



INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS PENEDO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ELOYZA DOS SANTOS SANTANA FRADIQUE
MICHELLE NUNES DA SILVA CAVALCANTE

**ATIVIDADES LÚDICAS APLICADAS EM TURMAS DO ENSINO MÉDIO:
EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS NO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA
PEDAGÓGICA DO CURSO DE BIOLOGIA NO CAMPUS PENEDO/AL**

PENEDO-AL
2025

**ELOYZA DOS SANTOS SANTANA FRADIQUE
MICHELLE NUNES DA SILVA CAVALCANTE**

**ATIVIDADES LÚDICAS APLICADAS EM TURMAS DO ENSINO MÉDIO:
EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS NO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA
PEDAGÓGICA DO CURSO DE BIOLOGIA NO CAMPUS PENEDO/AL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de graduação em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Alagoas, *Campus* Penedo, como requisito para obtenção de grau de Licenciado em Biologia.

Orientadora: Prof.^a Dra. Dannielle de Lima Costa.

**PENEDO-AL
2025**


**ELOYZA DOS SANTOS SANTANA FRADIQUE
MICHELLE NUNES DA SILVA CAVALCANTE**

**ATIVIDADES LÚDICAS APLICADAS EM TURMAS DO ENSINO MÉDIO:
EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS NO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA
PEDAGÓGICA DO CURSO DE BIOLOGIA NO CAMPUS PENEDO/AL**


Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de graduação em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Alagoas, *Campus* Penedo, como requisito para obtenção de grau de Licenciado em Biologia.

Aprovado em: 27/08/2025


BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **DANNIELLE DE LIMA COSTA**
Data: 10/03/2026 12:55:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^ª Dr^ª Danielle de Lima Costa
Instituto Federal de Alagoas – IFAL

Documento assinado digitalmente
 **DANIEL CHRISTIANO**
Data: 18/03/2026 08:43:57-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Daniel Christiano
Instituto Federal de Alagoas – IFAL

Documento assinado digitalmente
 **PABLO PINHEIRO**
Data: 12/03/2026 11:58:29-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Me. Pablo Pinheiro
Instituto Federal de Alagoas – IFAL

FICHA CATALOGRÁFICA



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Instituto Federal de Alagoas
Campus Penedo
Biblioteca Osineide Cavalcante

370.71
F799a

Fradique, Eloyza dos Santos Santana.

Atividades lúdicas aplicadas em turmas do Ensino Médio: experiências vivenciadas no programa de residência pedagógica do curso de biologia no campus Penedo/AL / Eloyza dos Santos Santana Fradique, Michelle Nunes da Silva Cavalcante. – Dados eletrônicos (1 arquivo : 726 KB). – 2026.

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: Internet.

Orientação: Prof.^a Danielle de Lima Costa .

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Instituto Federal de Alagoas, Uab, *Campus Penedo*, Penedo, 2026.

1. Educação - Estudo e ensino. 2. Práticas pedagógicas 3. Jogos educativos. I. Cavalcante, Michelle Nunes da Silva. II. Costa, Danielle de Lima. III. Título.

Maria Luzia Alexandre de Oliveira
Bibliotecária - CRB-4/2159

AGRADECIMENTOS

A realização deste Trabalho de Conclusão de Curso representa a concretização de um ciclo muito importante na minha trajetória acadêmica e pessoal. Por isso, expressar minha gratidão é mais do que um dever, é um gesto de reconhecimento e carinho.

Agradeço primeiramente a Deus, pela força, sabedoria e saúde, que me sustentaram em cada etapa desta caminhada.

À minha família, que sempre esteve ao meu lado com palavras de incentivo, amor incondicional e apoio nos momentos de dificuldades. Vocês são a base que me sustenta.

Aos meus professores, que, com dedicação, compromisso e paciência, compartilharam seus conhecimentos, contribuindo imensamente para minha formação acadêmica e profissional.

À minha orientadora, Dannielle de Lima Costa pela orientação, pelos ensinamentos, pela paciência, pela disponibilidade e por acreditar na minha capacidade, conduzindo-me com responsabilidade e profissionalismo durante a elaboração deste trabalho.

A minha colega de curso, Eloyza dos Santos Santana Fradique pelo companheirismo, pelas trocas de experiências e pelos momentos que tornaram essa jornada mais leve e significativa.

E, por fim, a todos que, de alguma forma, contribuíram para que este momento se tornasse possível. Meu muito obrigada!

Michelle Nunes da Silva Cavalcante.

A Deus, fonte inesgotável de força, sabedoria e esperança, minha eterna gratidão. Foi Ele quem me sustentou nos momentos de incerteza, me fortaleceu diante dos desafios e iluminou cada passo desta caminhada acadêmica.

À minha família, que sempre acreditou em mim, meu profundo agradecimento. De forma especial, ao meu esposo Allan, meu companheiro de todos os dias, que esteve ao meu lado com paciência, amor e compreensão incondicionais. Sua presença constante, seu apoio nos momentos difíceis e sua fé no meu potencial foram fundamentais para que eu não desistisse. Obrigada por ser meu porto seguro.

À minha orientadora, professora Dannielle Lima, minha sincera gratidão pela dedicação, orientação e por compartilhar seu conhecimento de forma tão generosa. Sua

orientação foi essencial para o desenvolvimento deste trabalho e para o meu crescimento acadêmico e pessoal.

À minha dupla de defesa, Michelle Cavalcante, minha parceira de jornada, agradeço pela colaboração, companheirismo e pela troca constante de ideias. Sua presença ao longo deste processo tornou os desafios mais leves e os aprendizados ainda mais significativos.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho, deixo aqui o meu muito obrigada.

Eloyza dos Santos Santana Fradique.

RESUMO

A Residência Pedagógica é um programa voltado para a formação de professores, promovido pelo Ministério da Educação (MEC) no Brasil. O programa tem como objetivo fortalecer a integração entre teoria e prática no ensino. Durante o período de residência, os licenciandos tiveram a oportunidade de planejar, implementar e avaliar práticas pedagógicas inovadoras, contribuindo tanto para o seu aprendizado quanto para aproximar a teoria e prática. Contudo, a utilização de jogos na educação tem se mostrado uma metodologia eficaz para potencializar o aprendizado, especialmente em disciplinas como Biologia. Essa abordagem lúdica promove o engajamento dos estudantes, facilita a compreensão de conteúdos complexos e estimula habilidades como raciocínio lógico, cooperação e criatividade. Em uma turma de Biologia do 3º ano do ensino médio, no Instituto Federal de Alagoas - Campus Penedo, a aplicação de jogos educativos foi avaliada com o objetivo de verificar seu impacto na assimilação de conteúdo. Os jogos selecionados abordaram temas como bactérias, fungos, meios de cultura e cultivo de microrganismos, integrando aspectos teóricos e práticos. A dinâmica envolveu a interação entre os alunos e o trabalho em equipe, possibilitando a troca de conhecimentos e o reforço dos conteúdos apresentados na sala de aula. Resultados preliminares indicaram maior participação dos estudantes e melhoria no desempenho acadêmico, além de maior aplicação para o estudo da Biologia.

Palavras-chave: residência pedagógica. biologia. prática. jogos.

ABSTRACT

The Pedagogical Residency is a program aimed at teacher training, promoted by the Ministry of Education (MEC) in Brazil. The program seeks to strengthen the integration between theory and practice in education. During the residency period, pre-service teachers had the opportunity to plan, implement, and evaluate innovative pedagogical practices, contributing both to their own learning and to bridging the gap between theory and practice. Furthermore, the use of games in education has proven to be an effective methodology for enhancing learning, especially in subjects like Biology. This playful approach promotes student engagement, facilitates the understanding of complex content, and fosters skills such as logical reasoning, cooperation, and creativity. In a 3rd-year high school Biology class at the Federal Institute of Alagoas – Penedo Campus, the application of educational games was evaluated to verify their impact on content assimilation. The selected games addressed topics such as bacteria, fungi, culture media, and microorganism cultivation, integrating both theoretical and practical aspects. The dynamics involved student interaction and teamwork, enabling the exchange of knowledge and reinforcement of the content presented in the classroom. Preliminary results indicated greater student participation and improvement in academic performance, as well as greater applicability in Biology studies.

Keywords: pedagogical residency. biology. practice. games.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	08
2 REFERENCIAL TEÓRICO	09
3 OBJETO DE ESTUDO	11
4 METODOLOGIA	12
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	17
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	17
REFERÊNCIAS	19

1 INTRODUÇÃO

A educação básica contemporânea visa profissionais capacitados que tenham dentro de si o instinto comunicador e educador, no qual, irão influenciar de forma positiva os discentes das escolas nos quais lecionam. Instigar a criatividade dos alunos e fazer com que sejam seres mais críticos e participativos na comunidade em que residem e por onde passarem é essencial para um futuro com educação de qualidade.

Através do diálogo, professores e alunos são chamados a um ensino horizontal, no qual um aprende com o outro obtendo assim uma interatividade em sala muito melhor. Ter a capacitação necessária e o domínio do conteúdo faz com que os estudantes fixem melhor os conteúdos apresentados em sala e são influenciados a compartilharem os aprendizados. Dar a liberdade para o estudante criar e recriar é de grande valia para a sua formação. Segundo Paulo Freire, ninguém liberta ninguém, ninguém se liberta sozinho: os homens se libertam em comunhão. ” (Freire, 1987, pág. 54).

O ensino de Biologia vai muito além do processo da memorização de conteúdo para utilização em momentos acadêmicos como avaliações. Ensinar visando a contextualização do conteúdo com a realidade da comunidade pode ser de grande importância para o processo de aprendizagem. Todavia, o método de ensino tradicional tem sido cada vez menos eficiente nos dias atuais, pois, Freire (1997), considera que este tipo de educação é uma forma de opressão, no qual o professor é o depositante do conhecimento e o aluno é o depositário, conhecido como a educação bancária.

As metodologias lúdicas têm sido cada vez mais usufruídas e reconhecidas como ferramentas eficazes no processo de ensino/aprendizagem, sendo estímulo no engajamento dos discentes em sala de aula e facilitando a compreensão de conceitos básicos e complexos de Biologia. A aplicação de estratégias com jogos em sala de aula é uma metodologia válida para professores em formação. O contato e entendimento com os alunos pode ser facilitado através de tais práticas. Para isso, o Programa de Residência Pedagógica possui um papel essencial durante o processo formativo de professores.

O Programa de Residência Pedagógica (PRP) configura-se como uma iniciativa promovida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), com o propósito de impulsionar projetos institucionais de residência pedagógica, os quais são implementados por Instituições de Ensino Superior. O programa desempenha um papel significativo ao enriquecer a formação inicial de professores que atuarão na educação básica, através dos cursos de licenciatura (Brasil, 2023).

O objeto de estudo do presente trabalho é relatar, através da vivência de duas (02) residentes, a experiência da utilização de jogos, estabelecendo uma estratégia inovadora. Possibilitando assim, a aprendizagem da Biologia em uma turma de 3º ano do ensino médio do Instituto Federal de Alagoas - Campus Penedo. Na prática, os jogos e as atividades práticas podem ser adaptados para diversas disciplinas e faixas etárias, desde atividades simples, como palavras - cruzadas e jogos de tabuleiro. Essa abrangência permite que os educadores moldem os jogos às necessidades específicas de suas turmas, conectando o aprendizado à vivência e ao contexto dos estudantes. Para que os jogos fossem colocados em prática, utilizou-se recursos de baixo custo como papel impresso. Nesses momentos interativos foram utilizados jogos de palavras cruzadas e tabuleiro com dinâmica de grupos.

A experiência no PRP é considerada essencial para o processo de formação para Licenciatura em Ciências Biológicas. A participação no programa permite vivenciar de perto a utilização das teorias sobre a formação docente com a prática no cotidiano do ambiente escolar.

A pergunta norteadora que guiou este trabalho foi: Como a utilização de metodologias lúdicas, por meio da experiência no Programa de Residência Pedagógica, pode contribuir para o ensino-aprendizagem de Biologia de forma contextualizada e significativa no Ensino Médio?

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Paulo Freire (1996) ensinar exige saber escutar. É necessário ao educador se colocar de igual para igual com seus educandos. Muitos professores se colocam acima de seus alunos, olhando-os como se fossem inferiores por não saberem algo, quando apenas ainda não tiveram a oportunidade de obter determinado conhecimento. Freire diz que, somente quem escuta pacientemente e critica o outro, fala com ele. Existe um argumento de que para defender a democracia, a liberdade e a eficácia, se priva a própria democracia e liberdade, pois a sociedade é submetida a padrões e maneiras como deve se comportar, se vestir, interagir com os demais, sendo também oprimida a liberdade de pensar e a democracia de falar seus pensamentos e opiniões na educação. (Paulo Freire, 1996).

A educação assumiu um modelo de ensino com didática verticalizada, ou seja, de cima para baixo, com a premissa que isso seria democrático. A verdadeira democracia no ensino é que o aluno possa se expressar e que o professor interaja de igual para igual, assumindo uma didática horizontal. O aluno precisa ser incentivado a dar sua opinião, pois o conhecimento só é adquirido com o conjunto de opiniões. Na opinião democrática é necessário que aquele que tem o que dizer possa ter o direito de dizê-lo. É necessário, entretanto, que a autoridade do

educador possa ser mantida, para que os limites entre liberdade de expressão se convertam em libertinagem não sejam ultrapassados (Paulo Freire, 1996).

A educação deve ser construída pela individualidade e pela coletividade, na qual cada um possa ser autônomo no seu modo de pensar e igualmente a construção do saber possa ser a formação dos saberes coletivos. Esse tipo de metodologia possibilita a colaboração entre alunos e professores, levando a uma transformação educacional. A ideia de individualizar o ensino em que somente o professor possa se expressar pode ser útil para a transmissão de informações e técnicas, mas proporcionam o isolamento. Quando o ensino tem por referência as opiniões coletivas dos alunos é possível a emancipação dos mesmos, o que leva ao resultado de o conhecimento é e deve ser o conjunto de ideias e opiniões que se consolidam, e que vão se repassando ao longo dos tempos (António Nóvoa, 1992).

Segundo Emília Ferreiro (1985), *“a aprendizagem é considerada, pela visão tradicional, como técnica. A criança aprende a técnica da cópia, do decifrado”*. Isso evidencia uma crítica ao modelo tradicional de ensino, no qual o processo educativo se torna mecânico, focado na memorização e reprodução de conteúdo, com pouco ou nenhum espaço para a criatividade, a construção do conhecimento e a livre expressão do aluno. Ainda de acordo com Ferreiro (1985), *“por trás da mão que pega o lápis, dos olhos que olham, dos ouvidos que escutam, há uma criança. Essa criança não pode se reduzir a um par de olhos, de ouvidos e uma mão que pega o lápis”*. Essa reflexão reforça a importância de enxergar a criança como um ser integral, ativo no processo de aprendizagem, e não como mero receptor de informações.

Diante disso, é fundamental compreender que a aprendizagem se dá de diferentes formas, conforme apontam diversos estudiosos da educação. Para Vygotsky (1987), o aprendizado é um processo social e interativo, no qual a criança constrói conhecimento a partir das interações com o meio, com os colegas e com os adultos. Piaget (1976) também defende que a aprendizagem ocorre de forma ativa, por meio da experimentação, da exploração e da resolução de desafios, sendo a criança protagonista na construção do saber.

Além disso, autores como Gardner (1995) propõem a Teoria das Inteligências Múltiplas, que reconhece que cada indivíduo possui diferentes maneiras de aprender, seja por meio da linguagem, da lógica, da música, do movimento corporal, da natureza, da interação social ou da introspecção. Portanto, reconhecer as diferentes formas de aprender é essencial para superar práticas tradicionais e promover uma educação mais inclusiva e significativa.

Nesse sentido, a utilização de jogos como ferramenta pedagógica ganha grande relevância, pois dialoga diretamente com essas concepções contemporâneas de aprendizagem. A ludicidade desperta interesse e engajamento, além de favorecer o desenvolvimento global da

criança, abrangendo aspectos sociais, afetivos, cognitivos, criativos, históricos e culturais. De acordo com Melo e Valle (2005), o uso de jogos na prática educativa favorece um aprendizado mais significativo, dinâmico e prazeroso. Por isso, torna-se essencial que os profissionais da educação infantil estejam comprometidos e busquem constantemente se aperfeiçoar, aprofundando seus conhecimentos sobre metodologias lúdicas, com o objetivo de tornar suas práticas mais eficientes, contextualizadas e humanizadas.

Segundo Paulo Freire (1996), “Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”. O trabalho docente é de extrema importância para uma educação melhor, onde alunos são formados para que desenvolvam a criticidade de desenvolver suas habilidades perante a sociedade.

Freire (1996), enfatiza que o ato de ensinar vai além de transmitir informações de forma unilateral, trata-se de criar um ambiente propício no qual os alunos sejam incentivados a participar ativamente na construção do conhecimento. O educador faz o papel do facilitador, criando nos alunos o instinto de questionamento, análise e exploração daquilo que está sendo estudado. A aprendizagem não se caracteriza pela passividade, mas sim por ser um processo ativo e dinâmico, no qual os alunos engajam-se com o conteúdo de forma crítica e reflexiva.

É notável a relevância de uma educação que estimule a participação ativa dos alunos na formação do conhecimento, habilitando-os a se tornarem agentes críticos e conscientes do próprio processo de aprendizado.

3 OBJETO DE ESTUDO

O objeto de estudo deste trabalho concentrou-se na aplicação de metodologias lúdicas no processo de ensino/aprendizagem de Biologia em algumas turmas do ensino médio, mais especificamente no primeiro e terceiro ano. Este estudo buscou compreender como a utilização dessas metodologias como ferramenta pedagógica podem influenciar o engajamento dos alunos, a compreensão dos conceitos biológicos e o desempenho acadêmico.

Os jogos e experiências podem ser adaptados para refletir e abordar tópicos presentes no currículo criando um ambiente interativo e inovador. Através dos jogos é possível analisar o trabalho em equipe efetivo, resolução de problemas com mais facilidade e desenvolvimento de habilidades e competências. Também considera como os jogos podem contribuir para a formação de uma mentalidade mais investigativa, onde os alunos são incentivados a explorar, experimentar e aplicar conceitos biológicos de maneira prática.

Ao abordar o uso de jogos e atividades práticas como estratégia de aprendizagem de biologia em turmas do ensino médio, buscou-se uma abordagem inovadora que tem o potencial

de transformar a forma como os conceitos biológicos são ensinados e aprendidos. Através da análise de resultados, discussões e conclusões, o trabalho oferece um retorno sobre os efeitos positivos dessa metodologia e como ela pode ser integrada de maneira eficaz nos ambientes educacionais para aprimorar a qualidade da educação em biologia no ensino médio.

4 METODOLOGIA

No Instituto Federal de Alagoas (IFAL), as atividades do Programa de Residência Pedagógica (PRP) foram divididas em planejamento, observação, regência, jogos e atividades práticas, cada uma contribuindo de forma única para a aprendizagem. A experiência em sala de aula teve acompanhamento e orientação da professora preceptora. As atividades do projeto ocorreram em uma turma do 3º ano do ensino médio técnico integrado em química e em uma turma do 1ª ano do ensino médio integrado em meio ambiente. Também ocorreu regência em uma turma do 3º ano do ensino médio técnico em Meio Ambiente e aplicação de prova na turma do 1º ano do curso técnico em Química, porém foi temporário.

Percebeu-se uma maior interação em sala de aula, alunos engajados e motivados, pois as atividades lúdicas despertaram um maior interesse dos discentes, tornando o processo de aprendizagem mais atraente. Com o meio lúdico, o ensino fica mais próximo da realidade, facilitando a contextualização dos conteúdos.

As atividades lúdicas trabalham bastante com resolução de problemas, tomadas de decisões e colaboração mútua, isso estimula habilidades críticas e reflexivas. É uma aprendizagem colaborativa entre os estudantes. Quando os alunos são envolvidos ativamente, a memorização e compreensão dos conteúdos são mais eficazes.

A metodologia lúdica não apenas auxilia no aprendizado, mas também no maior envolvimento dos alunos e motivação ao envolvimento ativo nas atividades.

Figura 1: Momento de Regência com a turma do 3º ano técnico em Meio Ambiente IFAL - Penedo (Turma provisória).



Fonte: Autora, 2023

Figura 2: Momento de aplicação de avaliação com a turma do 1º ano B do curso Técnico em Química.



Fonte: Autora, 2023

Os jogos aplicados na turma do 3º ano em química consistiram em palavras cruzadas e jogos de tabuleiro. Para o jogo de tabuleiro, os alunos foram recrutados como “peças” do

tabuleiro. Os conteúdos abordados foram bactérias, fungos, meios de cultura e cultivo de microrganismos.

Para a atividade jogo de tabuleiro a turma foi dividida em grupos de 6 e 7 alunos (as). O jogo consistiu em um tabuleiro montado no chão com 30 casas numéricas. Um aluno de cada grupo ficou como “peça” do tabuleiro. O restante da equipe auxiliava no momento de responder as perguntas. À medida que cada equipe respondia corretamente às perguntas propostas, esta avançava as casas numéricas. Os conteúdos de biologia abordados foram meios de cultura e cultivo de microrganismos.

As questões foram de múltipla escolha ou abertas ao grupo da rodada, tendo sempre uma única resposta correta. O tempo para responder cada pergunta foi de 15 segundos. E o tempo total foi de uma aula de 50 minutos. A avaliação utilizada para esta atividade foi o empenho dos estudantes durante a participação, o interesse e dedicação, a capacidade de assimilação e a construção dos conceitos estudados.

Para a aplicação dos jogos de palavras cruzadas foram abordados os assuntos reprodução bacteriana e aplicação industrial das bactérias e fungos. Eram compostos por perguntas sobre as temáticas onde os discentes precisavam preencher os quadrados com as respostas corretas.

Figura 3: Momento da aplicação do jogo de tabuleiro. Turma do 3º ano técnico em química do IFAL - Penedo.



Fonte: Autora, 2023

A turma do 1º ano de meio ambiente foi acompanhada uma vez por semana com duas aulas de 50 minutos. Durante o período de 10 semanas. Nesse período foi observado o trabalho docente. Concomitantemente foi realizado estudo de artigos e livros para planejamento de atividades que seriam realizadas nesta turma.

A fase de observação proporcionou uma compreensão aprofundada sobre as metodologias utilizadas pelo professor, a interação entre os alunos e os desafios enfrentados no processo de ensino e aprendizagem. Foi possível perceber a importância da contextualização dos conteúdos, da utilização de recursos didáticos diversificados e do incentivo à participação ativa dos estudantes. Além disso, essa etapa permitiu identificar as principais demandas da turma, possibilitando um planejamento mais assertivo e alinhado às necessidades dos alunos.

Figura 4: Momento de Regência sobre quimiossíntese. Turma do 1º ano do ensino médio do campus Penedo - AL.



Fonte: Autora, 2023

Outra atividade desenvolvida foi a proposta para a criação de maquetes representando as etapas da fotossíntese (figura 2). Os estudantes confeccionaram as maquetes para serem expostas na área de convivência do campus Penedo, organizados em grupos de cinco pessoas. O objetivo dessa atividade foi promover o trabalho em equipe, incentivar a comunicação oral durante as apresentações e facilitar a compreensão do conteúdo estudado. Os alunos receberam orientações para a elaboração das maquetes e as equipes foram avaliadas durante as apresentações.

Figura 5: Exposição de maquetes sobre fotossíntese. Turma do 1º ano do ensino médio do campus Penedo - AL.



Fonte: Autora, 2023

Outra experiência vivenciada foi o planejamento e elaboração de um experimento ao ar livre sobre a fotossíntese. O objetivo do experimento foi explicar o processo de formação do oxigênio pela planta aquática *Elodea*, durante a fotossíntese. A atividade foi supervisionada pela professora preceptora Dannielle. O experimento foi realizado durante duas aulas de 50 minutos cada (Figura 3).

Figura 6: Exposição de maquetes sobre fotossíntese. Turma do 1º ano do ensino médio do campus Penedo - AL



Fonte: Autora, 2023

Para o desenvolvimento desta experiência, foram utilizados tubos de ensaio, água, bicarbonato de sódio e a planta aquática **Elodea**. A proposta da atividade foi demonstrar, de forma prática, como a luz influencia diretamente no processo de fotossíntese.

O procedimento consistiu em posicionar dois tubos de ensaio, ambos contendo a planta **Elodea**, água e uma pequena quantidade de bicarbonato de sódio, que atua como fonte adicional de dióxido de carbono para acelerar o processo fotossintético. Um dos tubos foi coberto com uma caixa de papelão, simulando um ambiente sem luz, enquanto o outro permaneceu exposto à luz solar.

Ao final do experimento, os alunos puderam observar e comparar os resultados, analisando a diferença na produção de oxigênio pelas plantas nos dois ambientes. A formação de bolhas de oxigênio foi significativamente maior no tubo exposto à luz, evidenciando a importância da luminosidade para a realização da fotossíntese.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de implementação da estratégia de ensino com jogos, experiências e atividades lúdicas nas turmas, diversos resultados foram observados e analisados, abrangendo aspectos como desempenho, engajamento dos alunos e compreensão dos conceitos. Os resultados foram coletados por observações em sala de aula. Foi notório durante a aplicação das atividades lúdicas os alunos empenhados e participativos.

Observamos participação mais ativa nessas atividades, tornando o ambiente mais dinâmico e estimulante. Discussões mais engajadas entre os grupos também foram observadas. O aumento do interesse dos alunos é consistente com a literatura existente, que enfatiza a capacidade do lúdico em capturar a atenção e estimular o engajamento. Esse aumento no interesse é crucial para combater a apatia que muitas vezes afeta o ensino tradicional de disciplinas como biologia.

Os jogos e experiências ofereceram oportunidades para a aplicação prática dos conhecimentos teóricos, o que é fundamental para uma aprendizagem significativa e duradoura. Os resultados e discussões corroboram a ideia de que o uso de metodologias lúdicas como estratégia para a aprendizagem de biologia no ensino médio é altamente benéfico. A abordagem demonstrou melhorar o desempenho dos alunos, promover um maior envolvimento com a disciplina e aprofundar a compreensão dos conceitos biológicos.

Esses resultados reforçam a importância de explorar métodos inovadores no processo de ensino para atender às necessidades de uma geração de estudantes que valoriza a interatividade e a aplicabilidade prática dos conhecimentos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho ressalta o potencial das atividades lúdicas como ferramentas educacionais poderosas para aprimorar a aprendizagem de biologia no ensino médio. A abordagem lúdica contribuiu para um ambiente de aprendizado mais dinâmico e envolvente, resultando em um aumento do interesse dos alunos e melhor desempenho acadêmico. Recomenda-se a exploração contínua de estratégias inovadoras, como o uso de jogos, atividades lúdicas e experiências, para aprimorar os métodos tradicionais de ensino e promover uma educação mais eficaz e significativa.

Assim sendo, a abordagem metodológica lúdica, seja através da realização de atividades recreativas ou da execução de jogos, desempenha um papel crucial no repertório do professor, conferindo variedade ao processo de ensino. Essa abordagem possibilita aos alunos, por meio de estímulos, o aprimoramento de suas funções cognitivas, sociais e interativas. Dessa forma, ela contribui significativamente para sua participação ativa como elemento essencial no desenvolvimento do seu conhecimento.

Ressaltou-se o potencial das atividades lúdicas como ferramentas educacionais importantes no aprimoramento da aprendizagem de Biologia no Ensino Médio. Contribuiu para um ambiente mais dinâmico, participativo e envolvente, aumentando o interesse dos discentes e em um melhor desempenho acadêmico observado através das notas de avaliações realizadas pós metodologia lúdica.

Essas metodologias oferecem aos alunos estímulos que favorecem a melhoria de suas funções cognitivas, sociais e interativas. Como resultado, os participantes tornam-se mais ativos no próprio processo de aprendizagem, assumindo o papel de protagonista na construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Adriana Carla da Silva; FREITAS, Adriana Dantas Gonzaga de. Uso de Jogos Didáticos: uma estratégia facilitadora para um melhor ensino - aprendizagem em sala de aula. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, [S.L.], v. 20, n. 2, p. 215, 27 jun. 2019. Editora e Distribuidora Educacional. <http://dx.doi.org/10.17921/2447-8733.2019v20n2p215-219>. Disponível em: <https://revistaensinoeducacao.pgskroton.com.br/article/view/6688>. Acesso em: 17 de agosto de 2023.

ALVES, Luciana; BIANCHIN, Maysa Alahmar. O jogo como recurso de aprendizagem. **Rev. psicopedag.**, São Paulo, v. 27, n. 83, p. 282-287, 2010.

Disponível em<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862010000200013&lng=pt&nrm=iso>. Acesso: em 17 de agosto de 2023.

BRASIL, **Ministério da Educação**. Abril, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica> Acesso em: 17 de agosto de 2023.

FERREIRO, Emília. **Reflexões sobre alfabetização**. São Paulo, Editora Cortez, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. Disponível em: <https://nepegeo.paginas.ufsc.br/files/2018/11/Pedagogia-da-Autonomia-Paulo-Freire.pdf>

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro, 17a.ed. Paz e Terra, 1987.

MELO, LL, Valle ERM. **O Brinquedo e o brincar no desenvolvimento infantil**. *Psicologia Argumento*. 2005;23(40):43-8. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-481858> Acesso em: 17 de agosto de 2023.

NÓVOA. Antônio. **Novas disposições dos professores: A escola como lugar da formação**. Disponível em https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/685/1/21205_ce.pdf

PRODANOV, Cleber Cristiano & FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2.ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.