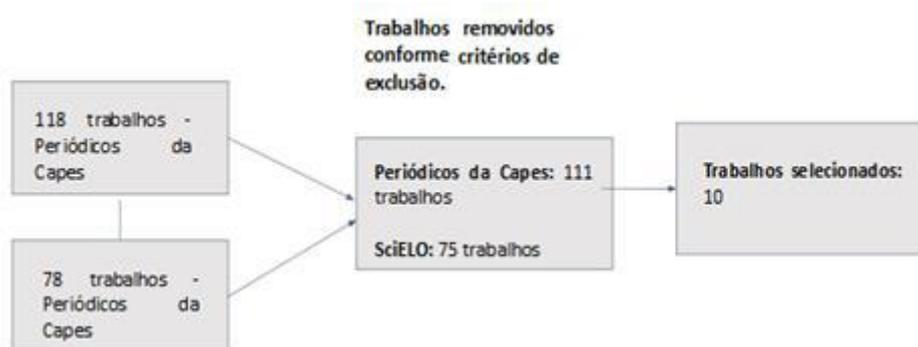
Para tal, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, que, de acordo com Lima e Míoto (2007), se trata de um processo no qual o pesquisador busca reflexivamente sobre a realidade, a partir do conhecimento acumulado e de uma prática teórica constante. Esta investigação é fundamentada em uma abordagem qualitativa, utilizando instrumentos de coleta de dados para uma revisão bibliográfica. Minayo (2014) também enfatizou que o perfil do pesquisador deve ser dinâmico, destacando que “uma investigação qualitativa requer, como atitudes fundamentais, a abertura, a flexibilidade, a capacidade de observação e de interação com o grupo de pesquisador” (p. 195).

Assim, a eficácia do pesquisador está intimamente ligada ao seu comportamento e à sua habilidade de cruzar elementos quantitativos e qualitativos. Isso implica interpretar os dados sob uma perspectiva de observação e análise participante, refletindo uma postura crítica, criativa e flexível, que enriquece as apreciações e os resultados da pesquisa. Portanto, ao integrar essas dimensões, não é buscado apenas uma compreensão profunda do conhecimento treinado, mas também uma construção significativa de conhecimento que considere as experiências e contextos dos sujeitos envolvidos.

A seleção de trabalhos foi feita nos principais bancos de dados brasileiros, como a SciELO, Periódico da Capes e do Google Acadêmico e os descritores utilizados foram: Anatomia Humana na EJA; e Fisiologia Humana na EJA. Como critérios de inclusão selecionamos apenas pesquisas publicadas em português, por se tratar de uma avaliação das metodologias de ensino em escolas brasileiras. Foram consideradas apenas pesquisas publicadas entre os anos de 2012 e 2022. Como critérios de exclusão, foram removidos artigos repetidos ou duplicados em bases de dados diferentes, artigos incompletos, resumos, resenhas, notas prévias e editoriais. Também foram excluídos artigos publicados em anais de eventos, anteriores ao ano de 2012, em língua estrangeira.

A Figura 1, seguinte, mostra o processo de “filtragem” de artigos conforme os critérios utilizados:

**Figura 1** – Processo de seleção de artigos.



Fonte: Autores.

### 3. Resultados e Discussão

Após a pesquisa foram encontrados 10 artigos que atendiam aos critérios estabelecidos (Quadro 1).

**Quadro 1** - Resultado da sistematização de artigos revisados.

Nº artigo	Autores	Título do artigo	Metodologias
1	Krause (2012)	Modelos tridimensionais em biologia e aprendizagem significativa na Educação de Jovens e Adultos (EJA) no ensino médio	O autor discute primeiro as características do público da EJA, trazendo ressalvas sobre suas peculiaridades no Ensino. A partir de uma análise que se concentra em analisar as insuficiências das imagens bidimensionais do livro didático no que se refere a qualidade da aprendizagem, o autor defende que o tipo de metodologias aplicadas até 2012 deveriam ser mudadas conforme as necessidades dos estudantes, atualizando-se conforme as demandas da sociedade.
2	Freitas; Mancini (2014)	Sequência didática: O conhecimento empírico contextualizando o ensino de histologia na Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Ensino Médio	As autoras discutem neste artigo a necessidade do incentivo ao aprendizado, mas não apenas isso, por meio de um estudo que envolve o ensino e a prática, as autoras ressaltam a necessidade de atender às necessidades educacionais de estudantes da EJA partindo do princípio de que os estudantes possuem outro grau de experiência na vida. Seu estudo usou como proposição de mudança a utilização de recursos audiovisuais e aulas práticas.
3	Assunção, Carneiro e Vigário, (2018)	O conhecimento anatômico ao alcance dos alunos de ensino médio de escola pública em catalão goiás a partir de aulas problematizadoras	Os autores, a partir da discussão acerca do estágio para a formação docente, realizam atividades práticas para aferir o conhecimento de estudantes do ensino médio e compreendem que o cenário socioeconômico tem influência sobre o processo de aprendizagem nessa modalidade da educação e demonstram também que a EJA precisa de metodologias que consigam incentivar os estudantes a permanecer na escola, corroborando com a afirmativa de que as metodologias devem ser atualizadas.
4	Cordeiro; Pontes; Couto (2019)	Vivenciando o temasistema digestório com Turmas de Educação de Jovens e Adultos (EJA) fundamental durante o Estágio Supervisionado obrigatório	Os autores consideram a faixa etária e os conhecimentos prévios para desenvolver novas metodologias de ensino. Para tratar dessa necessidade voltada ao público da EJA, os autores revisam através de outros trabalhos a necessidade de atividades que consigam unir as atividades cotidianas ao conhecimento trabalhado na escola, aliando aulas práticas, jogos e outras atividades lúdicas enquanto estratégias para o ensino de anatomia e fisiologia humana.
5	Conceição et al. (2021)	O ensino de Biologia Celular na Educação de Jovens e Adultos: uma experiência alicerçada na pesquisa baseada em DESIGN	Os autores avaliam as metodologias da EJA enquanto tradicionais, com aulas expositivas e com pouco tempo para abordar os conteúdos. Diante disso, os autores trazem como proposta de reformulação metodológica, a Pesquisa Baseada em Design (PBD) que trata de um processo interativo que envolve planejamento, implementação, análises e re-design para aumentar o interesse dos estudantes durante as atividades. Como resultados, eles perceberam que houve um redimensionamento da atividade no qual os estudantes demonstraram maior engajamento, através da avaliação dos aspectos específicos desta modalidade de ensino.

6	Fernandes et al. (2021)	Construção de subjetividades discentes na EJA: uma análise dos conteúdos de ciências	Os autores avaliam o ensino de Ciências enquanto um ensino atravessado por outras áreas de conhecimento, abordados de forma interdisciplinar em outras áreas. Neste estudo eles observaram que a metodologia utilizada integra atividades com conhecimentos como Anatomia, Ecologia e Zoologia, visando despertar apenas a consciência ambiental e ecológica na EJA. Os autores avaliam que a produção curricular para a EJA não abre espaço para o conhecimento de fatos científicos, compreendendo apenas um ensino voltado para as atividades laborais, ou seja, as metodologias utilizadas na EJA vêm sendo consideradas enquanto um espaço que não fomenta o investimento em uma carreira acadêmica, não dando ferramentas para a transformação de sua realidade social.
7	Costa; Arrais (2021)	Ensino de ciências em tempos de pandemia: os desafios e possibilidades enfrentadas pela EJA durante o ensino remoto	As autoras identificam que no momento da Pandemia de COVID-19, as metodologias de ensino remoto colaboraram na criação de um conhecimento reflexivo sobre o vírus, a influência das políticas governamentais sobre o enfrentamento à pandemia e a interpretação crítica da realidade. A metodologia que envolve as Tecnologias de Informação colaboraram no sentido de identificação das limitações, novas abordagens para atividades nas plataformas e a proposta de um novo tipo de ensino frente a situação de pandemia, fazendo com que os estudantes desenvolvessem uma consciência crítica, integrando o ensino de ciências com a necessidade de uma educação igualitária e emancipatória.
8	Souza et al., (2021)	Uma análise histórico-crítica da prática pedagógica das ciências na EJA: apontamentos preliminares	Os autores discutem a necessidade da mudança na práxis na sala de aula, tratando os aspectos históricos e sociais que envolveram o acesso à educação no Brasil. Através de um aporte teórico que mobiliza de maneira breve, mas ainda precisa, o ensino de anatomia e fisiologia humana na EJA os autores demonstram a importância de incentivar o conhecimento nesta fase da educação levando em consideração as dificuldades do acesso e do ensino desta área, que, por muitas vezes, criam um afastamento devido à complexidade imaginada nas metodologias expositivas do ensino.
9	Domingos (2022)	O ensino de Ciências na modalidade EJA: reflexões sobre os conhecimentos advindos das realidades dos educandos	O autor destaca que o processo de aprendizagem na EJA é complexo, e cabe ao professor buscar novos métodos para evitar a evasão. Quando este fala sobre as metodologias de ensino em Ciências e Biologia, percebe-se que o ensino tradicional é um dos agravantes para as desistências. A partir de sua reflexão percebe-se que existe uma consciência sobre a necessidade de mudança sobre a forma de abordar o ensino de Anatomia e Fisiologia humana.
10	Amaral (2024)	Tendências observadas nas metodologias pedagógicas do ensino aprendizagem de Biologia Celular no período de 2013 a 2023	A autora destaca que o processo de ensino-aprendizagem em Biologia Celular é influenciado por diversos fatores, como o ambiente, os métodos de ensino, o engajamento e a motivação dos alunos. Ela aponta que a motivação desempenha um papel fundamental no aprendizado, pois determina o esforço dos discentes. Lima também identifica desafios no ensino de Biologia Celular, como a complexidade da linguagem técnica, a falta de contexto e as abordagens tradicionais. Para superar esses obstáculos, ela defende uma abordagem inclusiva e participativa, que valorize o conhecimento prévio dos alunos e utilize métodos diversificados e interativos, como atividades práticas e discussões em grupo, para tornar as aulas mais dinâmicas e envolventes.

Fonte: Autores.

Diante das afirmativas dos autores e suas obras avaliadas, percebe-se que os problemas de ordem metodológica sobre o ensino de Anatomia e Fisiologia já vem sendo analisados há um bom período, e que apesar dos resultados através dos descritores utilizados não encontrarem apenas pesquisas delineadas no bojo teórico deste trabalho, percebe-se que existe uma concordância entre estes que as metodologias na EJA se encontram defasadas.

Contudo, trata-se ainda o que autores como Domingos (2022) e Costa e Arrais (2021) evidenciam que assim como é na EJA, o ensino destas áreas de conhecimento, independente da modalidade, vem precisando de uma reformulação. Neste mesmo tocante, como é do enfoque de todos os autores, a EJA segue em estado de precarização, sobretudo no ensino de Anatomia e Fisiologia, tanto na área das pesquisas quanto nas metodologias.

Krause (2012) apresenta uma discussão intensa sobre as metodologias utilizadas na EJA e suas limitações, contudo,

ressalta que existem pontos que devem ser analisados minuciosamente. De acordo com o autor, o ensino deve prezar, sobretudo, para a aprendizagem significativa onde os preceitos deste ensino sejam levados em consideração.

Através da descrição da aplicação dessa experiência para o ensino de anatomia e fisiologia em uma turma da EJA, o autor demonstra que a mudança nas metodologias deve ser gradual. No caso de sua pesquisa, que envolve a análise da mudança dos modelos bidimensionais para os tridimensionais, percebe-se que sua aplicação teve fins positivos, sobretudo na observação destas estruturas nos últimos anos de ensino.

Apesar de trazer dados analíticos mais próximos à análise desses modelos, o autor demonstra uma importante mudança na forma de ensino e como a compreensão das necessidades particulares das demandas da EJA foram importantes para a mudança de metodologias de ensino que se baseiam apenas no livro didático e na exposição das aulas.

Freitas e Mancini (2014), por sua vez, discutem, através da sequência didática, a necessidade do incentivo ao aprendizado, através da ideia de que educadores também devem aprender as necessidades educacionais deste público. Deste modo, pautas sobre o princípio de que conhecendo as curiosidades destes estudantes seria possível desenvolver estratégias de ensino e formas de intervir em suas compreensões sobre o senso comum, os autores defendem que existem maneiras de personalizar o ensino para fazer com que estes se interessem pelo objeto de estudo.

Em breve exemplo citado no corpo de seu trabalho, as autoras demonstram que as metodologias de ensino na Anatomia e Fisiologia humana devem se concentrar na realidade dos estudantes, focando na realidade material destes. Ressaltamos aqui que as pontuações destas autoras sobre o ensino da EJA, se relacionam coerentemente com a necessidade de compreendermos as crises no sistema educacional.

Ou seja, percebe-se que desde 2014, intelectuais vem tratando da importância em analisar primeiro o retrato da estrutura educacional brasileira para que as metodologias de ensino estejam pautadas nas superações dos problemas que a realidade educacional exprime, com o objetivo de melhorá-las. Mudar apenas as metodologias sem a compreensão da realidade escolar pode surtir pouco ou nenhum efeito, agravando ainda mais o ensino da Anatomia e Fisiologia humana que já se encontram defasados na atualidade.

Fernandes *et al.*, (2021), em um estudo mais contemporâneo, demonstram a construção das subjetividades discentes através do Ensino de Ciências. Seguindo a argumentação de Freitas e Mancini (2014), as autoras mostram como a forma com que o conteúdo é assimilado funcionará na realidade e na subjetividade dos discentes. As autoras argumentam a necessidade de atingir metodologias de ensino que consigam dar conta de atender as especificidades do ensino desse público.

Quanto a análise sobre as metodologias em Anatomia e Fisiologia, as autoras alertam para o tipo de tratamento que essa área vem sendo tratada. De acordo com estas, existe uma tendência à integração de diferentes conteúdos que deveriam ser trabalhados de maneira separada. Por exemplo, as autoras demonstram que no caso analisado por elas, o ensino de Anatomia e Fisiologia humana estão misturados com outras áreas de conhecimento.

Neste ponto, ressaltamos que a observação das autoras sobre essa realidade remonta a falta de atenção que é dado a EJA, principalmente no ensino desta área de conhecimento, demonstrando que “que a produção curricular para a EJA não parece abrir espaço para o conhecimento de fatos científicos, ou ainda para o próprio o ato de fazer ciência como parte dos conhecimentos escolares, sugerindo que este não é o foco da disciplina na modalidade” (Fernandes *et al.*, 2021, p. 07).

Dessa forma, percebe-se que a análise destas autoras mobiliza a necessidade de metodologias que tratam da Biologia enquanto um conhecimento necessário e que deve ser desenvolvido a partir de seus conhecimentos. Destacamos que não descartamos a importância da interdisciplinaridade, no entanto, os currículos e metodologias devem ser pensadas através dos conhecimentos sistematizados e necessários para cada fase da educação.

Assunção, Carneiro e Vigário, (2018), dão seguimento ao que os supracitados autores afirmam e demonstram que a EJA deve ser analisada através da realidade social, cabendo a esta modalidade professores com formação adequada, metodologias

coerentes aos sujeitos, superação do modelo de educação livresco, etc. Cordeiro, Pontes e Couto (2019) buscam aferir o nível de compreensão dos estudantes da EJA no ensino de anatomia e fisiologia humana através do repertório teórico de autores que destacam a importância de compreender a dinâmica das turmas. Com um estudo que não dissocia o social da educação, os autores enfatizam a necessidade de mudar as metodologias para que os estudantes consigam se manter ativos em sua aprendizagem.

Essa perspectiva destaca a necessidade de, ao se propor melhorar as formas de ensino de anatomia e fisiologia humana, a docência estar inclinada também às metodologias ativas que tratam da importância do estudante ser figura central e, portanto, ativa na construção do conhecimento. Esse tipo de aliança no ensino de anatomia e fisiologia humana, complementa a concepção dos autores em demonstrar como a utilização de novas metodologias são poderosas ferramentas para o aumento do engajamento desse público.

O trabalho de Conceição *et al.*, (2021) discute o ensino de biologia celular através da metodologia de Pesquisa Baseada em Design (PBD) como possibilidade de aperfeiçoar a qualidade do ensino de Ciências nas turmas de ensino médio na EJA. Ressalta-se que por mais que o trabalho não tenha total inserção no campo da Anatomia e Fisiologia Humana, este foi selecionado devido à localização da discussão acerca das dificuldades sobre o ensino de Biologia. Diante da organização dos currículos da educação formal, os estudos de anatomia, biologia celular e fisiologia estão, na maioria das vezes, interconectados, fornecendo uma boa discussão sobre o funcionamento do corpo humano.

Situando as metodologias utilizadas na EJA enquanto insuficientes e demasiadamente expositivas, os autores tecem sua discussão através do cenário de baixo aprendizado e equívocos sobre os conteúdos trabalhados. Através dessa afirmativa, os autores enfatizam a necessidade de um ensino que tenha foco na adoção de metodologias que corrijam as dificuldades enfrentadas pelos estudantes.

O tipo de pensamento utilizado pelos autores demonstra a necessidade, por exemplo, de compreender o ensino e a docência enquanto um exercício continuado que exige dos professores a adequação e a examinação das características da EJA. Essa discussão, apesar de se centralizar na EJA, enfatiza a necessidade da compreensão de que a profissão docente enquanto uma construção de viés político, que enxerga nas lacunas educacionais a necessidade da suplementação de políticas educacionais condizentes com a realidade dos estudantes.

Dessa forma, tendo identificado as lacunas de aprendizado na área da Biologia, os autores trazem como proposição uma metodologia que consiga despertar, através de seu caráter investigativo, formas de aprendizados aliados ao engajamento na busca e construção do conhecimento. A metodologia utilizada por estes tem como objetivo refletir através do processo interativo de 1. Planejar; 2. Implementar; 3. Analisar; 4. Fazer o design, sobre intervenções que ampliem o tempo de desenvolvimento e a curiosidade dos estudantes.

Através de atividades que compreendiam uma sequência de atividades práticas, com projeção de imagens, análise com microscópio, etc., os autores perceberam que a atenção e o aprendizado dos estudantes aumentou, se mostrando uma metodologia de ensino satisfatória. Logo, o estudo de Conceição *et al.*, (2021) demonstra uma abordagem pedagógica que pode ser utilizada de forma eficaz no estudo de Anatomia e Fisiologia Humana.

Costa e Arrais (2021), através de pesquisa com enfoque no ensino de Ciências na EJA, contribuem teórica e metodologicamente para este trabalho no sentido de discutir a importância de adaptação dos métodos de ensino em relação à realidade dos estudantes. Com uma pesquisa que se situa no período da pandemia de COVID-19, as autoras demonstram que as turmas do EJA foram extremamente afetadas com o Ensino Remoto Emergencial.

Neste trabalho, as autoras enfatizam então o lugar ocupado pelos docentes no processo de mediação com o aprendizado da EJA e afirmam que durante o período de isolamento social, o ensino de Ciências foi afetado, tendo consequências na dificuldade de compreensão dos conceitos científicos e no processo de aquisição da aprendizagem, demonstrando a importância da busca por metodologias que colaborassem com a construção do conhecimento.

Através da perspectiva Freiriana, as autoras ressaltam as dificuldades enfrentadas por este público durante a pandemia, e também compartilham como a identificação das limitações na aprendizagem destes alunos serviram para a correção dos problemas, conseguindo dar conta novas formas de ensino que conseguissem trabalhar até mesmo a forma com que a COVID age sobre o corpo humano.

Esse tipo de abordagem, não ressalta por si só apenas uma nova metodologia, como exprime e denuncia os desafios impostos aos professores e professoras no mundo. Compreendendo que a Educação caminha junto aos setores da economia, saúde e política, os professores em um exercício contínuo de aprendizado são exigidos sobre a necessidade de dar conta de problemáticas não trabalhadas na graduação, recaindo, novamente, sobre a falta de formação para o ensino da EJA.

Distante de trazeremos novas problemáticas, mas compreendendo ainda que o campo da educação exige criticidade e um olhar interseccional sobre a realidade e seus sujeitos, ressaltamos que a crise nas metodologias efetivas do ensino na EJA, não caminham apenas ao lado do tipo de atenção dado a estes estudantes. Compreende-se que a estrutura negligencia a formação de profissionais, produz afastamentos de sujeitos dissidentes da educação, e quando estes acessam a escola em busca de outras oportunidades, esta não dá conta de suas especificidades, cabendo uma análise localizada de como corrigir as metodologias desde a formação de professores até o planejamento anual dos currículos escolares. Portanto, o estudo de Costa e Arrais (2021) contribuem teoricamente através da práxis docente sobre a identificação das fragilidades na educação para colaborar na correção destes.

Souza *et al.*, (2021) debatem a EJA enquanto um tipo de educação destinada àqueles que por motivos diversos estiveram afastados da trajetória escolar da educação básica. Enquanto um campo recente da educação, a EJA vem sendo redesenhada e apresentada enquanto um tipo de educação que deve caminhar de acordo com a realidade dos estudantes, fazendo com que sejam puxadas para a arena de debate a necessidade de discutir as metodologias utilizadas para o ensino.

Apesar dos autores discutirem de maneira mais ampla, os exemplos que relacionam o ensino de anatomia e fisiologia humana problematizam os efeitos positivos existentes nas crianças de metodologias que convidem os estudantes a pensar diante do cotidiano.

Domingos (2022) através de uma pesquisa bibliográfica faz um excelente panorama do ensino de Ciências e também dá ênfase ao ensino de Anatomia e Fisiologia Humana em seu trabalho. Através de um trabalho que mobiliza o aporte teórico de Paulo Freire e as fragilidades na EJA, o autor trata de temas como a necessidade de formação específica para professores da EJA, metodologias abordadas e os conteúdos de ciências abordados.

Em relação às metodologias utilizadas para o ensino de Ciências, o autor destaca que as metodologias utilizadas têm fundamental importância para os estudantes, cabendo ao educador estar atento às metodologias mais apropriadas para o tema que deseja tratar. Por exemplo, Domingos (2022) demonstra que as metodologias podem ser uma das justificativas para a evasão desse público e para o baixo desempenho em ciências.

Quando buscamos as metodologias do ensino de Anatomia e Fisiologia Humana, percebe-se que estas áreas são sempre trabalhadas integradas com temas como alimentação saudável, sexualidade, ecologia, zoologia, dando pouco estímulo à área analisada. Contudo, salientamos que este não é um problema percebido apenas por Domingos (2022). Reflete-se que a escassez de método se trata de um problema de longa data que uniformiza os dados da pesquisa acerca destas áreas de conhecimento, tratando as Ciências na EJA como uma matéria sem subtemas.

No que tange às considerações sobre o ensino de Anatomia e Fisiologia na EJA através da formação docente, o autor demonstra afirmativas que se relacionam com os outros autores. Domingos (2022) identifica que os profissionais que atuam na EJA não possuem formação específica e por isso não conseguem dar conta do compromisso com as três funções designadas a EJA: Reparação; Equidade e Permanência. Amaral (2024), por sua vez, o processo de ensino-aprendizagem deve levar em consideração os multifatores relacionados a vida dos estudantes, ambiente e metodologia, expressando que a utilizando de uma

boa metodologia pode expressar o desejo de aprender, e conseqüentemente, o rendimento escolar destes estudantes.

Isso gera conflitos que levam a pesquisa para encaminhamentos teóricos sobre as falhas de formação que objetivem tratar das intersecções que atravessam a educação e, portanto, o sujeito. Dessa maneira, as fragilidades nas metodologias devem ser analisadas conjuntamente com as políticas educacionais, crises econômicas, políticas e sociais, e também com a educação que se fornece aos docentes brasileiros para que estes consigam identificar os desafios com ferramentas potentes de reparação do quadro de lacunas no ensino de Anatomia e Fisiologia Humana.

#### 4. Conclusão

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil representa uma reparação social e um campo de luta por uma educação justa e inclusiva. Este campo exige uma análise humanizada e atenta à forma como jovens e adultos são tratados, e frequentemente marginalizados, no processo educativo. Nesse contexto, destaca-se o papel essencial de metodologias adequadas para o ensino de Anatomia e Fisiologia Humana, áreas ainda pouco exploradas na literatura da EJA.

A análise revela uma escassez de estudos focados nessas disciplinas, sugerindo que a formação docente e as metodologias são insuficientes para atender plenamente a esse público. Os poucos estudos disponíveis frequentemente abordam a Anatomia e a Fisiologia como complementares a outras áreas, sem enfatizar sua importância como conteúdos autônomos e significativos no currículo da EJA.

A natureza superficial das aulas, apontada por diversos autores, reforça a necessidade de novas abordagens no ensino de Ciências dentro da EJA. A ausência de um suporte teórico robusto para o ensino de Anatomia e Fisiologia na EJA parece estar relacionada à predominância das Ciências da Natureza e Biologia, dificultando a elaboração de metodologias focadas.

Compromissos científicos em mapear o desenvolvimento do ensino de Anatomia e Fisiologia na EJA são fundamentais para a identificação de lacunas e para a construção de estratégias pedagógicas que rompam com o histórico de negligência desse público. Ao estimular a curiosidade científica e o entendimento prático do corpo humano, a adoção de metodologias inovadoras contribui para uma formação abrangente, alinhada às demandas contemporâneas e para o estímulo ao ingresso no Ensino Superior.

Assim, é evidente que há uma urgente necessidade de renovação metodológica e de formação docente qualificada. Muitos docentes na EJA ainda lidam com carências formativas semelhantes às observadas em outros contextos educativos, como o campo e as populações indígenas, enfrentando frequentemente a responsabilidade de expandir seus conhecimentos e desenvolver metodologias por conta própria.

Nesse sentido, é indispensável que a formação de professores ultrapasse o âmbito institucional e adote uma postura de luta política em defesa de um currículo que reflita a realidade e as necessidades dos estudantes da EJA. A literatura dos últimos dez anos evidencia não só lacunas teóricas, mas também falhas na formação docente, enfatizando a importância de uma práxis transformadora capaz de melhorar a qualidade das aulas em todas as disciplinas, especialmente naquelas cujas experiências são mais escassas.

#### Referências

- Amaral, J. F. L. do. (2024). *Tendências observadas nas metodologias pedagógicas do ensino-aprendizagem de biologia celular no período de 2013 a 2023*. João Pessoa.
- Assunção, M P B, Carneiro, L G, & Vigário, A F (2018). O conhecimento anatômico ao alcance dos alunos do ensino médio de escola pública em Catalão, Goiás, a partir de aulas problematizadoras. *Enciclopédia Biosfera*, Centro Científico Conhecer, 15(27).
- Carbone, A. S. (2013). *Métodos e técnicas de ensino: Dificuldades de aprendizagem na educação de jovens e adultos: Uma reflexão com alfabetizadores da EJA* [Monografia de especialização]. Medianeira: [s.n.]. [https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/20888/2/MD\\_EDUMTE\\_2014\\_2\\_91.pdf](https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/20888/2/MD_EDUMTE_2014_2_91.pdf)
- Cassab, M. (2016). Educação de jovens e adultos, educação em ciências e currículo: diálogos potentes. *Educação em Foco*, 21(1), 13–38. <https://doi.org/10.22195/2447-524620162119653>

- Conceição, M S, Santos, T., Souza, A., & Barbosa, J. (2021). O ensino de biologia celular na educação de jovens e adultos: Uma experiência acerçada na pesquisa baseada em design. In *Anais do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*. Campina Grande: Realize Editora.
- Cordeiro, P A S, Santos, R., & Barros, F. (2019). Vivenciando o tema sistema digestório com turmas de educação de jovens e adultos (EJA) fundamental durante o estágio supervisionado obrigatório. Nos *Anais IV CONAPESC*. Campina Grande: Realize Editora. Disponível em <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/57340>
- Costa, S A, & Arrais, A A M (2021). Ensino de Ciências em tempos de pandemia: Os desafios e possibilidades enfrentadas pela EJA durante o ensino remoto. In *Anais do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XIII ENPEC*. Caldas Novas, Goiás.
- Demo, P. (2002). *Educar pela pesquisa* (5. ed.). Campinas, SP: Autores Associados.
- Domingos, E S S (2022). O ensino de ciências na modalidade EJA: Reflexões sobre os conhecimentos adquiridos das realidades dos educandos. Tramandaí.
- Fernandes, Y V X, Silva, G., & Oliveira, R. (2021). Construção de subjetividades discentes na EJA: Uma análise dos conteúdos de Ciências. In *Anais do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*. Campina Grande: Realize Editora.
- Freitas, J L A e Mancini, K C (2016). Sequência Didática: O conhecimento empírico contextualizando o ensino de histologia na Educação de Jovens e Adultos (EJA) no ensino médio. *Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica*, 6(2), 70–82.
- Gadotti, M. (2014). *Por uma política nacional de educação popular de jovens e adultos* (1ª ed.). São Paulo: Moderna; Fundação Santillana.
- Krause, F C (2012). *Modelos tridimensionais em biologia e aprendizagem significativos na Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Ensino Médio* (Tese de Doutorado). Universidade de Brasília, Brasília.
- Lima, T. C. S e Miotto, R C T (2007). Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: Uma pesquisa bibliográfica. *Revista Katálysis*, 10, 37–45
- Lima, M. P. C., et al. (2019). A importância do estudo do corpo humano na educação básica. *Arquivos do MUDI*, 23(3), 263–277.
- Lima, F. G. P., & Lima, A. R. C. (2020). Evasão na educação de jovens e adultos. *Educação & Linguagem*, 7(1), 96–113. Disponível em: [https://www.fvj.br/revista/wpcontent/uploads/2020/06/8\\_REdLi\\_2020.1.pdf](https://www.fvj.br/revista/wpcontent/uploads/2020/06/8_REdLi_2020.1.pdf)
- Lima, M T C (2023). *Modelos didáticos nas aulas de ciências: uma proposta para o ensino de anatomia e de fisiologia humana*.
- Melo, S.M.A e Lopes, E.B (2004). Um breve histórico da Educação de Jovens e Adultos no Brasil. Disponível em <https://re.ins.com/wp-co/envios/2020/11/12-Um-breve-historico-da-educacao-de-jovens-e-adultos-NOSandra-M.pdf>
- Minayo, M C de S. (2014). *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde* (14ª ed.). Editora Hucitec.
- Neres, E A, Gonçalves, M C, & Araújo, N A de. (2020). Educação de jovens e adultos no Brasil: Contradições entre políticas públicas e qualidade educacional. *Revista on-line de Política e Gestão Educacional*, 2 <https://doi.org/10.1007/s12413.14163>
- Neto, J. S., Barbosa, M. L. L., Matos, H. L., Xavier, A. R., Cerqueira, G. S., & Souza, E. P. de. (2020). Um estudo sobre a tecnologia 3D aplicada ao ensino de anatomia: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, 9(11), e7489119301. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i11.9301>
- Neto, J. S., Pinho, F. V. A. de., Matos, H. L., Lopes, A. R. de O., Cerqueira, G. S., & Souza, E. P. de. (2021). Tecnologias de ensino utilizadas na Educação na pandemia COVID-19: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, 10(1), e51710111974. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11974>
- Pierro, M. C. D. (2005). Notas sobre a redefinição da identidade e das políticas públicas de educação de jovens e adultos no Brasil. *Educação e Sociedade*, 26(92), 1115-1139.
- Souza, M. C, Magalhães, P., Barbosa, A. R., & Neto, H. S .M (2021). Uma análise histórico-crítica da prática pedagógica das ciências na EJA: Apontamentos preliminares. In *Anais do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XIII ENPEC*.