Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.15, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/cgc93s67

A IMPORTÂNCIA DAS PRÁTICAS DIDÁTICAS NO ENSINO DE BIOLOGIA PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

THE IMPORTANCE OF TEACHING PRACTICES IN BIOLOGY EDUCATION FOR HIGH SCHOOL STUDENTS

Valdemária Morais Viana

Graduanda em Ciências Biológicas, UNEAL – Campus II

E-mail: camila.correia@uneal.edu.br

Camila Chagas Correia

Doutora em Biologia Vegetal, UFPE - Recife

Recebido: 01/08/2025 – Aceito: 12/08/2025

Resumo

O ensino de Biologia enfrenta desafios no Brasil devido às limitações estruturais, materiais e na formação de professores, impactando o uso de metodologias ativas e práticas pedagógicas inovadoras. No município de Olivença, Alagoas, o estudo analisou a implementação dessas metodologias no ensino de Biologia no nível médio, destacando dificuldades como a escassez de recursos pedagógicos, a infraestrutura deficiente das escolas e a falta de capacitação continuada para os docentes. Apesar desses desafios, o estudo sugere que a adoção de práticas didáticas diversificadas, como atividades práticas e o uso de tecnologias, pode melhorar o processo de aprendizagem. Além disso, a reestruturação do ensino médio, com aumento da carga horária e a criação de itinerários formativos, apresenta oportunidades para um ensino mais eficaz de Biologia. A pesquisa conclui que a superação dessas limitações depende de uma abordagem integrada que envolva tanto a melhoria da infraestrutura quanto a formação contínua dos professores.

Palavras-chave: Ensino de Biologia, práticas pedagógicas, formação de professores, Olivença-AL.

Abstract

Biology education faces challenges in Brazil due to structural, material limitations, and teacher training, impacting the use of active methodologies and innovative pedagogical practices. In the municipality of Olivença, Alagoas, the study analyzed the implementation of these methodologies in high school Biology education, highlighting difficulties such as the lack of pedagogical resources, deficient school infrastructure, and the absence of continuous teacher training. Despite these challenges, the study suggests that the adoption of diversified didactic practices, such as practical activities and the use of technologies, can improve the learning process. Additionally, the restructuring of high school education, with an increased workload and the creation of formative itineraries, presents opportunities for more effective Biology teaching. The research concludes that

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/cgc93s67

overcoming these limitations depends on an integrated approach that involves both infrastructure improvement and continuous teacher training.

Keywords: Biology Education, pedagogical practices, teacher training, Olivença-AL.

1. Introdução

O ensino de Biologia envolve terminologias específicas e conceitos extensos, que são trabalhados de forma mais detalhada no ensino médio. Nesse contexto, o professor de Biologia enfrenta o desafio de acompanhar as mudanças científicas e tecnológicas, o que exige domínio de conhecimentos teóricos e metodológicos (SOUZA; REZENDE, 2016). De acordo com Lima et al. (2016), os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) têm como objetivo orientar os docentes tanto no planejamento dos conteúdos teóricos quanto na busca por novas abordagens e metodologias no ensino. Contudo, esses documentos apresentam limitações ao oferecer caminhos práticos para a elaboração de atividades, o que leva muitos professores a focarem no conteúdo teórico e no modelo tradicional de ensino.

A educação mantém características do ensino tradicional, no qual o professor é responsável pela transmissão do conhecimento e os alunos desempenham um papel passivo no processo de aprendizagem. Nessa dinâmica, os alunos costumam perder o interesse pelas aulas de Ciências e Biologia, pois as práticas pouco variam, e o uso de recursos como quadro e giz reforça a rotina das aulas. Esse formato não desperta o interesse dos alunos pelos temas abordados (NICOLA; PANIZ, 2016).

No Brasil, o ensino prático foi introduzido de forma progressiva, com mudanças que acompanharam os objetivos do ensino de Ciências. A realização de atividades práticas nas escolas públicas enfrenta limitações relacionadas à estrutura física, ao número elevado de alunos por turma e à remuneração dos professores. Esses fatores influenciam a capacidade dos docentes de atender às propostas dos PCNs, que buscam inovação nos currículos escolares (LIMA et al., 2016).

Os professores dispõem de diversas opções de atividades para aplicar em

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/cgc93s67

sala de aula, mas é necessário avaliar os recursos disponíveis e explorar diferentes estratégias didáticas, considerando as demandas de cada situação. A diversidade de atividades contribui para o envolvimento dos alunos e para a promoção de um processo de ensino e aprendizagem mais dinâmicos (ROSA; LANDIM, 2014). Segundo Lima et al. (2016), o ensino de Biologia e Ciências apresenta particularidades, pois introduz os alunos a conteúdos relacionados ao estudo da vida e dos fenômenos da natureza, incentivando o desenvolvimento do pensamento científico e crítico.

As atividades práticas favorecem o desenvolvimento do senso crítico e estimulam a participação ativa dos estudantes. A educação requer um processo contínuo de revisão e busca por formas diferenciadas de ensino que favoreçam a compreensão dos conteúdos (SOARES; BAIOTTO, 2015). Glaser, Pierre e Fioreze (2017) destacam que a utilização de estratégias que aproximem teoria e prática pode tornar os conteúdos mais compreensíveis para os estudantes, além de possibilitar a construção de métodos que promovam maior participação dos alunos no processo de aprendizagem.

O avanço tecnológico influencia as escolas e salas de aula, tornando mais desafiador manter a atenção dos alunos. O surgimento de aparelhos eletrônicos e o fácil acesso à internet dificultam a elaboração de aulas que estimulem o interesse e a participação dos estudantes. Contudo, os recursos tecnológicos têm possibilitado novos meios de comunicação na relação entre escola, alunos e professores. Nesse cenário, cabe ao professor, como mediador do processo de ensino-aprendizagem, preparar aulas que promovam interesse e interação (SOUZA; REZENDE, 2016).

A realização de aulas práticas, utilizando ferramentas como computadores, lâminas para análise, jogos, experimentos e passeios de campo, conecta a teoria à prática e facilita a introdução de novas formas de aprendizagem. Por meio da experimentação, do levantamento de hipóteses e da solução de problemas, a construção do conhecimento em Ciências se torna mais acessível para alunos e professores (SOARES; BAIOTTO, 2015).

A abordagem teórica de conteúdos complexos é associada a dificuldades de compreensão e desempenho por parte dos alunos. Isso levanta a questão:

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/cgc93s67

como metodologias ativas e práticas pedagógicas podem contribuir para melhorar o desempenho e a compreensão de alunos em conteúdos teóricos?

A hipótese é que a ausência de práticas didáticas inovadoras está relacionada à falta de recursos disponíveis na rede pública de ensino, limitando o acesso dos professores a ferramentas e materiais que favoreçam o uso dessas metodologias em sala de aula.

O estudo se fundamenta na importância das práticas didáticas, que há tempos são elementos centrais na formação de professores. Ainda assim, observa-se que muitos profissionais continuam a utilizar métodos tradicionais, em razão da ausência de estrutura nas escolas, do baixo incentivo à inovação e da falta de formação continuada.

A adoção de práticas didáticas pode transformar o processo de ensino-aprendizagem, tornando os conteúdos de Ciências e Biologia mais acessíveis e estimulantes. Essas práticas podem despertar o interesse dos alunos, evidenciando as conexões entre as disciplinas e promovendo o engajamento dos estudantes no estudo científico. Assim, busca-se integrar diferentes áreas do conhecimento e incentivar o aprendizado de maneira mais interativa.

O objetivo geral do estudo é avaliar a prática pedagógica em aulas de Biologia, verificando se os conteúdos são abordados de forma teórica ou se há integração com atividades práticas. Com isso, propõe-se mostrar a importância das práticas didáticas, sugerir estratégias para serem utilizadas pelos docentes e contribuir para a compreensão dos conteúdos pelos alunos.

Os objetivos específicos incluem: analisar os métodos utilizados pelos professores, avaliar os materiais disponíveis e a facilidade de acesso pelos estudantes, e propor estratégias didáticas que facilitem a interação entre alunos e professores, promovendo um aprendizado mais dinâmico em sala de aula.

2. Revisão da Literatura

2.1 Práticas Didáticas no Ensino de Biologia

O ensino de Ciências Biológicas não deve se restringir a conteúdos teóricos, mas deve oferecer condições para que os alunos desenvolvam seus conhecimentos por meio de atividades práticas. Essas atividades podem valorizar a

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/cgc93s67

natureza interdisciplinar da ciência, mesclando conteúdos teóricos exigidos pela disciplina com práticas didáticas, contribuindo para o aprendizado do aluno (SILVA; LANDIN, 2012).

Na formação inicial dos professores, é necessário incluir o incentivo ao uso de diferentes recursos para práticas didáticas em sala de aula. Na formação continuada, os cursos e processos formativos devem propor a elaboração e utilização de recursos que promovam dinamismo nas aulas (NICOLA; PANIZ, 2016).

As aulas práticas, no ensino de Ciências, ainda são tratadas como exceções e não como parte da rotina. Ignorar essa realidade dificulta mudanças que exigem melhor qualificação dos professores, tanto na formação inicial quanto na formação continuada, além de melhorias na estrutura física e curricular das escolas públicas, que são as mais impactadas pela falta de recursos (SILVA; LANDIN, 2012).

Muitos professores não utilizam recursos variados, devido a padrões estabelecidos no sistema educacional que limitam essa prática. A falta de estrutura das escolas não deve ser considerada uma barreira para a realização de atividades práticas. É possível desenvolver atividades simples que incentivem o aluno a investigar e explorar, contribuindo para o aprendizado (NICOLA; PANIZ, 2016).

No meio escolar, podem ser usados diversos matérias didáticos para o ensino de biologia, é importante uma escolha adequada, tendo em vista uma melhor forma de passar o conteúdo. A diversificação desses métodos é necessária para aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo do aluno. O viável seriam as aulas teórico praticas, para incentivar o conhecimento cientifico, e assim melhorar a capacidade intelectual do estudante, fazendo com que desenvolva um conhecimento crítico acerca dos conteúdos abordados (SILVA; TIRADENTES; SANTOS, 2019).

A uma trama dinâmica do embate entre professores, materiais didáticos, e currículo, peça que faz parte do processo ensino aprendizagem, e pensar na sala de aula, e em sua gama de possiblidades se torna indispensável para esse processo, tornando sua estrutura organizacional, um ponto de partida da perspectiva ação docente envolvida. Sendo assim, deve-se considerar a formação de professores, com o intuito de entender essa organização do trabalho

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/cgc93s67

pedagógico como parte enriquecedora para o ensino de biologia (VIGARIO; CICILLINE, 2019).

Nota-se, uma falta de interesse por parte dos alunos, tanto nas aulas de biologia como até de outras disciplinas, quando elas são voltadas a conteúdo teórico. Essa falta de motivação pode até partir do professor, o qual é responsável pelo processo de aprendizagem, a falta de incentivo, e de encorajamento pode o afetar, causando um déficit e fragilizando o seu desenvolvimento acadêmico (SILVA; TIRADENTES; SANTOS, 2019). Para que os alunos demonstrem maior interesse pelas aulas, todo e qualquer recurso ou método diferente do habitual utilizado pelo professor é válido, servindo como apoio para as aulas (Nicola; Paniz, 2016).

Fatores como indisciplina, falta de valorização, ausência de estrutura e desgaste da profissão dificultam a aplicação de metodologias variadas no ensino. Esses fatores levam à repetição do uso de quadro, giz e livro como principais recursos, restringindo o processo de ensino-aprendizagem.

Desta forma, considerando o contexto da formação de professores, é necessário superar essas barreiras e buscar alternativas que possibilitem uma formação mais completa. Professores devem assumir o papel de mediadores na construção do conhecimento, ultrapassando limitações impostas.

A integração entre o conhecimento científico e fatores cotidianos, por meio da problematização do saber, favorece uma abordagem transdisciplinar. Essa abordagem promove vínculos e abre possibilidades que fortalecem o aprendizado. O processo de ensino-aprendizagem e a prática pedagógica devem ser entendidos como uma interação entre docentes e discentes, constituindo a base do desenvolvimento no contexto escolar. A análise desse processo e das práticas pedagógicas permite discutir currículo, metodologia e recursos, construindo caminhos para repensar as práticas (VIGARIO; CICILLINE, 2019).

A utilização de recursos didáticos variados possibilita aulas mais interativas, facilitando a compreensão dos conteúdos pelos alunos e promovendo o desenvolvimento de habilidades, coordenação e criatividade. Aulas práticas, quando planejadas, complementam as aulas teóricas e aceleram a aquisição de novos conhecimentos (NICOLA; PANIZ, 2016).

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/cgc93s67

No ensino de ciências, os processos científicos são precedidos pelo entendimento do mundo e fluem a partir de experiências. É possível elaborar e organizar atividades que atendam à linguagem, aos anseios e às inquietações dos alunos, sem deixar de ensinar ciência. É importante considerar como o sujeito atribui sentido ao que lhe acontece. Paulo Freire já destacava sobre a necessidade de o educador dedicar-se às leituras de mundo dos seus educandos.

A experiência, nesse contexto, é capaz de gerar significado e transformar o sujeito. Assim, essa construção aliada aos conhecimentos oriundos de vivências sociais, deve reivindicar espaço no âmbito escolar, promovendo práticas que transcendam conteúdos fragmentados (JUNIOR; AVANZI; GASTAL, 2017).

O sujeito e suas experiências constituem a base da aprendizagem, agregando-se ao eixo de crescimento de atitudes e significados, o que gera relações afetivas que contribuem para o desenvolvimento intelectual (VIGARIO; CICILLINE, 2019). Disciplinas como Ciências e Biologia de um modo geral não despertam o interesse dos alunos devido à complexidade da nomenclatura utilizada.

Isso exige que os professores realizem uma transposição didática adequada e recorram a diversas estratégias e recursos. Jogos, filmes, oficinas, aulas em laboratório e saídas de campo são exemplos de práticas que facilitam a compreensão e a construção do conhecimento pelos alunos.

Jogos, por exemplo, permitem desenvolver habilidades como tomada de decisão, cooperação, respeito às regras e trabalho em equipe. Atividades lúdicas promovem motivação, favorecem a participação espontânea e a socialização dos alunos, além de facilitar a compreensão do conteúdo. Recursos como apresentações em PowerPoint, com imagens e ilustrações, filmes, vídeos e documentários tornam as aulas mais atrativas.

Modelos e maquetes permitem visualizar objetos em maior escala, complementando a teoria e favorecendo a fixação do conteúdo. Mesmo experimentos simples podem contribuir para o aprendizado, desde que o aluno os reconheça como parte de um processo científico e perceba sua própria capacidade de contribuir para a construção do conhecimento (SILVA; LANDIN, 2012).

A introdução de novas tecnologias enriquece as práticas didáticas e se

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/cgc93s67

adequa às demandas educacionais e profissionais atuais. Enquanto os jovens têm facilidade em manusear tecnologias, muitos professores enfrentam desafios relacionados à alfabetização tecnológica. No entanto, os anos de experiência docente podem equilibrar essa dinâmica, promovendo uma adaptação mútua que torne o ensino mais atrativo e eficiente (FERREIRA, 2019).

O livro didático, quando utilizado de forma reflexiva e como apoio complementar, pode ser um recurso para delimitar e organizar conteúdos e metodologias. No entanto, em algumas escolas públicas, ele é o recurso disponível, o que limita a diversificação das práticas pedagógicas.

Independentemente do recurso empregado, é essencial que o professor tenha planejamento e clareza nos objetivos a serem alcançados. O processo de ensino-aprendizagem é uma parceria entre professor e aluno, exigindo colaboração ativa de ambos para alcançar resultados (NICOLA; PANIZ, 2016).

3. Metodologia

3.1 Área de estudo

Olivença é um município localizado no estado de Alagoas. Com uma extensão territorial de 173 km², a cidade registrou uma população de 10.812 habitantes no último censo (IBGE, 2022), resultando em uma densidade demográfica de 61,6 habitantes por km². O clima da região é árido, e o município é composto por diversos sítios e povoados.

O sistema educacional local conta com cinco instituições de ensino, incluindo escolas de ensino fundamental, médio e creches. A presente análise foi realizada com base em dados relativos ao ensino de Biologia no nível médio, abrangendo aspectos como infraestrutura, recursos pedagógicos e o desempenho dos alunos, a fim de fornecer uma visão detalhada da realidade educacional no município.

3.2 Coleta de dados

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/cgc93s67

Esta pesquisa abordou as práticas didáticas utilizadas no ensino de Biologia no nível médio em Olivença, Alagoas. A coleta de dados foi realizada no mês de dezembro de 2024, com informações obtidas em bases de dados governamentais e por meio de fontes documentais relacionadas ao sistema educacional para compreender as dificuldades enfrentadas pelos professores no contexto local.

3.3 Análise de dados

Os dados foram analisados por meio de tabelas, considerando as práticas didáticas e os recursos disponíveis para as escolas de ensino médio do município em estudo. A análise permitiu identificar as deficiências no âmbito educacional do município que afetam a utilização de metodologias e de materiais pedagógicos acessíveis nas aulas de Biologia. A partir dessa análise, foi possível confirmar a hipótese acerca da falta de infraestrutura adequada e a escassez de recursos pedagógicos, que comprometem a efetividade das abordagens de ensino e a aprendizagem dos alunos.

4. Resultados e Discussão

4.1 Resultados

A análise dos resultados sobre o ensino de Biologia no ensino médio no município de Olivença é apresentada a seguir. O estudo considera a infraestrutura disponível nas escolas e as condições de ensino, levando em conta as informações coletadas durante a pesquisa. A partir dessas informações, são discutidos os principais aspectos relacionados à realidade do ensino da disciplina na região.

- Análise do Contexto Local - Olivença, Alagoas

O município registrou 427 matrículas no ensino médio (tabela 1), o que demonstra um número considerável de estudantes na faixa etária correspondente a esse nível de ensino, sugerindo uma demanda expressiva por educação de qualidade. Esse dado reforça a importância de investir em recursos adequados, como infraestrutura

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/cgc93s67

e materiais pedagógicos, para atender a essa demanda e melhorar as condições de ensino no município.

Tabela 1. Matrículas por etapa

Etapa	**Matrículas**
Creches	352
Pré-escolas	371
Anos iniciais	899
Anos finais	665
Ensino médio	427
Ensino EJA	1.003
Escola de educação especial	108

Fonte: IDEB, 2023.

A cidade dispõe de 17 docentes para o ensino médio (tabela 2), sendo que a carga de trabalho elevada desses profissionais pode impactar a qualidade do ensino oferecido. Olivença possui apenas uma escola de ensino médio, o que exige atenção especial, pois essa instituição é a única que atende toda a população do município nessa etapa educacional (IBGE, 2023).

A centralização do ensino médio em uma escola também pode resultar em desafios logísticos e de gestão, como a sobrecarga de atividades, que afeta tanto os docentes quanto os alunos, comprometendo o desenvolvimento pleno do processo educativo.

Tabela 2. Professores da rede pública do município

Dependência Administrativa	**Anos Iniciais**	**Anos Finais**	**Ensino Médio**
Pública	47	36	17

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/cgc93s67

Fonte: IDEB, 2023.

- Infraestrutura e Recursos Disponíveis

De acordo com os dados do IDEB (2023), 45% das escolas de Olivença dispõem de laboratório de ciências, o que representa um ponto positivo, considerando a importância desse recurso para o ensino de Biologia. Os laboratórios permitem a realização de experimentos e atividades práticas que facilitam a compreensão dos conceitos da disciplina. No entanto, 55% das escolas não contam com esse recurso, o que limita a aplicação de abordagens práticas essenciais para o aprendizado de Biologia.

45% das escolas têm biblioteca com um acervo especializado, o que pode dificultar o acesso dos estudantes a livros e materiais didáticos atualizados sobre Biologia. Uma biblioteca bem equipada é essencial para apoiar o estudo e o aprofundamento dos conteúdos da disciplina, permitindo que os alunos consultem fontes adicionais e ampliem seu conhecimento. A falta desse recurso nas escolas pode limitar a capacidade dos alunos de se aprofundarem em temas específicos, dificultando o desenvolvimento de uma compreensão mais ampla e crítica dos conceitos de Biologia.

Em relação ao laboratório de informática, apenas 49% das escolas possuem esse recurso, o que pode dificultar o uso de práticas didáticas para o ensino de Biologia. O uso de softwares educativos e recursos online pode complementar as aulas teóricas, oferecendo aos estudantes a oportunidade de acessar conteúdos interativos, como vídeos, simulações e bancos de dados científicos, o que enriquece o aprendizado da disciplina.

Além disso, 27% das escolas possuem quadra de esportes, que pode ser utilizada de forma interdisciplinar no ensino de Biologia. Embora não seja diretamente voltada para a disciplina, a quadra oferece a possibilidade de integrar estudos sobre o corpo humano, fisiologia e sistemas biológicos por meio de atividades físicas, proporcionando uma abordagem prática e aplicada ao conteúdo. (IDEB, 2023).

A tabela a seguir apresenta o percentual de escolas do município com cada

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.15, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/cgc93s67

tipo de equipamento de infraestrutura.

Tabela 3. Infraestrutura

Recurso	**Percentual (%)**
Escolas com Acessibilidade	74%
Alimentação fornecida	100%
TV	64%
Biblioteca	45%
Láb. Informática	9%
Láb. Ciências	45%
Quadra de Esportes	27%
Água tratada (rede pública)	64%
Energia Elétrica (rede pública)	100%
Lixo com coleta periódica	91%
Esgoto (rede pública)	0%
Banda Larga	100%

Fonte: IDEB, 2023.

- Desempenho no Enem e Ensino de Biologia

A única escola de ensino médio do município em estudo, a Escola Estadual Desembargador Augusto Costa, obteve uma média de 443 pontos no Enem, com 441 pontos em Ciências da Natureza, que engloba Biologia, conforme dados do IDEB (2023). Essa média sugere que existem desafios no ensino da área, uma vez que o desempenho ficou abaixo das expectativas.

A diferença entre o desempenho da escola e as metas estabelecidas para o Enem pode estar relacionada à falta de recursos pedagógicos adequados, como laboratórios de ciências e materiais didáticos atualizados, que são fundamentais

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.15, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/cgc93s67

para uma aprendizagem adequada nas aulas de biologia,

O desempenho inferior pode estar relacionado à falta de recursos pedagógicos adequados, como laboratórios de ciências e bibliotecas, que são essenciais para a aprendizagem prática e para o acesso a conteúdo atualizado. Além disso, a deficiência no treinamento dos professores e a utilização insuficiente de laboratórios de informática e recursos digitais podem contribuir para a limitação na qualidade do ensino de Biologia, uma vez que esses recursos não estão completamente integrados ao processo de ensino nas escolas.

Tabela 4. Desempenho no ENEM

Indicador	**Valor**
Taxa de participação	8% (67 alunos)
Classificação NSE	2
Média geral (exceto redação)	443 pontos
Ciências Humanas	457 pontos
Ciências da Natureza	441 pontos
Linguagens e Códigos	458 pontos
Matemática	416 pontos
Redação	423 pontos

Fonte: IDEB, 2023.

- Impacto das Mudanças no Ensino Médio

Mudanças estão sendo adotadas em Olivença que podem contribuir para a melhoria do ensino de Biologia. A reestruturação do ensino médio, que visa ampliar a carga horária e incluir itinerários formativos de aprofundamento, pode ser benéfica para o ensino dessa disciplina, desde que seja implementada de maneira eficaz. A introdução de 600 horas de itinerário formativo, com foco no

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/cgc93s67

aprofundamento das áreas de conhecimento, representa uma oportunidade importante para fortalecer o ensino de Biologia, permitindo um maior tempo dedicado ao estudo de conteúdos mais detalhados e à realização de atividades práticas.

Além disso, o aumento da carga horária da formação geral básica pode proporcionar aos alunos mais tempo para estudar as ciências naturais de forma interdisciplinar, o que também favorece o aprendizado de Biologia. Outra medida importante é a previsão de oferta do ensino médio noturno até 2027, o que pode ampliar o acesso à educação para mais alunos, conforme a SEDUC (2025).

- Impacto no Ensino de Biologia

Os esforços de reestruturação do ensino médio em Olivença apresentam o potencial de trazer benefícios significativos para o ensino de Biologia. Com o aumento da carga horária e a criação de itinerários formativos, o ensino de Biologia poderá ser mais aprofundado, oferecendo um maior espaço para práticas experimentais e para uma abordagem interdisciplinar dos conteúdos.

O tempo adicional disponível para as aulas pode viabilizar a implementação de metodologias ativas de ensino, como o aprendizado baseado em projetos, que são eficazes em disciplinas como Biologia, onde a prática desempenha um papel fundamental.

Além disso, a integração da educação profissional e a reestruturação do ensino também oferecem uma oportunidade para incorporar o uso de recursos tecnológicos no ensino de Biologia, possibilitando aos alunos interação com novas ferramentas e com simulações científicas.

Esses aspectos são fundamentais para fortalecer a argumentação de que a reestruturação do ensino médio pode melhorar substancialmente o ensino de Biologia, especialmente se acompanhada de investimentos em infraestrutura, formação de professores e recursos pedagógicos adequados.

4.2 Discussão

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/cgc93s67

A análise do ensino de Biologia no ensino médio em Olivença, Alagoas, revela aspectos relacionados à infraestrutura das escolas, condições de ensino e desempenho acadêmico, que juntos influenciam a qualidade do ensino dessa disciplina.

O município de Olivença, com 427 matrículas no ensino médio, apresenta uma demanda expressiva por educação de qualidade. O número de estudantes nessa etapa reflete a importância de investir em recursos adequados, como infraestrutura, materiais pedagógicos e capacitação docente.

A centralização do ensino médio em uma única escola representa tanto uma oportunidade quanto um desafio, uma vez que a sobrecarga de trabalho dos 17 docentes pode impactar a qualidade do ensino oferecido. A gestão dessa instituição precisa ser eficiente para atender a todas as necessidades educacionais da população de forma equilibrada.

A infraestrutura escolar em Olivença apresenta tanto pontos positivos quanto limitações. Embora 45% das escolas disponham de laboratórios de ciências, essenciais para o ensino de Biologia, 55% ainda carecem desse recurso, prejudicando a aplicação de metodologias práticas e interativas.

A falta de bibliotecas com acervo especializado em Biologia e de laboratórios de informática também limita o acesso dos alunos a recursos educativos modernos, como softwares e conteúdo digital interativo, fundamentais para a ampliação do conhecimento na área. Apesar de a maioria das escolas oferecer serviços básicos como alimentação e acesso à água tratada, a ausência de quadras de esportes e a deficiente infraestrutura digital comprometem a oferta de um ensino completo e interdisciplinar.

O desempenho da Escola Estadual Desembargador Augusto Costa, com uma média de 441 pontos em Ciências da Natureza no Enem, evidencia as dificuldades enfrentadas no ensino de Biologia.

A falta de recursos pedagógicos adequados, como laboratórios de ciências, e a escassez de materiais atualizados, associada à formação insuficiente de professores para integrar recursos digitais ao ensino, limitam a capacidade de oferecer uma educação de qualidade. Esses desafios podem explicar o desempenho abaixo das expectativas no exame nacional, indicando a necessidade

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/cgc93s67

de uma revisão no planejamento pedagógico e no fornecimento de recursos essenciais para a aprendizagem da disciplina.

O processo de reestruturação do ensino médio em Olivença, com a ampliação da carga horária e a introdução de itinerários formativos, tem o potencial de melhorar substancialmente o ensino de Biologia. O aumento do tempo dedicado ao estudo das ciências naturais e a inclusão de práticas experimentais nos itinerários formativos pode permitir aos alunos uma compreensão mais profunda dos conteúdos.

Essas mudanças são essenciais para um ensino mais eficaz de Biologia, já que a disciplina demanda abordagens práticas, que envolvam a experimentação e o uso de novas tecnologias. A previsão de ampliar o ensino noturno até 2027 também oferece uma oportunidade para aumentar o acesso dos alunos à educação e, consequentemente, melhorar o desempenho nas disciplinas científicas.

A reestruturação do ensino médio em Olivença oferece perspectivas promissoras para o ensino de Biologia. A ampliação da carga horária e a criação de itinerários formativos podem proporcionar mais tempo para atividades práticas e para o uso de recursos tecnológicos no aprendizado da disciplina.

Além disso, a integração do ensino profissionalizante e a inclusão de metodologias ativas, como o aprendizado baseado em projetos, podem enriquecer a aprendizagem, tornando-a mais interativa. Para que essas mudanças tenham impacto real, é fundamental que a reestruturação seja acompanhada de investimentos em infraestrutura, formação de professores e aquisição de recursos pedagógicos modernos.

Deste modo, embora Olivença enfrente desafios no ensino de Biologia, as mudanças planejadas e os investimentos em infraestrutura têm o potencial de melhorar a qualidade do ensino, proporcionando aos alunos uma formação mais completa e preparando-os melhor para os desafios do exame nacional e da vida acadêmica.

5. Conclusão

As considerações finais deste estudo sobre o ensino de Biologia no ensino médio destacam a necessidade de transformação nas práticas pedagógicas,

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/cgc93s67

diante das limitações estruturais e materiais que afetam a qualidade do ensino nas escolas públicas. A pesquisa revela que, apesar das tentativas de integrar metodologias ativas e atividades práticas, a realidade das escolas, como a observada no município de Olivença, é marcada por desafios que vão desde a infraestrutura deficiente até a escassez de recursos e formação continuada para os professores, o que restringe a capacidade de inovar na aplicação dos conteúdos.

Entretanto, é possível perceber que, mesmo diante dessas dificuldades, a adoção de práticas didáticas diversificadas tem o potencial de enriquecer o processo de aprendizagem, tornando-o atraente para os alunos. Atividades práticas que conectam a teoria à prática, como experimentos, passeios de campo, jogos e o uso de novas tecnologias, podem estimular o pensamento crítico e a participação ativa dos estudantes.

A pesquisa também sublinha a importância da formação contínua dos professores, destacando que a falta de capacitação e o desestímulo causado pelas condições de trabalho podem levar os docentes a se prenderem a métodos tradicionais, pouco eficazes para engajar os alunos. Nesse contexto, a colaboração entre professores, alunos e gestão escolar torna-se essencial para o desenvolvimento de um ambiente de ensino mais produtivo e inovador.

Diante do exposto, conclui-se que a superação dos desafios enfrentados pelas escolas públicas do município de Olivença, depende de uma abordagem integrada que envolva todos os elementos do processo educativo, desde a elaboração de currículos até a prática cotidiana em sala de aula.

Referências

FERREIRA, T. M. Novos Métodos Para Uma Nova Educação. **Revista Internacional de investigación em Ciencias Sociales**, Asunción Paraguay**,** vol.15, n.1, p. 83-102, jun. 2019.

GLASER, V.; PIERRE, P.M. O.; FIOREZE, A. C. C. L. Estratégias didático-pedagógicas como alternativas para o ensino de Biologia Celular: curso aos professores de escolas públicas de Ensino Médio de Curitibanos-SC. **Revista de Ensino de Bioquímica**, Santa Catarina, v. 15, n. 2, 2017. Disponível:

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/cgc93s67

http://bioquimica.org.br/revista/ojs/index.php/REB/article/view/675/608, Acesso e: 25 mai. 2020.

IBGE. **Brasil, Alagoas, Olivença.** 2023. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/al/olivenca/panorama. Acesso: jan. 2025.

IDEB. **Olivença, Alagoas,** 2023. Disponível em: https://qedu.org.br/municipio/2706000-olivenca/enem. Acesso: jan. 2025.

JUNIOR, A. A.; AVANZI, M. R.; GASTAL, M. L. Uma experiência de encontro entre narrativas autobiográficas e narrativas científicas no ensino de biologia para jovens e adultos. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 19, 2017. Disponível: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-21172017000100207&lang=pt. Acesso em: 25 mai. 2020.

LIMA, G. E. *et al.* O uso de atividades práticas no ensino de Ciências em escolas públicas do município de Vitória de Santo Antão-PE. **Revista Ciência em Extensão**, Vitória de Santo Antão-PE, v. 12, n. 1, p. 19-27, 2016.

NICOLA, J. A.; PANIZ, C. M. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de ciências e biologia. **Revista NEaD-Unesp**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 355-381, 2016.

ROSA, I. S. C.; LANDIM, M. F. Modalidades didáticas no ensino de biologia: uma contribuição para aprendizagem e motivação dos alunos. **Revista Tempos e Espaço em Educação**, Sergipe, v. 7, n. 14, p. 133-144, 2014.

SEDUC. **Secretaria de educação desenvolve plano para reestruturação do ensino médio até 2027.** jan. 2025. Disponível em: https://www.educacao.al.gov.br/noticia/22-randomicas/4068-secretaria-de-educacao-desenvolve-plano-para-reestruturacao-do-ensino-medio-ate-2027

SILVA, S. O.; TIRADENTES C. P.; SANTOS, S. X. Decomposição e ciclagem de nutrientes: uma análise da abordagem do livro didático e da prática docente no ensino médio. **Revista Face Ciência e Tecnologia**, Bogotá, v. 1, n. 45, p. 57-70, 2018.

SILVA, T. S.; LANDIM, M. F. Aulas práticas no Ensino de Biologia: Análise de sua utilização em escolas do município de Lagarto/SE. VI colóquio Internacional**. Educação e Contemporaneidade**. São Cristóvão/SE, set. 2012.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/cgc93s67

SOARES, R. M.; BAIOTTO, C. R. Aulas práticas de Biologia: suas aplicações e o contraponto dessa prática. **Revista Dialogus**, Cruz Alta – RS, v. 4, n. 2, 2015. Disponível em: http://revistaeletronica.unicruz.edu.br/index.php/Dialogus/article/view/2688/587. Acesso em: 25 mai. 2020.

SOUZA, I. A.; RESENDE, T. R. P. S. Jogos como Recurso Didático - Pedagógico para o Ensino de Biologia. **SCIENTIA CUM INDUSTRIA**, Mato Grosso, v. 4, n. 4, p. 181-183, 2016.

VIGÁRIO, A. F.; CICILLINI, G. A. Os saberes e a trama do ensino de Biologia Celular no nível médio. **Ciência & Educação (Bauru)**, Bauru, vol. 25, n. 1, p. 57-74, jan./Mar. 2019.

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.15, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/cgc93s67

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.15, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/cgc93s67

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.15, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/cgc93s67