

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS A. C. SIMÕES
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA

LEONARDO FRANCISCO DA SILVA

**UM OLHAR SOBRE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA ESCOLA
ESTADUAL MANOEL DE ARAÚJO DÓRIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Maceió - AL
2025

LEONARDO FRANCISCO DA SILVA

**UM OLHAR SOBRE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA ESCOLA
ESTADUAL MANOEL DE ARAÚJO DÓRIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Ciências
biológicas da Universidade Federal de
Alagoas, como requisito parcial à
obtenção do título de Licenciatura em
Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Dra. Amanda Lys dos
Santos Silva.

Maceió - AL
2025

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecária: Helena Cristina Pimentel do Vale CRB4 - 661

- S586u Silva, Leonardo Francisco da.
 Um olhar sobre o estágio supervisionado na Escola Estadual Manoel de
Araújo Dória : relato de experiência / Leonardo Francisco da Silva. – 2025.
61 f. : il.
- Orientadora: Amanda Lys dos Santos Silva.
 Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso - Ciências Biológicas :
Licenciatura) – Universidade Federal de Alagoas, Instituto de Ciências
Biológicas e da Saúde. Maceió, 2025.
- Bibliografia: f. 47-51.
 Apêndices: f. 52-61.
1. Ciências – Estudo e ensino. 2. Educação. 3. Ensino fundamental.
4. Escolas Públicas. I. Título.

CDU: 57: 371.217.42

Folha de Aprovação

LEONARDO FRANCISCO DA SILVA

UM OLHAR SOBRE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA ESCOLA ESTADUAL MANOEL DE ARAÚJO DÓRIA: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso
submetido à banca examinadora do curso
de Ciências biológicas da Universidade
Federal de Alagoas e aprovada em 05 de
maio de 2025.



Documento assinado digitalmente

AMANDA LYS DOS SANTOS SILVA

Data: 28/05/2025 17:53:37-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Orientadora – Profa. Dra. Amanda Lys dos Santos Silva
Universidade Federal de Alagoas

Banca examinadora:



Documento assinado digitalmente

MULLER RIBEIRO ANDRADE

Data: 28/05/2025 23:00:05-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Muller Ribeiro Andrade
Universidade Federal de Alagoas



Documento assinado digitalmente

RAFAELLA GREGÓRIO DE SOUZA

Data: 29/05/2025 14:28:05-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Me. Rafaella Gregório de Souza
Universidade Federal de Alagoas

Dedico

Aos meus pais, aos meus irmãos, ao meu namorado, que com amor, apoio e companhia tornou esse processo mais leve e significativo, e aos meus amigos, que também contribuíram com carinho e incentivo ao longo dessa caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, aos meus pais, Pedro Francisco e Josefa Delmiro, por todo amor, apoio e incentivo ao longo da minha vida. Aos meus irmãos Lidiane, Eliane, Leandro, Eliene e Elisângela, por estarem sempre presentes, cada um à sua maneira, fortalecendo minha caminhada.

Ao meu namorado, Jhean Monteiro, por ser meu apoio constante, oferecendo amor, paciência e encorajamento nos momentos mais desafiadores.

Aos meus amigos Cled, Máira e Bruna, pela amizade sincera e por estarem ao meu lado nos momentos de alegria e superação, assim como aos colegas da minha turma, com quem compartilhei tantos aprendizados e vivências.

À minha orientadora, Profa. Dra. Amanda Lys dos Santos Silva, minha profunda gratidão pela paciência, instrução e empatia ao longo de toda a trajetória. Obrigado pelo acolhimento, pela partilha de saberes e pelo apoio constante.

Agradeço também aos professores da graduação, que contribuíram de forma significativa para minha formação acadêmica e pessoal.

À Universidade Federal de Alagoas, meu sincero agradecimento por proporcionar o espaço e os recursos necessários para minha formação. Sou grato pelo apoio dos auxílios que garantiram minha permanência durante o curso, especialmente a Bolsa Pró-Graduando (BPG) e a Residência Universitária Alagoana (RUA). À minha amiga Clara, da residência, deixo também meu carinho e gratidão pela convivência e apoio.

Reconheço e agradeço o trabalho de todos os funcionários da UFAL que, direta ou indiretamente, contribuíram para minha formação.

Por fim, agradeço à banca examinadora, composta pelo Prof. Dr. Aleilson da Silva Rodrigues e pela Profa. Me. Rafaella Gregório de Souza, pela leitura atenta, sugestões valiosas e contribuição para o aprimoramento deste trabalho.

A educação transforma pessoas, e pessoas transformam o mundo.
(Paulo Freire)

RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso relata a experiência formativa vivenciada durante o Estágio Supervisionado III, realizado no segundo semestre de 2023 na Escola Estadual Manoel de Araújo Dória, em Maceió-AL. O objetivo principal foi analisar a prática pedagógica no componente curricular de Ciências, com turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, articulando teoria e prática conforme preconizado pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A metodologia adotada foi qualitativa, do tipo relato de experiência, com base em autores como Lüdke e André (1986) e Prodanov e Freitas (2013). O estágio foi estruturado em três etapas — observação, planejamento e regência — e priorizou o uso de metodologias diversificadas, tais como práticas experimentais, recursos visuais, jogos educativos e avaliação formativa. As atividades buscaram estimular o letramento científico, a construção do pensamento crítico e o desenvolvimento de competências socioemocionais, proporcionando aos estudantes um ensino mais significativo e participativo. Com isso, entre os principais resultados, destaca-se o engajamento dos alunos nas atividades práticas, a consolidação de conceitos científicos fundamentais e a valorização de metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem. A experiência evidenciou ainda os desafios do ensino de Ciências na educação pública, como a necessidade de adaptação de estratégias pedagógicas às condições estruturais e à diversidade do perfil discente. Conclui-se, portanto, que o estágio supervisionado se constitui como um espaço formativo essencial para a construção da identidade docente, proporcionando ao futuro professor experiências concretas que favorecem a reflexão crítica, o aprimoramento de práticas pedagógicas e o fortalecimento do compromisso com uma educação inclusiva, democrática e transformadora. Assim, vivenciar a sala de aula, enfrentar os desafios reais e perceber os pequenos avanços dos alunos foram aprendizados muito importantes.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Educação Pública; Ensino Fundamental.

ABSTRACT

This final paper reports the formative experience lived during supervised training period III, carried out in the second semester of 2023 at Escola Estadual Manoel de Araújo Dória, in Maceió-AL. The main objective was to analyze pedagogical practices within the Science curriculum component for 6th to 9th-grade classes in Elementary School, articulating theory and practice as recommended by the National Common Curricular Base (BNCC). The adopted methodology was qualitative, in the form of an experience report, based on authors such as Lüdke and André (1986) and Prodanov and Freitas (2013). The internship was structured in three stages — observation, planning, and teaching practice — and prioritized the use of diversified methodologies, such as experimental activities, visual resources, educational games, and formative assessment strategies. The activities aimed to stimulate scientific literacy, foster critical thinking, and develop socio-emotional skills, providing students with more meaningful and participatory learning experiences. Among the main results, the engagement of students in hands-on activities, the consolidation of fundamental scientific concepts, and the promotion of active methodologies in the teaching-learning process stand out. The experience also highlighted the challenges of Science teaching in public education, such as the need to adapt pedagogical strategies to structural conditions and the diversity of student profiles. It is concluded that supervised internships constitute an essential formative space for the construction of teaching identity, providing future teachers with concrete experiences that encourage critical reflection, the improvement of pedagogical practices, and the strengthening of a commitment to inclusive, democratic, and transformative education. Experiencing the classroom, facing real challenges, and witnessing students' small achievements were highly valuable lessons.

Keywords: Science Education; Public Education; Elementary School.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	- Aula prática separação de misturas.....	29
Figura 2	- Recorte de questões do livro usado na avaliação dos alunos.....	32
Figura 3	- Gabarito quebra-cabeça apresentado aos alunos no início da aula.....	35
Figura 4	- Quebra-cabeça montado por aluno.....	36
Figura 5	- Simulação com massa de modelar representando mitose.....	40

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UFAL	Universidade Federal de Alagoas
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
PPC	Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura do Instituto de Ciências
ICBS	Biológicas e da Saúde (ICBS)
IDEB	Índice de Desenvolvimento Educacional Básico
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
2.1 A importância da prática no estágio supervisionado	15
2.2 Desafios da educação pública	17
2.3 O ensino de ciências.....	20
2.4 A BNCC e a formação docente em ciências	22
3. METODOLOGIA	24
3.1 Etapas do estágio	24
3.2 Aulas ministradas	25
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
4.1 Primeiro momento.....	28
4.1.1 6º ANO – Ensino de misturas e separação de substâncias	28
4.1.2 7º ANO – O equilíbrio do planeta e os combustíveis	31
4.2 Segundo momento	34
4.2.1 7º ANO – Placas tectônicas.....	34
4.2.2 8º ANO: Reprodução – unicelulares, pluricelulares e plantas	37
4.2.3 9º ANO: Genética e a influência de Mendel	39
4.3 Relato de experiência: reflexões sobre a prática docente	41
4.4 Análise comparativa das experiências pedagógicas entre os anos finais do Ensino Fundamental.	42
4.5 Avaliação da aprendizagem no contexto do estágio supervisionado	43
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
6. REFERÊNCIAS	47
APÊNDICE – PLANOS DE AULAS.....	52

1. INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado representa uma etapa formativa imprescindível na constituição da identidade docente, configurando-se como elo fundamental entre os saberes teóricos adquiridos na universidade e a prática pedagógica vivenciada no espaço escolar. Essa vivência proporciona ao licenciando o contato direto com o cotidiano educacional e a oportunidade concreta de observar, refletir e intervir nos processos de ensino e aprendizagem. Segundo Pimenta e Lima (2012), o estágio deve ser compreendido como um momento de investigação, reflexão crítica e reconstrução do conhecimento pedagógico, promovendo a articulação entre teoria e prática.

A experiência relatada neste trabalho está ancorada na relação entre as práticas pedagógicas e a formação inicial docente, com base em referenciais teóricos que abordam a didática, a prática educativa e o desenvolvimento profissional do professor em formação. O estágio foi realizado na Escola Estadual Manoel de Araújo Dória, localizada na comunidade de Antares, em Maceió-AL, durante os semestres letivos de 2023.2 e 2024.1, com atuação nas turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental II, na disciplina de Ciências.

O contato com o ambiente escolar permite ao licenciando compreender que a formação universitária, embora essencial, não o prepara integralmente para os desafios concretos da docência. A inserção no contexto educacional revela a complexidade da prática pedagógica, exigindo do futuro educador não apenas domínio dos conteúdos, mas também sensibilidade para lidar com as diversas dimensões humanas, sociais e culturais que atravessam a sala de aula. Como destacam Nóvoa (2009) e Tardif (2014), a profissionalização docente é forjada nas experiências concretas da escola, por meio da construção de saberes práticos e reflexivos.

Nesse cenário, marcado por desafios estruturais e pedagógicos, como a escassez de recursos, a sobrecarga de trabalho docente e a precariedade das condições de ensino, destaca-se a importância de uma formação comprometida com os princípios da educação pública de qualidade. A Constituição Federal de 1988 (art. 205) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96) asseguram o direito à educação com equidade e permanência, princípios que orientam a atuação da Escola Manoel de Araújo Dória em favor de uma educação democrática e inclusiva.

O estágio supervisionado desenvolveu-se em três etapas fundamentais: (i) observação, em que o estagiário acompanha as aulas do professor titular, identificando os

métodos, estratégias e interações presentes; (ii) participação, momento em que o estagiário atua em atividades planejadas sob a mediação do docente; e (iii) regência, etapa principal, na qual o estagiário assume a condução das aulas, sendo orientado e avaliado continuamente pelo professor regente.

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo principal relatar a experiência do estágio supervisionado no componente curricular de Ciências, analisando as estratégias utilizadas e suas contribuições para a aprendizagem dos alunos. Como objetivos específicos, busca-se descrever cada etapa do estágio, refletir sobre os desafios encontrados e avaliar os impactos das metodologias e recursos utilizados, com ênfase no uso de estratégias alternativas e interativas, conforme preconizado pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) e pelos estudos sobre ensino de Ciências no Ensino Fundamental.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico fundamenta a pesquisa, fornecendo suporte conceitual ao tema abordado. No contexto da formação docente, o estágio supervisionado é amplamente reconhecido como essencial para o desenvolvimento profissional dos licenciandos. A legislação educacional brasileira reforça a importância da articulação entre teoria e prática, garantindo uma formação mais completa.

A seguir, são discutidos os principais aspectos relacionados ao estágio supervisionado e sua relevância para a formação docente.

2.1 A importância da prática no estágio supervisionado

O estágio supervisionado é uma prática essencial na formação dos futuros professores e é regido pela Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que torna essa atividade obrigatória nos cursos de licenciatura. A importância desta atividade está diretamente ligada à Constituição Federal de 1988, que garante o direito à educação no artigo 205, reforçando assim o valor dos estágios supervisionados como prática integral na formação docente. Desta forma, os estágios não só cumprem uma função legal como também desempenham um papel central no desenvolvimento das competências pedagógicas dos futuros professores e na sua aproximação à realidade da sala de aula.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/96, também reforça o papel do estágio supervisionado na formação de docentes. Segundo essa lei, o estágio constitui uma fase crucial no processo formativo, permitindo que o estudante adquira experiência prática ao mesmo tempo em que consolida os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo do curso. No ano de 2019, o Conselho Nacional de Educação definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e instituiu a Base Nacional Comum Curricular para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNCC – Formação). Essa regulamentação consolida a necessidade de articular a teoria à prática, evidenciando o caráter formador do estágio supervisionado no contexto da educação básica.

Segundo Wielewick (2010), a prática de ensino sob a forma de estágio curricular supervisionado deve ser vista não apenas como um espaço de aplicação de conhecimentos previamente adquiridos, mas como uma oportunidade essencial de aprendizagem contínua. O autor afirma:

"É preciso salientar que a prática de ensino sob a forma de estágio curricular supervisionado é, tanto quanto qualquer outro componente curricular, uma atividade de aprendizagem e, nesse sentido, talvez seja mais preciso situá-la não como um mero espaço de aplicação de conhecimentos previamente aprendidos, mas sobretudo como um espaço essencialmente de aprendizagem" (Wielewick, 2010, p. 33).

Esse olhar para o estágio como um processo de aprendizagem reflete a importância de criar um ambiente em que o estagiário tenha espaço para reflexão crítica e construção de saberes docentes.

Lima (2008) também aponta que o estágio supervisionado é um momento em que diferentes saberes se confrontam e se inter cruzam. Para ele, "o que dá sentido às atividades práticas dos cursos de formação é esse movimento que acontece a partir das leituras, práticas, saberes e conhecimentos, que se confrontam e se inter cruzam" (LIMA, 2008, p. 201). Esse embate entre a teoria e a prática no contexto real da escola possibilita o desenvolvimento de habilidades que somente podem ser adquiridas por meio da experiência direta com o ambiente escolar.

No âmbito do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura do Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), o estágio supervisionado é dividido em diferentes fases, de modo a proporcionar uma formação completa e abrangente para o futuro docente. O Estágio Supervisionado I oferece ao discente a oportunidade de vivenciar e acompanhar experiências em espaços não-escolares ou não-formais de educação. Já o Estágio Supervisionado II caracteriza-se pela observação de práticas educativas no ambiente escolar, enquanto os Estágios Supervisionados III e IV envolvem diretamente a regência de sala de aula em contextos concretos de ensino e aprendizagem (UFAL, 2019). Esse planejamento gradativo e sistemático, como enfatizado por Burriolla (1999, p. 10), permite que o estágio seja o "locus onde a identidade profissional é gerada, construída e referida", consolidando o papel do estágio na formação docente.

A perspectiva de Freire (1979) reforça a importância do diálogo no processo de formação do professor. Segundo o autor, "o diálogo e a problematização não adormecem a ninguém. Conscientizam. Na dialogicidade, na problematização, educador-educando, educando-educador, vão ambos desenvolvendo uma postura crítica da qual resulta a percepção de que este conjunto de saber se encontra em interação" (Freire, 1979, p. 55). Essa abordagem dialógica é fundamental para a formação de professores críticos e reflexivos, capazes de interagir com as realidades complexas do ambiente escolar.

Segundo Leite, Ghedin e Almeida (2008, p. 48) destacam que é necessário vincular a teoria à prática desde o início do curso, proporcionando ao futuro professor a construção de uma identidade profissional baseada nos saberes docentes necessários para enfrentar as demandas contemporâneas da educação. Para eles, "é necessário possibilitar, ao futuro professor, a construção de uma identidade profissional com os saberes docentes necessários às exigências da população envolvida e as demandas atuais". O estágio supervisionado, portanto, atua como um elo fundamental entre a formação teórica e as práticas cotidianas da sala de aula.

Tardif (2014) complementa ao afirmar que a formação inicial dos professores deve prepará-los para serem "práticos reflexivos", capazes de analisar criticamente suas práticas pedagógicas e adaptá-las às demandas do contexto escolar. Segundo ele, "a formação inicial visa habituar os alunos – os futuros professores – à prática profissional dos professores de profissão e a fazer deles práticos 'reflexivos'" (Tardif, 2014, p. 288). Essa reflexão contínua sobre a prática é essencial para o desenvolvimento de uma pedagogia crítica e transformadora, que responda aos desafios do ensino e da aprendizagem.

Dessa forma, o estágio supervisionado se apresenta como uma fase essencial na formação dos professores do futuro, permitindo não apenas a utilização dos conhecimentos adquiridos, mas, principalmente, a formação de uma identidade docente crítica e reflexiva, apta a interagir com as complexidades do processo educativo.

2.2 Desafios da educação pública

A educação pública no Brasil enfrenta múltiplos desafios a serem superados, entre eles a garantia do acesso à escola e a qualidade do ensino oferecido. Esses obstáculos se expressam de múltiplas formas, como a infraestrutura inadequada, a escassez de recursos didáticos, o reconhecimento insuficiente dos educadores e a necessidade de uma gestão democrática que envolva toda a comunidade escolar. A LDBEN afirma em seu artigo 2º que a educação é um direito de todos e uma responsabilidade do Estado e da família, com o objetivo de proporcionar aos indivíduos o desenvolvimento pleno necessário ao exercício da cidadania e à inserção no mercado de trabalho (Brasil, 1996). No entanto, as condições essenciais para que essa educação seja efetiva vão além do conteúdo pedagógico em si.

Segundo Libâneo (1985), as práticas escolares são fortemente influenciadas por fatores sociopolíticos que refletem os interesses antagônicos das diferentes classes sociais. Ele argumenta que “tais condições não se reduzem ao estritamente ‘pedagógico’, já que a escola cumpre funções que lhe são dadas pela sociedade concreta, que, por sua vez, apresenta-se como constituída por classes sociais com interesses antagônicos” (Libâneo, 1985, p. 19). Esse contexto interfere na organização da educação pública, afetando tanto o processo de ensino-aprendizagem quanto as relações entre professores e alunos.

As lutas sociais pela melhoria da educação pública foram fundamentais para a criação de marcos legais que reconhecem o papel do Estado na oferta de uma educação gratuita e de qualidade. A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 205, afirma que “a educação é direito de todos e dever do Estado e da família, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Brasil, 1988). O artigo 206 estabelece princípios fundamentais para a educação, como a igualdade de condições para o acesso e permanência na escola, a liberdade de aprender e ensinar e a valorização dos profissionais da educação — todos essenciais para garantir uma educação pública inclusiva e de qualidade.

A gestão democrática do ensino é outro princípio essencial nessa busca por qualidade. Segundo o artigo 14 da LDB, “os sistemas de ensino definirão as normas da gestão democrática do ensino público na educação básica, de acordo com suas peculiaridades” (BRASIL, 1996). A participação ativa da comunidade escolar na elaboração do projeto pedagógico e nos conselhos escolares promove uma gestão mais colaborativa e sensível às demandas locais.

Paulo Freire (2001) acrescenta à discussão ao destacar a indissociabilidade entre ensino e pesquisa: “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses quefazerem se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino, continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago” (Freire, 2001, p. 16). A prática pedagógica, portanto, deve estar constantemente acompanhada de uma reflexão crítica sobre o contexto em que ocorre, permitindo a transformação dos sujeitos envolvidos no processo educacional.

Contudo, o cenário da educação pública brasileira é marcado por sérias deficiências, sobretudo no que diz respeito à infraestrutura e aos recursos disponíveis nas escolas. Como alerta Freire (1996), a educação não pode ser dissociada de seu contexto socioeconômico e político. As falhas do sistema educacional refletem disparidades

sociais profundas, que impactam especialmente as populações mais vulneráveis. Nesse sentido, Gadotti (2003) defende uma gestão democrática sensível às especificidades locais, como caminho para uma educação mais equitativa e eficaz.

Maldaner (2001), por sua vez, aborda a importância da avaliação na promoção da aprendizagem significativa. Ele afirma que “ao aluno deve ser possibilitado o conhecimento do que será ensinado, das suas dificuldades e de seus avanços. Uma avaliação de qualidade se compromete com o avanço do sujeito, estimula o seu desenvolvimento, desperta-o para as suas possibilidades, cria expectativas positivas, aguça a curiosidade e eleva a autoestima”. Assim, a avaliação pode ser uma ferramenta poderosa na superação dos obstáculos impostos pelas deficiências estruturais do sistema.

Além disso, o modelo federativo brasileiro, composto pelas esferas federal, estadual e municipal, acarreta desafios adicionais relacionados à coordenação e à distribuição de responsabilidades e recursos. Essa fragmentação, prevista na própria Constituição, pode acentuar desigualdades regionais, comprometendo o acesso equitativo a um padrão mínimo de qualidade educacional.

Nesse debate, Dermeval Saviani traz contribuições fundamentais ao apontar as contradições estruturais da educação pública brasileira, sobretudo a ligação entre desigualdade social e desigualdade educacional. Para Saviani (2003), a escola pública, ao invés de superar as diferenças sociais, muitas vezes as reproduz. Ele argumenta que “a educação escolar, ao mesmo tempo que está imersa na ordem social, também pode operar como instância de sua superação, desde que orientada por uma política educacional efetivamente democrática e inclusiva” (Saviani, 2003). Isso implica que a efetivação de uma educação pública de qualidade requer políticas públicas concretas e não apenas declarações normativas.

Saviani também critica a descontinuidade das políticas educacionais, a ausência de um projeto de nação que tenha a educação como prioridade e a persistência de reformas que, em muitos casos, atendem mais aos interesses de mercado do que às necessidades da população. Para o autor, “é preciso articular os direitos sociais com políticas públicas universais, assegurando o direito à educação como um bem público e não como mercadoria” (Saviani, 2008).

Portanto, os desafios enfrentados pela educação pública no Brasil são profundamente enraizados em uma estrutura social desigual e excludente. Eles vão além das questões pedagógicas e envolvem problemas de gestão, financiamento, infraestrutura e vontade política. Superar tais desafios exige esforços conjuntos e articulados entre o

Estado, os educadores, os estudantes, as famílias e a sociedade civil, orientados pelos princípios de igualdade, justiça social, democracia e qualidade educacional.

2.3 O ensino de Ciências

O ensino de Ciências possui um papel essencial na formação de indivíduos críticos, reflexivos e preparados para interagir com os fenômenos naturais, sociais e tecnológicos do mundo contemporâneo. Como destacam Santos *et al.* (2015), “o ensino de ciências é de fundamental importância para a formação de cidadãos críticos, com capacidade de interpretar o mundo a sua volta, e a escola tem um papel importante na construção desses conhecimentos”. Nesse contexto, a escola é compreendida como um espaço privilegiado para o desenvolvimento do pensamento científico, da curiosidade investigativa e da construção de saberes significativos.

A BNCC reafirma a importância de um ensino de Ciências que vá além da simples memorização de conteúdos, ao defender que essa área do conhecimento deve proporcionar aos estudantes o acesso à diversidade de saberes científicos produzidos ao longo da história da humanidade. Nesse sentido, destaca-se a necessidade de uma aproximação gradativa dos alunos aos processos e práticas da investigação científica (Brasil, 2017). Tal orientação está diretamente relacionada ao desenvolvimento do letramento científico, compreendido como a capacidade de utilizar o conhecimento científico para compreender o mundo, tomar decisões informadas e participar de discussões públicas de maneira crítica e fundamentada. De acordo com Sasseron e Carvalho (2008), o letramento científico envolve não apenas o domínio de conceitos, mas também o engajamento em práticas próprias da ciência, como a formulação de hipóteses, a argumentação com base em evidências e a comunicação de resultados. A BNCC, ao eleger o letramento científico como foco do componente curricular de Ciências no Ensino Fundamental, reforça também a importância da compreensão crítica das interações entre ciência, tecnologia e sociedade, bem como do desenvolvimento de atitudes investigativas no cotidiano escolar.

De acordo com Assis Pires e Silva (2020), a centralidade do ensino de Ciências na BNCC está atrelada à formação de um sujeito ativo, participativo e questionador, capaz de atuar socialmente com base em argumentos fundamentados cientificamente. Para os autores, mesmo que a BNCC não traga o termo “metodologias ativas” de forma explícita,

seu espírito pedagógico está alinhado com práticas investigativas e interativas que buscam desenvolver a autonomia dos alunos.

Nessa linha, Soares e Rocha (2021) argumentam que o ensino de Ciências deve ser pautado em uma pedagogia crítica e ativa, que leve o estudante a problematizar o cotidiano, formular hipóteses, experimentar e tirar conclusões com base em evidências. A prática docente, assim, deixa de ser centrada apenas na exposição oral e se transforma em uma mediação dinâmica entre o conhecimento científico e a realidade vivida pelos estudantes.

Costa e Venturi (2021) acrescentam que a utilização de metodologias ativas no ensino de Ciências amplia a capacidade de articulação entre teoria e prática, além de promover uma formação mais contextualizada e conectada às necessidades sociais. Tais metodologias favorecem a construção de um conhecimento significativo, pois respeitam os ritmos de aprendizagem dos alunos e os colocam como protagonistas do próprio processo formativo.

Para Sousa e Grecco (2020), é indispensável que o ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental contribua para o desenvolvimento do letramento científico e para a construção de competências que permitam aos alunos compreender, questionar e transformar a realidade. Segundo as autoras, o uso de metodologias como projetos, resolução de problemas, experimentos e jogos educativos são caminhos eficazes para alcançar esse objetivo.

De forma semelhante, Locatelli e Fraga (2023) ressaltam que os processos de ensino-aprendizagem no campo das Ciências devem promover a interdisciplinaridade, o pensamento crítico e o engajamento dos estudantes. Para isso, é fundamental que os professores estejam preparados para adaptar suas práticas a partir de uma pedagogia ativa e humanizadora, especialmente considerando os desafios e limitações das escolas públicas brasileiras.

Assim, compreende-se que o ensino de Ciências precisa ir além da simples transmissão de conteúdos. Ele deve oportunizar o diálogo entre diferentes saberes, estimular a experimentação e a investigação, e formar sujeitos capazes de compreender criticamente o mundo à sua volta. A atuação do professor como mediador e facilitador desse processo é essencial para garantir uma aprendizagem significativa e transformadora, coerente com os princípios da BNCC e com os desafios contemporâneos da educação.

2.4 A BNCC e a formação docente em ciências

A BNCC, homologada em 2017 para a Educação Básica, estabelece os direitos de aprendizagem dos estudantes brasileiros e representa um marco regulador dos currículos escolares. No campo da formação docente, ela assume papel central ao orientar não apenas os conteúdos, mas também as competências e habilidades que o professor deve promover em sala de aula, especialmente nos componentes curriculares como Ciências da Natureza.

Para o ensino de Ciências no Ensino Fundamental, a BNCC propõe o desenvolvimento de um letramento científico que permita ao estudante compreender fenômenos naturais e tecnológicos, adotando uma postura crítica, investigativa e propositiva (Brasil, 2017). Dentre os objetivos de aprendizagem, destaca-se a valorização da ciência como construção social, o incentivo à curiosidade e a relação entre ciência, tecnologia e sociedade.

A BNCC influencia diretamente a formação inicial dos licenciandos em Ciências, ao determinar que o futuro professor seja capaz de atuar de forma interdisciplinar, adaptando suas estratégias pedagógicas às necessidades concretas de seus alunos. Segundo Sacristán (2013), as diretrizes curriculares devem ser entendidas não como prescrições fixas, mas como referenciais que exigem do docente uma postura ativa de interpretação e adequação à realidade escolar.

Nesse sentido, a Resolução CNE/CP nº 2/2019, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores, reafirma a importância da BNCC como matriz orientadora, ao exigir que os cursos de licenciatura estejam articulados com as competências profissionais definidas para a Educação Básica. A formação dos licenciandos, portanto, deve incorporar desde cedo os pressupostos da BNCC, promovendo experiências de estágio que permitam vivenciar essas competências no cotidiano da escola (Brasil, 2019).

Autores como Gatti e Barreto (2009) alertam, contudo, que essa articulação entre formação e prática ainda é um desafio nas universidades, especialmente quando há distanciamento entre os conteúdos acadêmicos e as exigências do chão da escola. Para elas, é fundamental que os programas de estágio supervisionado sejam espaços de mediação crítica entre teoria e realidade educacional, de modo a preparar o futuro docente não apenas para aplicar a BNCC, mas para dialogar com ela.

A BNCC também enfatiza a centralidade do professor como mediador do conhecimento. Para Nóvoa (2009), formar professores é promover condições para que eles se tornem sujeitos da sua própria prática, o que implica autonomia, reflexão contínua e capacidade de intervir no currículo. No caso do ensino de Ciências, essa autonomia é essencial para escolher recursos didáticos, planejar experimentações, estimular a investigação científica e promover o protagonismo dos estudantes.

Portanto, compreender a BNCC como uma aliada da formação docente é reconhecer que o currículo não se limita à transmissão de conteúdos, mas representa um projeto de formação humana integral. Nesse contexto, o estágio supervisionado assume um papel essencial ao proporcionar vivências concretas das práticas pedagógicas, permitindo que o futuro professor de Ciências articule teoria e prática de forma significativa. Ao incorporar competências como o pensamento científico, crítico e criativo (competência geral 2 da BNCC), a valorização da investigação como instrumento para compreender fenômenos naturais e a capacidade de argumentar com base em dados (habilidades específicas de Ciências para o Ensino Fundamental), o estágio torna-se um espaço privilegiado para a reconstrução do conhecimento didático. Por meio dessas experiências formativas, o licenciando desenvolve sua identidade profissional, compreendendo as demandas reais da sala de aula e internalizando as competências e habilidades previstas pela BNCC como base para sua atuação pedagógica.

3. METODOLOGIA

Este estudo adota uma abordagem qualitativa, fundamentada nas ideias de Lüdke e André (1986), visando aprofundar a compreensão da realidade e identificar fatores que influenciam os fenômenos analisados. Trata-se de um relato de experiência referente ao Estágio Supervisionado III, realizado na Escola Estadual Manoel de Araújo Dória, situada na comunidade de Antares, em Maceió, AL. Essa escola desempenha um papel central na educação de alunos do ensino fundamental (6º ao 9º ano), oferecendo um currículo voltado para o desenvolvimento de habilidades básicas, especialmente em português e matemática. Em 2023, sua nota no Índice de Desenvolvimento Educacional Básico (IDEB) foi de 4,95, conforme os resultados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb).

De acordo com Prodanov e Freitas (2013), este estudo pode ser caracterizado como uma pesquisa de natureza básica, pois discute a importância do Estágio Supervisionado e a implementação de atividades pedagógicas, contribuindo para reflexões sobre a docência. Ademais, a abordagem qualitativa permite interpretar dados e conhecimentos científicos, atribuindo-lhes significados sem recorrer a ferramentas estatísticas.

3.1 Etapas do estágio

O estágio foi desenvolvido em três etapas:

1. **Observação Participativa:** Nesta fase inicial, foram acompanhadas as aulas ministradas pelo professor regente, que também desempenhava a função de supervisor do estágio. A observação permitiu identificar as dinâmicas de sala de aula, as estratégias pedagógicas utilizadas e os desafios enfrentados no contexto escolar.
2. **Planejamento das Aulas:** Em parceria com o professor supervisor, foi elaborado um planejamento didático alinhado ao cronograma anual da escola. Esse planejamento considerou as necessidades pedagógicas de cada série (6º, 7º, 8º e 9º anos), garantindo que os conteúdos fossem abordados de maneira sequencial e coerente. O livro didático "Teláris Essencial – Ciências", de Fernando Gewandsznajder e Helena Pacca, serviu como referência para estruturar as aulas.
3. **Regência:** Na etapa final, o planejamento foi colocado em prática, assumindo-se a condução das aulas sob supervisão do professor orientador. Durante esse período,

foram empregadas diferentes estratégias pedagógicas, adaptadas às especificidades de cada turma, com o objetivo de otimizar o processo de ensino-aprendizagem.

A estruturação do cronograma de aulas considerou metodologias dinâmicas e recursos alternativos para tornar o ensino mais significativo e acessível aos alunos. Assim, a experiência proporcionou um aprimoramento da prática docente, contribuindo para a formação profissional do licenciando e para a qualidade da educação ofertada na escola.

3.2 Aulas ministradas

O estágio foi desenvolvido durante o turno vespertino e dividido em dois momentos (**Quadro 1**), devido à particularidade do calendário acadêmico da universidade do período letivo de 2023.2, que teve início em novembro de 2023 e foi concluído em abril de 2024. Durante esse intervalo, o estágio supervisionado foi realizado em duas fases:

1. Primeiro Momento (novembro a dezembro de 2023)

Durante o encerramento do ano letivo de 2023, foram ministradas um total de treze aulas, distribuídas em quatro turmas: duas turmas do 6º ano e duas turmas do 7º ano. Cada turma tinha duas aulas consecutivas, com duração de 60 minutos cada.

2. Segundo Momento (fevereiro a abril de 2024)

Com o início do ano letivo de 2024, o estágio supervisionado continuou com seis turmas, com a seguinte distribuição: duas turmas do 7º ano, duas turmas do 8º ano e duas turmas do 9º ano. Cada turma tinha duas aulas consecutivas, com duração de 60 minutos cada, distribuídas entre quarta, quinta e sexta-feira. Nesse período, a abordagem metodológica foi intensificada para abranger não apenas aulas expositivas, mas também atividades práticas que permitissem aos alunos aplicar os conceitos de forma concreta, facilitando a compreensão dos conteúdos de Ciências.

Quadro 1 - Atividades desenvolvidas durante o estágio supervisionado em Ciências no Ensino Fundamental (2023.2)

	Série	Conteúdo	Tipo de aula	Objetivo
1º momento	6º anos	Substâncias e misturas	Teórica	Diferenciar substâncias puras e misturas
		Métodos de separações de misturas	Teórica	Conhecer métodos de separação de misturas
		Separações de misturas	Prática	Aplicar métodos de separação em experimentos
	7º anos	Máquinas a combustão	Teórica	Explicar o funcionamento e a importância das máquinas a combustão
		Aplicação de atividade avaliativa	Teórica	Avaliar o aprendizado sobre máquinas a combustão
2º momento	7º anos	Placas tectônicas	Teórica	Identificar a estrutura e os movimentos das placas
		Fenômenos naturais	Teórica	Relacionar fenômenos naturais ao movimento das placas tectônicas
		Quebra-cabeça das placas	Prática	Representar a movimentação das placas tectônicas
		Formação de cadeias e montanhas	Teórica	Explicar como cadeias montanhosas se formam
		Terremotos e tsunamis	Teórica	Relacionar placas tectônicas a terremotos e tsunamis
		Vulcões	Teórica	Identificar tipos de vulcões e suas características
		Composição do ar	Teórica	Conhecer os componentes e funções da atmosfera
	8º anos	Reprodução assexuada em seres unicelulares	Teórica	Explicar a reprodução assexuada em unicelulares
		Reprodução assexuada em seres pluricelulares	Teórica	Identificar tipos de reprodução assexuada
		Reprodução sexuada em animais	Teórica	Compreender a reprodução sexuada nos animais

		Reprodução sexuada em plantas	Teórica	Explicar a reprodução sexuada em plantas.
	9 ° anos	Hereditariedade e Mendel	Teórica	Apresentar os princípios da hereditariedade
		Interpretação das conclusões de Mendel	Teórica	Analisar as leis de Mendel
		Genes e características hereditárias	Teórica	Relacionar genes às características hereditárias
		Elaboração de heredograma	Prática	Analisar a transmissão de características genéticas ao longo das gerações

Fonte: Autor, 2025.

O Quadro 1 apresenta um panorama abrangente das atividades desenvolvidas durante o estágio supervisionado em Ciências no Ensino Fundamental, no semestre 2023.2. As ações foram organizadas por séries e estruturadas em momentos distintos, contemplando conteúdos teóricos e práticos. No primeiro momento, foram abordados temas como substâncias, misturas e métodos de separação com turmas do 6º ano, seguidos por aulas sobre máquinas a combustão com os 7º anos. O segundo momento aprofundou os conteúdos com os 7º anos, abordando placas tectônicas, fenômenos naturais, terremotos, vulcões e a composição do ar, por meio de estratégias que integraram aulas teóricas e práticas. Já os 8º anos exploraram diferentes formas de reprodução nos seres vivos, destacando a reprodução assexuada e sexuada em diversos organismos. Por fim, os 9º anos estudaram conteúdos de genética, com foco na hereditariedade, leis de Mendel e construção de heredogramas. As atividades evidenciam a preocupação em diversificar as metodologias, combinando exposição teórica com práticas didáticas, favorecendo a aprendizagem significativa dos alunos e a consolidação dos conteúdos científicos de forma contextualizada.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir, são apresentados os principais resultados do estágio supervisionado, organizados em dois momentos distintos. Cada etapa contempla as atividades desenvolvidas, os conteúdos trabalhados e as percepções obtidas a partir das práticas pedagógicas realizadas em sala de aula.

4.1 Primeiro momento

Durante o encerramento do ano letivo de 2023, foram ministradas um total de vinte aulas de Ciências, contemplando quatro turmas do Ensino Fundamental: duas do 6º ano e duas do 7º ano. Cada turma participou de dois encontros consecutivos, com duração média de 60 minutos por aula, totalizando 120 minutos semanais por turma. Essa carga horária permitiu o desenvolvimento de atividades teóricas e práticas, além da aplicação de estratégias pedagógicas diversificadas, conforme as necessidades de cada grupo.

4.1.1 6º ANO – Ensino de misturas e separação de substâncias

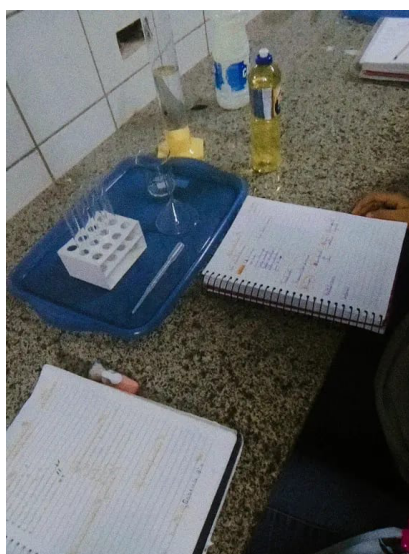
No primeiro período do estágio, entre novembro e dezembro de 2023, foram ministradas um total de dez aulas para as turmas do 6º ano, com quatro aulas na turma 6º C, ocorridas nos dias 23 e 24 de novembro, e seis aulas na turma 6º D, realizadas nos dias 24 e 01 de novembro, além de 7 de dezembro de 2023. O conteúdo abordado nessas aulas foi baseado no capítulo 12, intitulado "Substâncias e Misturas", que tratava de tópicos fundamentais de Química, como os conceitos de ponto de fusão e ebulição, densidade, tipos de misturas (homogêneas e heterogêneas), soluto e solvente, além de métodos de separação de misturas.

As quatro primeiras aulas foram dedicadas à explicação teórica desses conteúdos, com o objetivo de proporcionar aos alunos uma base sólida para a compreensão das características das substâncias e misturas. As aulas teóricas foram expositivas dialogadas, utilizando exemplos do cotidiano para ilustrar os conceitos e promover o engajamento dos estudantes.

Na turma 6º D foi possível realizar uma aula prática nas duas últimas aulas, ocorridas no dia 7 de dezembro de 2023. No entanto, devido ao feriado no dia 8 de dezembro e à semana de provas subsequente, a turma 6º C não teve tempo hábil para realizar essa atividade prática. Na aula prática realizada com o 6º D, os alunos foram

divididos em cinco grupos, e cada grupo recebeu um tipo de mistura para analisar, como água e areia, feijão e arroz, óleo e água, pedaços de esponja de aço e açúcar, óleo e álcool (**Figura 1**). A tarefa de cada grupo era, primeiramente, identificar se a mistura recebida era homogênea ou heterogênea, aplicando o conhecimento teórico previamente discutido. Em seguida, os alunos deveriam realizar a separação dos componentes utilizando métodos simples de separação de misturas, como decantação, filtração e peneiração, conforme o tipo de mistura analisada.

Figura 1 – Aula prática de separação de misturas



Fonte: Autor (2024)

Considero que os resultados da atividade prática com a turma 6º D foram satisfatórios, com base em dois aspectos principais: o desempenho dos alunos na identificação correta dos tipos de mistura e o nível de engajamento demonstrado ao longo da atividade. Quatro dos cinco grupos conseguiram classificar corretamente as misturas recebidas como homogêneas ou heterogêneas, aplicando os conceitos discutidos previamente em aula. Um dos grupos teve dificuldade inicial na classificação, mas, após minha intervenção em que retomei os critérios de diferenciação entre misturas homogêneas e heterogêneas, os alunos conseguiram revisar e corrigir sua resposta. Esse momento reforça, para mim, a importância da mediação docente no processo de aprendizagem, como defende Moreira (2011), ao destacar que a aprendizagem significativa ocorre quando há articulação entre os conhecimentos prévios dos alunos e os novos conteúdos, por meio de uma prática pedagógica dialógica. Além disso, percebi um alto nível de participação e interesse dos estudantes durante a execução dos métodos

de separação de misturas (como decantação, filtração e peneiração), o que, em minha avaliação, contribuiu diretamente para a consolidação dos conceitos trabalhados.

No segundo momento da atividade, todos os grupos conseguiram realizar corretamente a separação dos componentes das misturas, aplicando os métodos apropriados. Essa fase da aula prática destacou a capacidade dos alunos em relacionar teoria e prática, demonstrando a importância das atividades experimentais no ensino de Ciências. De acordo com Marques e Freitas (2022), atividades práticas favorecem não apenas o entendimento conceitual, mas também o desenvolvimento de habilidades investigativas e colaborativas nos alunos.

Além disso, a aula prática se mostrou um espaço de construção coletiva do conhecimento, com forte potencial para o desenvolvimento da autonomia e da argumentação entre os estudantes, como defendem Zômpero e Laburú (2011), ao destacar o valor das estratégias investigativas e do trabalho em grupo como recursos para a alfabetização científica.

Por fim, vale ressaltar que a impossibilidade de realização da aula prática na turma 6º C representou uma limitação significativa, visto que a experimentação favorece o envolvimento e a compreensão dos conteúdos científicos. Mesmo assim, a exposição dialogada, associada à contextualização com situações do cotidiano, contribuiu para a assimilação teórica dos conceitos por parte dessa turma.

As aulas teóricas e práticas foram alinhadas às habilidades previstas pela BNCC para o 6º ano, incluindo as seguintes competências: (EF06CI01) classificar como homogênea ou heterogênea a mistura de dois ou mais materiais, como água e sal, água e óleo, água e areia, entre outros; (EF06CI02) identificar evidências de transformações químicas a partir do resultado de misturas de materiais que originam produtos diferentes dos que foram misturados, como a mistura de ingredientes para fazer um bolo ou a reação entre vinagre e bicarbonato de sódio; e (EF06CI03) selecionar métodos mais adequados para a separação de diferentes sistemas heterogêneos, a partir da identificação de processos de separação de materiais, como a produção de sal de cozinha e a destilação de petróleo. Essa abordagem prática permitiu que os alunos construíssem o conhecimento de maneira mais sólida, e a utilização de materiais simples facilitou o processo de ensino, promovendo um engajamento ativo por parte dos estudantes.

4.1.2 7º ANO – O equilíbrio do planeta e os combustíveis

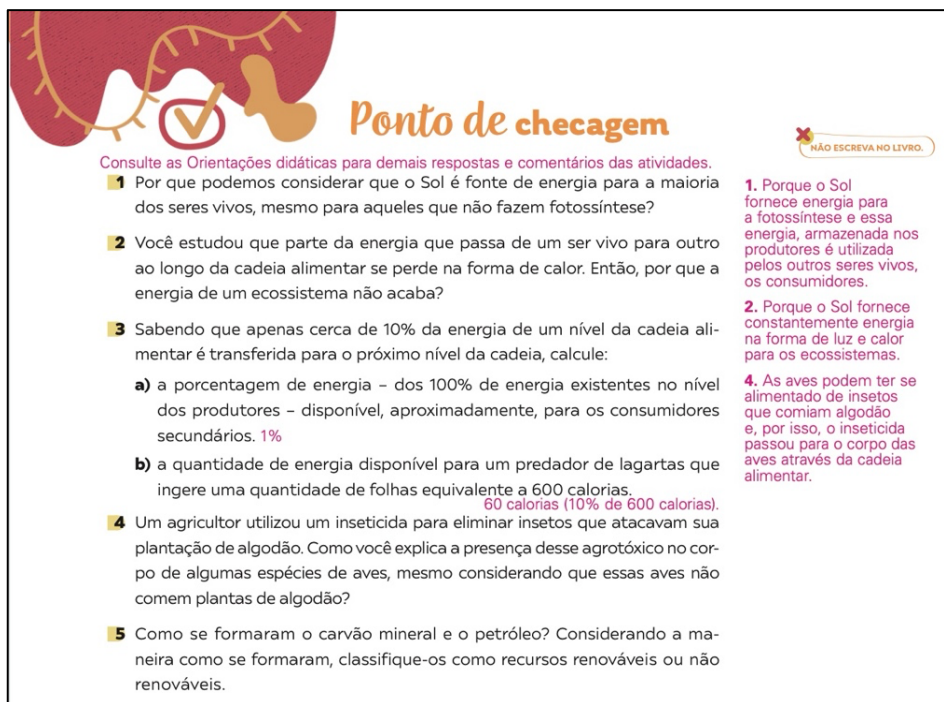
Além das aulas com o 6º ano, também foram desenvolvidas atividades com as turmas do 7º ano no mesmo período. No dia 24 de novembro de 2023, foi ministrada uma aula de 120 minutos para a turma 7º C com o tema "O equilíbrio do planeta e os combustíveis". A aula foi dividida em três momentos: no primeiro, foram apresentadas as características da Terra que permitiram o surgimento e desenvolvimento da vida, com destaque para a origem e funções da atmosfera, o papel dos oceanos e dos climas, e a distinção entre efeito estufa e aquecimento global. No segundo momento, trabalhou-se o fluxo de energia nos seres vivos, ressaltando a transformação da energia solar em energia química por meio das cadeias alimentares. No terceiro, foi abordado o tema dos combustíveis, com uma discussão inicial sobre os tipos conhecidos pelos estudantes e, em seguida, a explicação da origem do carvão mineral, do petróleo e de seus derivados, bem como do gás natural.

No dia 30 de novembro, a turma 7º D teve uma aula de 120 minutos sobre o conteúdo "Máquinas a vapor". O primeiro momento da aula consistiu na explicação do funcionamento das máquinas térmicas e os princípios básicos que as regem. Em seguida, foi apresentada uma linha do tempo com a evolução histórica dessas máquinas, relacionando-as ao contexto da Revolução Industrial. Por fim, discutiu-se o motor a combustão, seus mecanismos e sua importância na sociedade contemporânea.

No dia 1º de dezembro de 2023, a turma 7º C realizou uma atividade avaliativa, com base nos conteúdos abordados, respondendo às questões 1, 2, 3, 4 e 5 da página 248 do livro didático. Da mesma forma, no dia 7 de dezembro de 2023, a turma 7º D também realizou a atividade avaliativa. Em ambas as turmas, os alunos conseguiram compreender e responder adequadamente as atividades propostas.

A questão 1, que abordava a centralidade do Sol como fonte primária de energia para todos os seres vivos (**Figura 2**), foi bem compreendida pelos estudantes. A maioria demonstrou entender que mesmo os seres que não realizam fotossíntese dependem, direta ou indiretamente, da energia solar, ao se alimentarem de organismos que a realizam. Essa compreensão está de acordo com os estudos de Mohan *et al.* (2009), que destacam a importância de progressões de aprendizagem sobre o fluxo de energia em sistemas ecológicos.

Figura 2 - Recorte de questões do livro usado na avaliação dos alunos



Ponto de checagem

Consulte as Orientações didáticas para demais respostas e comentários das atividades.

- 1 Por que podemos considerar que o Sol é fonte de energia para a maioria dos seres vivos, mesmo para aqueles que não fazem fotossíntese?
- 2 Você estudou que parte da energia que passa de um ser vivo para outro ao longo da cadeia alimentar se perde na forma de calor. Então, por que a energia de um ecossistema não acaba?
- 3 Sabendo que apenas cerca de 10% da energia de um nível da cadeia alimentar é transferida para o próximo nível da cadeia, calcule:
 - a) a porcentagem de energia – dos 100% de energia existentes no nível dos produtores – disponível, aproximadamente, para os consumidores secundários. 1%
 - b) a quantidade de energia disponível para um predador de lagartas que ingere uma quantidade de folhas equivalente a 600 calorias. 60 calorias (10% de 600 calorias).
- 4 Um agricultor utilizou um inseticida para eliminar insetos que atacavam sua plantação de algodão. Como você explica a presença desse agrotóxico no corpo de algumas espécies de aves, mesmo considerando que essas aves não comem plantas de algodão?
- 5 Como se formaram o carvão mineral e o petróleo? Considerando a maneira como se formaram, classifique-os como recursos renováveis ou não renováveis.

NÃO ESCREVA NO LIVRO.

1. Porque o Sol fornece energia para a fotossíntese e essa energia, armazenada nos produtores é utilizada pelos outros seres vivos, os consumidores.
2. Porque o Sol fornece constantemente energia na forma de luz e calor para os ecossistemas.
4. As aves podem ter se alimentado de insetos que comiam algodão e, por isso, o inseticida passou para o corpo das aves através da cadeia alimentar.

Fonte: livro ciências Teláris Essencial, 2023.

Na questão 2, os alunos também apresentaram respostas coerentes com a ideia de que a energia de um ecossistema não se esgota porque é continuamente renovada pela entrada da energia solar. Esse tipo de entendimento reflete uma boa apropriação do conceito de equilíbrio dinâmico nos ecossistemas, como discutido por Johnson & Činčera (2019), que defendem a importância de abordagens sistêmicas para a aprendizagem em Ciências.

Por outro lado, a questão 3 — que exigia a aplicação da chamada “regra dos 10%” para estimar a transferência de energia entre níveis tróficos — revelou dificuldades comuns entre os estudantes. Muitos demonstraram insegurança ao realizar cálculos simples e em compreender o funcionamento quantitativo das cadeias alimentares. Essa dificuldade já foi apontada por Bodzin *et al.* (2014), que identificaram a matemática como um fator limitador na compreensão de conceitos ecológicos mais abstratos no ensino fundamental.

A questão 4, que tratava do processo de biomagnificação de agrotóxicos na cadeia alimentar, foi respondida com clareza por vários alunos. As respostas demonstraram que os estudantes foram capazes de relacionar o acúmulo de substâncias tóxicas em níveis tróficos superiores com a ideia de interdependência nos ecossistemas, mesmo que de

forma simplificada. Essa assimilação indica avanço conceitual e está em consonância com a proposta de letramento científico ambiental defendida por McCaffrey & Buhr (2008).

A questão 5, que pedia a explicação da origem geológica dos combustíveis fósseis e sua classificação como renováveis ou não renováveis, apresentou as maiores dificuldades. Alguns estudantes não conseguiram relacionar esses combustíveis a processos de formação ocorridos ao longo de milhões de anos, o que sugere fragilidade na articulação entre conteúdos de Ciências da Terra e temas ambientais. Esse desafio é destacado por Windschitl (2023), que chama atenção para a importância de inserir no currículo escolar a dimensão geológica dos problemas ambientais.

De maneira geral, as atividades revelaram forte engajamento dos estudantes, especialmente diante de temas que envolvem mudanças climáticas, uso de recursos naturais e impactos ambientais. Quando esses temas são apresentados em linguagem acessível, com conexões com o cotidiano, eles despertam curiosidade e promovem o pensamento crítico. Tais resultados reforçam a relevância de abordagens interdisciplinares e contextualizadas, como defendem Sterman (2012) e Chu & Gupta (2017).

Por fim, os dados indicam que os estudantes demonstraram bom nível de compreensão dos conteúdos quando estes foram trabalhados por meio de estratégias didáticas significativas. No entanto, as dificuldades encontradas em questões que exigiam raciocínio lógico e entendimento de escalas temporais geológicas apontam para a necessidade de reforço pedagógico nesses aspectos, conforme discutido por Rothman (2015). A experiência evidencia, portanto, que a aprendizagem em Ciências pode ser potencializada por práticas investigativas e contextualizadas, desde que se respeite o ritmo e a complexidade cognitiva dos estudantes.

As aulas foram organizadas de acordo com as habilidades previstas pela BNCC para o 7º ano, destacando-se: (EF07CI04) avaliar o papel do equilíbrio termodinâmico para a manutenção da vida na Terra, para o funcionamento de máquinas térmicas e em outras situações cotidianas; (EF07CI05) discutir o uso de diferentes tipos de combustível e máquinas térmicas ao longo do tempo, para avaliar avanços, questões econômicas e problemas socioambientais causados pela produção e uso desses materiais e máquinas.

4.2 Segundo momento

A segunda fase do estágio supervisionado foi realizada entre fevereiro e abril de 2024, já no início do ano letivo. Nesse período, as atividades foram ampliadas para novas turmas e conteúdos, com a continuidade das aulas no turno vespertino. As intervenções pedagógicas priorizaram a clareza na abordagem dos temas e a adaptação dos conteúdos à realidade dos estudantes, promovendo uma participação mais efetiva nas aulas.

4.2.1 7º ANO – Placas tectônicas

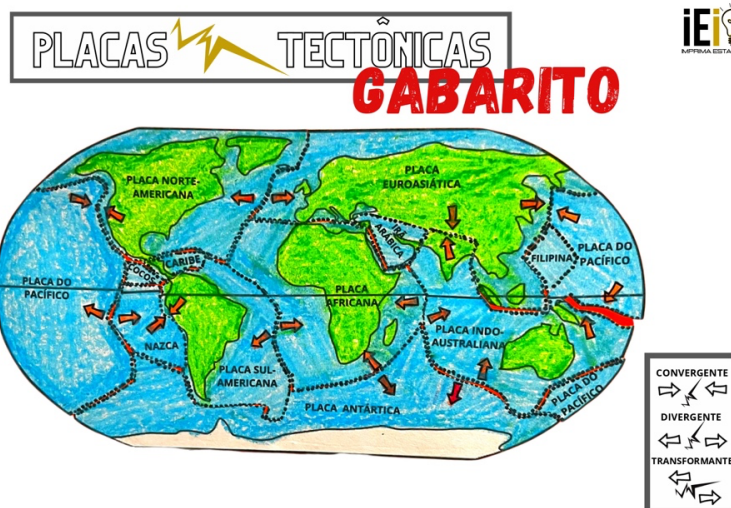
As aulas ministradas nas turmas do 7º ano C e D entre os dias 21 de fevereiro e 21 de março de 2024 abordaram conteúdos fundamentais como placas tectônicas, deriva continental, vulcões, terremotos, tsunamis, formação de cadeias montanhosas e a composição da atmosfera. A proposta pedagógica teve como foco o desenvolvimento das habilidades EF07CI15 e EF07CI16 da BNCC, que orientam para a compreensão dos fenômenos naturais associados à movimentação da litosfera e suas implicações geográficas. A condução das aulas aliou recursos multimodais e estratégias ativas de aprendizagem, proporcionando aos estudantes uma vivência significativa e contextualizada.

Já no primeiro encontro, os alunos observaram e discutiram a semelhança entre as formas das costas brasileira e africana a partir da análise do mapa-múndi e da leitura orientada do livro didático, registrando hipóteses e conexões iniciais sobre a teoria da deriva continental. Essa introdução visual e reflexiva estimulou o raciocínio espacial e dialogou com o que Silva (2023) defende como essencial para trabalhar conteúdos geocientíficos: a ativação do olhar analítico a partir de observações do mundo físico. Em seguida, nas aulas de 28 e 29 de fevereiro, vídeos sobre terremotos, erupções vulcânicas e tsunamis foram utilizados como recurso de sensibilização e engajamento. Os vídeos permitiram que os alunos visualizassem os efeitos desses fenômenos, despertando interesse e curiosidade. A posterior discussão orientada possibilitou a relação direta entre os eventos naturais e os conceitos teóricos abordados, promovendo uma aprendizagem significativa ancorada em linguagem multimodal, conforme apontado por Laureano e Piragibe (2024).

Nas aulas dos dias 6 e 7 de março, foi realizada uma das atividades mais impactantes: a montagem do quebra-cabeça das placas tectônicas (**Figura 3**). A proposta, além de promover a coordenação motora e o trabalho colaborativo, estimulou a

formulação de hipóteses e o debate em sala, reforçando a abordagem investigativa sugerida por Borges (2024), que defende a aprendizagem como processo ativo de construção e descoberta. Ao longo da atividade, foi perceptível o aumento do engajamento e a consolidação dos conceitos, com os alunos aplicando os conhecimentos prévios de forma autônoma.

Figura 3 – Gabarito quebra-cabeça apresentado aos alunos no início da aula.



Fonte: Imprima ideia, (2024)

Verificou-se que todos os alunos conseguiram concluir a montagem, como exemplificado na **Figura 4**, identificando os limites das placas e conectando-os aos fenômenos estudados. O deslocamento das placas tectônicas moldou não apenas a geografia do planeta, mas também exerceu um papel essencial na evolução da vida e nas transformações climáticas. À medida que os continentes se afastavam ou se chocavam, surgiam barreiras naturais que influenciavam a evolução das espécies, promovendo o isolamento de populações de plantas e animais. Além disso, o movimento tectônico controlava o nível dos oceanos e modificava as correntes marítimas, impactando o clima em escala global. Esses eventos também foram responsáveis pela formação de bacias sedimentares e cadeias montanhosas, estruturas fundamentais para a acumulação de recursos naturais, como petróleo, gás e minerais raros.

Figura 4 – Quebra-cabeça montado por aluno.



Fonte: Autor, (2024)

Nesse contexto, as aulas dos dias 13 e 14 de março aprofundaram a compreensão sobre a formação de cadeias montanhosas por meio de colisões entre placas tectônicas. Apresentações com *slides* e imagens reais de cadeias montanhosas como os Andes e o Himalaia ajudaram a fixar visualmente o conteúdo. Essa contextualização com o mundo real reforçou o raciocínio geocientífico dos alunos, como discutem München e Schwanke (2020), ao permitir que eles relacionassem as estruturas geológicas a processos dinâmicos da Terra.

Encerrando a sequência didática, nos dias 20 e 21 de março, as aulas trataram da composição da atmosfera, ampliando o olhar dos estudantes sobre os sistemas naturais do planeta. A abordagem seguiu uma lógica dialógica, iniciando com uma roda de conversa e prosseguindo com leitura coletiva e registro de informações no caderno, contribuindo para a formação de uma visão integrada dos elementos geológicos e atmosféricos.

O uso de metodologias ativas demonstrou ser essencial para que os estudantes não apenas assimilassem conceitos, mas também os aplicassem de forma crítica e contextualizada. Dentre essas metodologias, destaca-se o uso do lúdico, que pode ser compreendido como uma estratégia ativa ao promover o engajamento, a curiosidade e a construção colaborativa do conhecimento. A prática pedagógica vivenciada no estágio contribuiu significativamente para minha formação docente, ao possibilitar a articulação entre teoria acadêmica e prática escolar, conforme discutem Backes (2023) e Melo (2022). Essa experiência evidenciou como a intencionalidade pedagógica, aliada a estratégias inovadoras, reflexivas e interdisciplinares, pode transformar o ensino de Ciências em uma vivência significativa e crítica.

4.2.2 8º ANO: Reprodução – unicelulares, pluricelulares e plantas

O desenvolvimento da unidade sobre reprodução no 8º ano permitiu explorar as diferentes formas de reprodução nos seres vivos, atendendo à habilidade EF08CI07 da BNCC. Foram ministradas 18 aulas divididas entre conteúdos sobre reprodução assexuada (unicelulares e pluricelulares) e sexuada (plantas e animais), com aplicação de metodologias ativas e recursos diversificados, como vídeos, jogos e atividades manuais.

As primeiras aulas (22/02 e 23/02) abordaram a reprodução assexuada em seres unicelulares, com foco na bipartição, esporulação e brotamento. A utilização de vídeos curtos e leitura orientada do livro favoreceu a compreensão inicial dos conceitos, enquanto o quadro comparativo permitiu que os estudantes sintetizassem as informações de forma organizada. A estratégia está alinhada com o que defende Silva *et al.* (2022), que consideram a construção de esquemas comparativos uma ferramenta eficaz para o ensino de conteúdos que envolvem classificação e diferenciação.

Nas aulas seguintes (29/02 e 01/03), a abordagem sobre a reprodução assexuada em pluricelulares foi complementada com vídeos de hidras e planárias. Os estudantes demonstraram curiosidade ao perceber que animais aparentemente simples possuem formas reprodutivas semelhantes às observadas em microrganismos. De acordo com Chaves (2020), quando o professor utiliza recursos visuais e narrativas comparativas entre grupos biológicos, ele favorece o desenvolvimento do raciocínio evolutivo e a percepção da diversidade da vida.

O conteúdo de reprodução sexuada foi explorado entre os dias 07/03 e 15/03. A reprodução em animais foi trabalhada por meio de uma apresentação com *slides* e o uso do jogo Kahoot, promovendo um ambiente de aprendizado lúdico e participativo. A gamificação, segundo Silva *et al.* (2023), é uma estratégia que aumenta o engajamento dos alunos e contribui para a consolidação dos conteúdos ao estimular a memorização e a resolução de problemas em tempo real.

Em relação à reprodução sexuada em plantas (14/03 e 15/03), a visualização direta de flores e a construção de um fluxograma sobre o processo de polinização e fecundação facilitaram a assimilação dos conceitos. Buzetti (2020) destaca que o ensino de botânica exige abordagens práticas para romper com a tradicional visão decorativa da disciplina. Nesse sentido, a identificação de estruturas florais reais permitiu uma aproximação concreta do conteúdo com o cotidiano dos alunos.

A atividade avaliativa realizada no dia 21/03 contou com questões do livro didático (nº 2, 4, 6 e 7 das páginas 25 e 26), permitindo verificar a consolidação dos conceitos trabalhados. A maioria dos estudantes respondeu corretamente à questão 2, identificando o brotamento como forma de reprodução das leveduras. Esse resultado indica que os vídeos e o quadro comparativo utilizados nas aulas sobre unicelulares contribuíram significativamente para a fixação do conteúdo, facilitando a associação entre exemplos do cotidiano, como a produção de pães, e os processos biológicos subjacentes.

Em contrapartida, a questão 4 revelou dificuldades importantes. Apesar de ser uma pergunta contextualizada sobre plantas suculentas, muitos alunos não reconheceram que a reprodução mencionada no enunciado se tratava de uma forma assexuada. A maior parte dos estudantes hesitou ao classificar corretamente o tipo de reprodução e demonstrou insegurança ao justificar se a nova planta seria idêntica ou diferente da original. Isso aponta para a necessidade de reforçar a relação entre reprodução assexuada e a ausência de variabilidade genética, especialmente no caso das plantas, em que esses conceitos ainda parecem pouco assimilados.

As questões 6 e 7 apresentaram altos índices de acerto. Na questão 6, os alunos foram capazes de citar corretamente exemplos de seres unicelulares, como bactérias, protozoários e leveduras, o que demonstra compreensão da diversidade biológica abordada nas primeiras aulas. Já na questão 7, a maioria reconheceu a bipartição como a forma mais comum de reprodução das bactérias. O bom desempenho nestas duas perguntas reflete o sucesso da estratégia de ensino baseada em recursos visuais e na construção de esquemas comparativos, que facilitaram a distinção entre tipos de reprodução e entre os grupos de organismos estudados.

Essas observações qualitativas demonstram que os alunos apresentaram bom desempenho nas questões com respostas mais objetivas e diretas, mas ainda enfrentam desafios quando a pergunta exige interpretação ou inferência sobre processos biológicos. A análise das respostas reforça a importância de práticas pedagógicas que estimulem o pensamento crítico e a aplicação dos conhecimentos em contextos variados. Para superar essas dificuldades, pode-se incluir atividades mais investigativas, como experimentos com propagação de plantas ou situações-problema, que ampliem a compreensão dos alunos sobre reprodução assexuada em vegetais e suas implicações genéticas.

4.2.3 9º ANO: Genética e a influência de Mendel

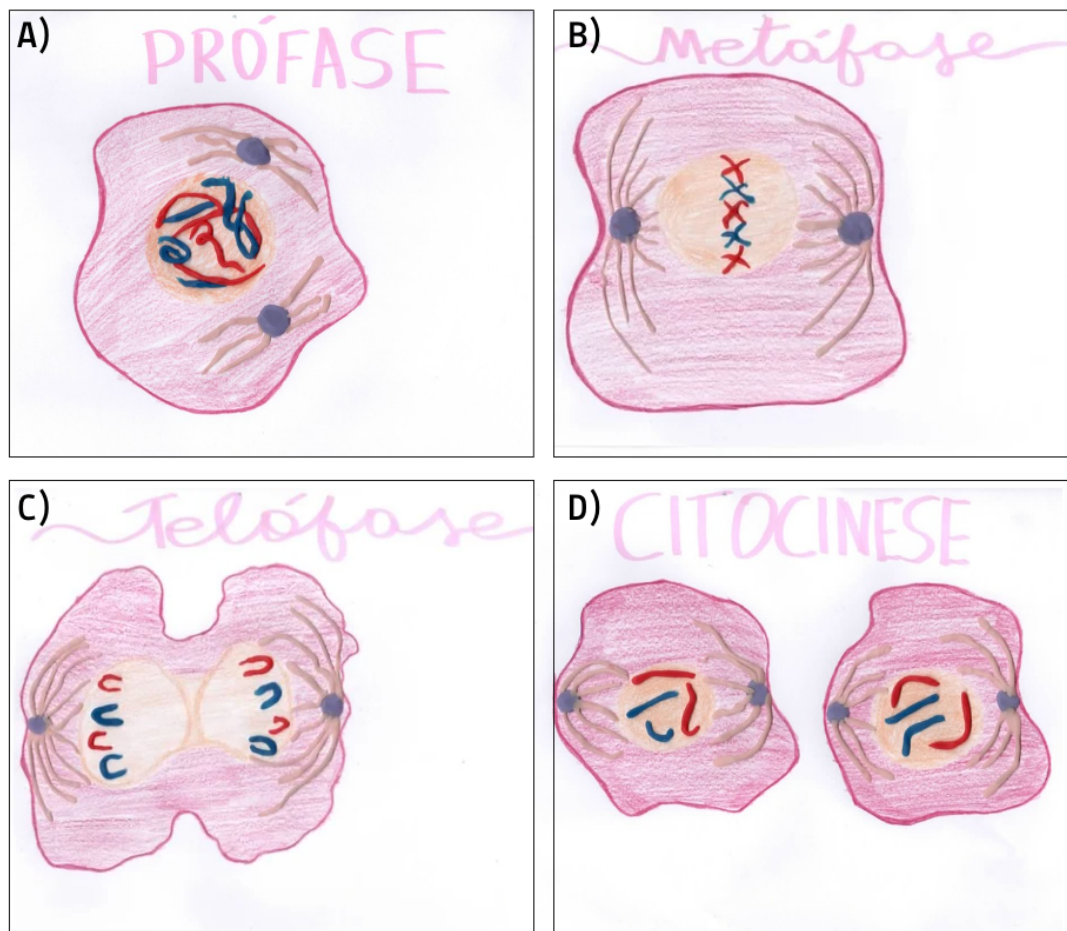
As aulas ministradas nas turmas B e C do 9º ano, com foco na genética mendeliana, proporcionaram uma abordagem prática e contextualizada sobre a hereditariedade, alinhada às habilidades EF09CI08 e EF09CI09 da BNCC. Ao longo de 18 encontros, os alunos foram introduzidos aos conceitos fundamentais de genética, experimentos de Mendel e à elaboração de heredogramas por meio de atividades que privilegiaram a investigação, a experimentação e o protagonismo estudantil.

Na primeira etapa (21/02 e 23/02), a sensibilização inicial por meio de perguntas sobre características familiares teve forte impacto positivo, despertando a curiosidade e promovendo vínculos entre o conteúdo e a realidade dos estudantes. A construção da linha do tempo sobre a história da genética incentivou a compreensão cronológica do avanço científico, conforme apontado por Sousa *et al.* (2025), que evidenciam o papel das narrativas históricas como instrumento didático eficaz no ensino de ciências.

O uso do quadro de Punnett (28/02 e 01/03) e a resolução de problemas com proporções 3:1 permitiram que os alunos aplicassem as leis de Mendel de maneira concreta. Segundo Martins *et al.* (2022), atividades práticas com quadros de cruzamento genético contribuem para a visualização das probabilidades envolvidas na herança biológica, facilitando a compreensão de conceitos abstratos como dominância, genótipos e fenótipos.

Durante as aulas sobre genes e cromossomos (08/03 e 13/03), a simulação com massa de modelar representando mitose foi uma das estratégias mais bem recebidas (**Figura 5**). Pereira (2019) reforça que o uso de recursos táteis estimula a memória visual e a coordenação motora, além de tornar mais acessível o ensino de conteúdos tradicionalmente considerados complexos, como divisão celular. Essa abordagem prática também favoreceu a participação ativa dos estudantes, que puderam visualizar de maneira concreta o comportamento dos cromossomos em cada fase da mitose. A construção manual dos modelos permitiu não apenas a fixação dos conceitos, mas também o desenvolvimento do raciocínio espacial, contribuindo para uma compreensão mais sólida e significativa do processo de divisão celular. Esse tipo de atividade promove a inclusão no ensino de ciências e biologia, oferecendo uma ferramenta simples e de baixo custo, capaz de auxiliar na compreensão dos conceitos através da manipulação de modelos tridimensionais, conforme defende Alves & Ribeiro (2003).

Figura 5 – Simulação com massa de modelar representando mitose



Fonte: Autor, (2024)

A etapa final (15/03 e 20/03), dedicada à elaboração de heredogramas com base em características reais (lóbulo da orelha), foi particularmente significativa. Os alunos se envolveram de forma ativa, reconhecendo padrões de herança em suas próprias famílias. Essa atividade exemplifica a proposta defendida por Monteiro (2024), que destaca a importância do ensino por investigação e da aprendizagem baseada em problemas para o ensino de genética.

Além disso, o glossário coletivo permitiu que os alunos co-construíssem os significados dos termos-chave da genética, como "gene", "alelo", "homozigoto" e "heterozigoto". Essa prática, segundo Rodrigues *et al.* (2022), estimula o letramento científico e fortalece a aprendizagem significativa.

Outro ponto de destaque foi a utilização de métodos interativos e a promoção de discussões em grupo. A experiência está em consonância com os apontamentos de Alves (2023), que discute o impacto positivo das metodologias ativas no engajamento dos estudantes em conteúdos abstratos, como genética. Ao fazer uso de estratégias diversas – debates, simulações, jogos e construção de heredogramas – foi possível atender diferentes estilos de aprendizagem e promover a participação ativa.

Por fim, os resultados das atividades avaliativas demonstraram que a maioria dos alunos compreendeu os fundamentos da hereditariedade e foi capaz de aplicar corretamente as leis de Mendel em situações-problema. De acordo com Freitas (2020), a avaliação formativa é essencial para mensurar não apenas o conhecimento conceitual, mas também o desenvolvimento do raciocínio lógico e científico.

4.3 Relato de experiência: reflexões sobre a prática docente

O relato de experiência objetiva descrever vivências que promovem reflexões sobre a prática docente, favorecendo a associação entre teoria e prática na formação docente (UFJF, 2017). Nesse sentido, todo o percurso do estágio supervisionado revelou-se como uma oportunidade formativa valiosa, na qual o conhecimento teórico adquirido ao longo da graduação foi colocado em diálogo com as realidades do cotidiano escolar.

Ao longo das diversas etapas do estágio — observação, planejamento e regência — foi possível experimentar, de forma concreta, as demandas e desafios do processo educativo, especialmente no contexto da escola pública. Cada interação com os alunos, cada adaptação metodológica e cada tomada de decisão em sala de aula representaram momentos de aprendizagem significativa, tanto para os estudantes quanto para mim, enquanto futuro docente.

Esse processo contínuo de reflexão e prática permitiu não apenas aprimorar estratégias de ensino, mas também fortalecer minha identidade profissional em formação. O contato direto com o ambiente escolar possibilitou-me desenvolver uma escuta atenta, sensibilidade para lidar com as diferenças, criatividade para contornar limitações e consciência sobre a responsabilidade social que envolve o trabalho docente.

Assim, o estágio supervisionado não se resumiu à aplicação de conteúdos, mas à vivência de um processo de crescimento pessoal e profissional, que reforçou a importância do comprometimento com uma educação crítica, democrática e inclusiva. As experiências vividas contribuíram para consolidar uma prática pedagógica pautada no

diálogo, na contextualização do ensino e na busca contínua por melhorias na qualidade da aprendizagem.

4.4 Análise comparativa das experiências pedagógicas entre os anos finais do Ensino Fundamental

Durante o estágio supervisionado realizado entre os meses de novembro de 2023 e abril de 2024, foi possível atuar diretamente com turmas do 6º, 7º, 8º e 9º anos do Ensino Fundamental II, o que proporcionou uma visão ampla e comparativa do desenvolvimento dos estudantes em diferentes estágios da educação básica. A convivência com esses diversos grupos permitiu observar especificidades importantes em termos de maturidade, motivação, compreensão conceitual e participação nas atividades pedagógicas.

No que se refere ao 6º ano, constatou-se que os alunos demonstravam uma postura mais receptiva às atividades lúdicas e práticas, como os experimentos de separação de misturas e o manuseio de materiais concretos. As aulas que envolveram manipulação direta de objetos e a resolução de problemas do cotidiano foram as que mais geraram engajamento. Segundo Piaget (1976), essa faixa etária transita do estágio das operações concretas, o que justifica a necessidade de experiências sensoriais para a construção do conhecimento.

As turmas do 7º ano apresentaram maior facilidade para lidar com conteúdos mais abstratos, como os fenômenos naturais e as placas tectônicas, especialmente quando as aulas incluíram vídeos e debates dirigidos. A atividade do quebra-cabeça das placas tectônicas mostrou-se particularmente eficaz, pois articulou a ludicidade com o raciocínio espacial e científico. Conforme Vygotsky (1991), a aprendizagem significativa ocorre com mediação adequada e estímulo à linguagem e à interação social – aspectos que foram explorados nas rodas de conversa e nos trabalhos em grupo.

No 8º ano, os alunos demonstraram forte interesse por temas relacionados à biologia, como a reprodução dos seres vivos. A utilização de vídeos, jogos (como o Kahoot) e atividades comparativas mostrou-se muito produtiva para promover o pensamento classificatório e relacional, essencial para compreender os mecanismos de reprodução assexuada e sexuada. Como destacam Moreira e Masini (2011), a aprendizagem significativa exige a ancoragem de novos conteúdos em estruturas cognitivas já existentes – o que foi possível ao fazer paralelos com experiências cotidianas dos alunos.

As turmas do 9º ano, por sua vez, evidenciaram um nível mais elevado de autonomia e capacidade de abstração, o que favoreceu a abordagem de conteúdos como genética, hereditariedade e elaboração de heredogramas. A construção de glossários coletivos e a simulação da mitose com massa de modelar foram estratégias que contribuíram para uma aprendizagem mais sólida. No entanto, notou-se que o desafio principal com essas turmas foi manter o engajamento, já que muitos estudantes demonstravam sinais de desmotivação no final do ciclo fundamental.

Além disso, observou-se que os alunos mais velhos tendem a valorizar atividades com aplicação prática e relevância pessoal, como a atividade de análise de características hereditárias nas próprias famílias. Isso corrobora as ideias de Ausubel (2003), que argumenta que o fator mais importante para a aprendizagem é o que o aluno já sabe – por isso, relacionar o conteúdo com sua vivência é fundamental.

Com relação ao comportamento e à gestão de sala de aula, as turmas do 6º e 7º anos exigiram maior atenção à organização e estabelecimento de rotinas, enquanto os estudantes do 8º e 9º anos necessitavam de maior estímulo à participação ativa e reflexão crítica. Cada série apresentou um conjunto distinto de desafios, o que exigiu do estagiário uma postura flexível, adaptando as estratégias pedagógicas conforme a realidade de cada grupo.

Essa experiência reforça a importância de o professor compreender as especificidades do desenvolvimento cognitivo e emocional dos estudantes em cada etapa da escolarização, como propõem Libâneo (2013) e Zabala (1998). Planejar aulas que respeitem essas diferenças é fundamental para promover um ensino mais inclusivo, significativo e eficaz.

4.5 Avaliação da aprendizagem no contexto do estágio supervisionado

Durante o meu estágio supervisionado, compreendi que avaliar vai muito além de aplicar provas ou registrar notas. A avaliação, para mim, tornou-se parte fundamental do processo de ensino-aprendizagem e foi incorporada ao planejamento das aulas como uma prática constante de escuta, observação e diálogo. Concordo com o pensamento de Luckesi (2011), quando ele afirma que avaliar é um ato pedagógico que deve estar a serviço da aprendizagem e do desenvolvimento do aluno, e não da exclusão.

Ao longo do estágio, procurei utilizar diferentes formas de avaliação, de maneira contínua e diversificada. Observei atentamente a participação dos alunos durante as aulas,

escutei suas falas espontâneas, analisei as produções nos cadernos, nas atividades práticas em grupo, nos jogos interativos e nos exercícios propostos em sala. Com isso, busquei entender não apenas o que os estudantes sabiam, mas como eles construía esse conhecimento e quais eram suas dificuldades e avanços.

Nas turmas do 6º ano, por exemplo, a avaliação se deu principalmente por meio da observação direta nas atividades práticas de separação de misturas. Nessas aulas, percebi como os alunos aplicavam os conceitos discutidos anteriormente e como interagiam em grupo para resolver problemas. Já nas turmas do 7º ano, a atividade do quebra-cabeça das placas tectônicas foi um momento de grande envolvimento, e pude avaliar sua compreensão dos conteúdos geológicos por meio das discussões e registros escritos.

Com as turmas do 8º e 9º anos, utilizei estratégias mais diversificadas, como o uso do jogo Kahoot e a elaboração de heredogramas, além de promover reflexões em grupo e atividades diagnósticas. Essas práticas me permitiram identificar os conhecimentos prévios dos estudantes e perceber como o uso de metodologias ativas facilitava o aprendizado e promovia o protagonismo dos alunos.

Acredito que a avaliação deve ser formativa, como defende Hoffmann (2014), permitindo que o aluno perceba seus erros como parte natural do processo de aprendizagem. Em vários momentos, utilizei o feedback oral e a autoavaliação coletiva como formas de ampliar a consciência dos alunos sobre seu desempenho, incentivando-os a melhorar de forma contínua.

Também percebi que a avaliação serviu como ferramenta importante para a minha própria formação. Ao observar as reações dos alunos diante de diferentes atividades, fui capaz de repensar minhas estratégias, adaptar o planejamento e melhorar a forma como conduzia as aulas. Essa experiência reforçou em mim a ideia do professor como alguém em constante formação, que aprende com sua prática e busca sempre aprimorar sua atuação, como propõe Zeichner (2008).

Por fim, acredito que avaliar é também um ato de cuidado. Quando me propus a escutar os alunos, a observar seus olhares e a valorizar suas perguntas, compreendi que a avaliação pode — e deve — ser uma aliada da aprendizagem, e não um instrumento de punição. Essa foi, sem dúvida, uma das lições mais valiosas que levo desta etapa da minha formação docente.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do Estágio Supervisionado III representou uma etapa marcante na minha formação como professora, sendo uma experiência profundamente enriquecedora em termos de aprendizagem, desafios e descobertas. Ao participar do cotidiano da escola pública, compreendi mais claramente a complexidade do processo de ensino e a importância de articular a teoria estudada na universidade com a prática vivenciada em sala de aula.

Durante essa trajetória, percebi que o ato de ensinar vai muito além da transmissão de conteúdos. Ele exige escuta sensível, planejamento cuidadoso, adaptação constante e, principalmente, empatia. Ao observar, planejar e conduzir atividades, vivenciei o papel do professor como mediador do conhecimento, orientador do processo educativo e como aprendiz, que cresce a cada interação com os alunos.

A cada etapa do estágio, desde a observação até a regência, senti-me mais confiante e consciente da importância de planejar com intencionalidade, escolher metodologias coerentes com o perfil da turma e avaliar de maneira contínua e formativa. Essa construção gradual contribuiu de maneira decisiva para o fortalecimento da minha identidade docente, que vem se moldando com base em experiências práticas, reflexões críticas e o compromisso com uma educação de qualidade.

A interação com diferentes turmas e faixas etárias me proporcionou a oportunidade de experimentar diversas metodologias e recursos didáticos. As metodologias ativas, o uso de recursos visuais, experimentações e estratégias lúdicas revelaram-se ferramentas valiosas para tornar o ensino de Ciências mais dinâmico, significativo e acessível. A participação dos alunos nessas atividades foi um indicativo claro de que práticas interativas favorecem o engajamento e ampliam as possibilidades de aprendizagem.

Trabalhar conteúdos como misturas, combustíveis, placas tectônicas, reprodução e genética de forma contextualizada permitiu despertar a curiosidade dos alunos e estabelecer conexões com o cotidiano. Essa abordagem contribuiu não apenas para a compreensão dos temas, mas também para o desenvolvimento do pensamento crítico e da capacidade de argumentação dos estudantes, aspectos fundamentais para a formação de cidadãos conscientes.

Refletir sobre as estratégias aplicadas durante o estágio me permitiu perceber a importância de avaliar continuamente os impactos da prática pedagógica. Foi possível

identificar avanços no interesse e na participação dos alunos, o que reforça meu entendimento sobre o papel transformador que uma metodologia bem aplicada pode exercer no processo de ensino-aprendizagem.

Concluo esta etapa com gratidão e entusiasmo. O estágio supervisionado não apenas me preparou melhor para os desafios da docência, como também fortaleceu meu compromisso com uma escola pública inclusiva, democrática e transformadora. Saio dessa experiência com o olhar ampliado, mais preparada para enfrentar a realidade educacional e determinada a seguir aprendendo, pesquisando e contribuindo para uma prática pedagógica cada vez mais significativa e humana.

6. REFERÊNCIAS

ALVES, M. M.; RIBEIRO, J. Universal Design for Learning (UDL): contributos para uma escola de todos. *Indagatio Didactica*, 2013.

ASSIS PIRES, M. E.; SILVA, J. A. A BNCC e a formação de professores de Ciências: desafios e possibilidades. *Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática*, v. 10, n. 2, p. 89–104, 2020.

AUSUBEL, D. P. Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano, 2003.

BACKES, N. F. Formação de professores segundo a ótica da BNCC. Canoas: ULBRA, 2023.

BORGES, M. T. V. Ensino de Ciências com Sequências Investigativas no Ensino Fundamental II. Uberaba: Universidade de Uberaba, 2024.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular – BNCC. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 21 abr. 2025.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 27 fev. 2021.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, Lei nº 9.394/96. Brasília, DF: Presidência da República, 1996.

BURRIOLLA, V. A identidade do professor em formação. São Paulo: Cortez, 1999.

BUZETTI, I. A. Jogos didáticos e botânica: abordagens lúdicas no ensino de ciências. Curitiba: UTFPR, 2020.

CARVALHO, A. M. P. Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v. 22, n. 2, p. 225–245, 2022.

CHAVES, M. R. Análise de livros didáticos e metodologias ativas para o ensino de botânica. Curitiba: UTFPR, 2020.

COSTA, D. R.; VENTURI, J. R. Metodologias ativas e ensino de Ciências: uma abordagem para o protagonismo estudantil. *Revista Ensino Hoje*, v. 29, n. 3, p. 145–158, 2021.

DINIZ, T. A.; BATISTA, M. C.; BUFFON, A. D. Formação de professores de Ciências e BNCC. *Research, Society and Development*, 2022.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 28. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. Educação como prática da liberdade. 26. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

FUJIHARA, J. R. P. Metodologias ativas na educação ambiental. Campo Grande: UFMS, 2024.

GADOTTI, M. Educação e poder: introdução à pedagogia do conflito. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

GEWANDSZNAJDER, F.; PACCA, H. Teláris Essencial: Ciências: 8º ano. 1. ed. São Paulo: Ática, 2022.

GOMES, A. K. C. Ensino de ciências e vivências culturais quilombolas: BNCC e reprodução. Redenção: UNILAB, 2023.

HOFFMANN, J. Avaliar para promover: as setas do caminho. Porto Alegre: Mediação, 2014.

KENSKI, V. M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. 7. ed. Campinas: Papirus, 2012.

KULISCH, I. Biodiversidade vegetal e o ensino de ciências por meio da BNCC. Dom Pedrito: UNIPAMPA, 2022.

LAUREANO, C. N.; PIRAGIBE, Y. O. L. O programa Residência Pedagógica na formação de professores de Geografia. Fortaleza: UFC, 2024.

LEITE, V. R.; GHEDIN, E.; ALMEIDA, D. Formação de professores: políticas públicas e saberes docentes. São Paulo: Cortez, 2008.

LESSA, A. C. V. A avaliação formativa e as metodologias ativas no ensino de ciências. São Cristóvão: UFS, 2021.

LIBÂNEO, J. C. Didática. 25. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

LIMA, L. C. Educação, organização e desenvolvimento local. In: LIMA, L. C. Educação, formação e território: textos escolhidos. Lisboa: Educa, 2008.

LOCATELLI, J.; FRAGA, M. A. Ensino de Ciências e práticas pedagógicas humanizadoras: uma proposta interdisciplinar. Cadernos de Educação em Ciências, v. 19, n. 1, p. 77–92, 2023.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem escolar. São Paulo: Cortez, 2011.

MALDANER, O. B. A avaliação escolar no ensino de Ciências e Matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001.

MARTINS, L. F. et al. Prática de ensino em genética: proporção mendeliana com miçangas. Anais do UNIPAM, 2022.

MELO, J. V. G. R. Residência pedagógica e formação docente. João Pessoa: UFPB, 2022.

MONTEIRO, E. K. G. F. Metodologias ativas e ensino por investigação em genética. João Pessoa: UFPB, 2024.

MOREIRA, M. A. Teoria da aprendizagem significativa: um referencial para organizar o ensino. Revista de Ensino de Ciências e Matemática, v. 2, n. 1, p. 21–26, 2011.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Centauro, 2011.

MORAN, J. M. Novas tecnologias e mediação pedagógica. São Paulo: Papirus, 2000.

MÜNCHEN, S. V.; SCHWANKE, C. O uso de aplicativos para o ensino de Geociências. Terrae Didática, 2020.

NÓVOA, A. Formar professores é um desafio. Lisboa: EDUCA, 2009.

PEREIRA, F. P. O ensino de genética na educação básica: modelos didáticos e aprendizagem ativa. Belo Horizonte: UFMG, 2019.

PERRENOUD, P. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PIAGET, J. A psicologia da criança. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1976.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. Estágio e docência: relações com a identidade profissional. São Paulo: Cortez, 2012.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2013. E-book.

RODRIGUES, L. B. et al. Estratégias didáticas para o ensino de genética na BNCC. Revista REVES, 2022.

SANTOS, C. J. S. et al. Ensino de ciências: novas abordagens metodológicas para o ensino fundamental. Revista Monografias Ambientais – REMOA, v. 14, p. 217–227, 2015.

SELWYN, N. Education 2.0: New technologies and schooling in the 21st century. New York: Palgrave Macmillan, 2008.

SELWYN, N. Education and Technology: Key Issues and Debates. London: Continuum, 2011.

SILVA, A. A.; MAURIZ, T. M.; AYRES, M. C. C. Uso de modelos didáticos no ensino de ciências no ensino fundamental. Revista Somma, 2021.

SILVA, A. L.; ARAÚJO, M. F. Aulas práticas no ensino de ciências: desafios e possibilidades no contexto pós-pandêmico. Revista Educação em Foco, v. 25, n. 1, p. 45–62, 2022.

SILVA, E. C.; CAGLIONI, E.; CARMO, A. L. Recursos didáticos na disciplina de Biologia durante a pandemia: reprodução e metodologias ativas. Revista Encibio, 2022.

SILVA, M. L. G. da; SILVA, E. L. da; NOVAIS, R. J. Casa da Ciência UFPB: conectando saberes com metodologias ativas. CONEDU, 2023.

SILVA, P. J. O. Ensino de Ciências com metodologias ativas e educação maker. Ceres: IF Goiano, 2023.

SOARES, A. L.; ROCHA, C. D. Ensino de Ciências e pedagogia crítica: perspectivas e desafios na formação escolar. Revista Formação Docente em Foco, v. 7, n. 1, p. 34–48, 2021.

SOUSA, L. A. C.; GRECCO, N. S. Jogos e experimentação no ensino de Ciências: possibilidades no Ensino Fundamental. Revista Interdisciplinar de Educação, v. 14, n. 2, p. 102–119, 2020.

SOUSA, M. F. de et al. Comparando metodologias ativas e tradicionais no ensino de genética no ensino fundamental. Revista Pensar Acadêmico, 2025.

TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: Vozes, 2002.

UFAL – UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Maceió: UFAL, 2019.

VALENTE, J. A. O uso do computador na educação: retrospectivas e tendências. Campinas: UNICAMP, 2003.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

WIELEWICKI, E. A prática de ensino de Ciências e Biologia. Londrina: Eduel, 2010.

ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZEICHNER, K. M. A formação reflexiva de professores: ideias e práticas. São Paulo: Educar, 2008.

APÊNDICE – PLANOS DE AULAS

PLANO DE AULA 1

IDENTIFICAÇÃO
ESTAGIÁRIO: Leonardo Francisco da Silva TEMAS DAS AULAS: Placas tectônicas, Fenômenos naturais, Quebra-cabeça das placas, Formação de cadeias e montanhas, Terremotos e tsunamis, Vulcões e Composição do ar. SÉRIE/TURMA(S): 6º ano – Turmas C e D DATA: 23/11 a 07/12/2023 DURAÇÃO: 60 minutos cada aula (10 aulas total)
HABILIDADES E COMPETÊNCIAS ENVOLVIDAS
• EF06CI01: classificar como homogênea ou heterogênea a mistura de dois ou mais materiais, como água e sal, água e óleo, água e areia, entre outros. • EF06CI02: identificar evidências de transformações químicas a partir do resultado de misturas de materiais que originam produtos diferentes dos que foram misturados, como a mistura de ingredientes para fazer um bolo ou a reação entre vinagre e bicarbonato de sódio. • EF06CI03: selecionar métodos mais adequados para a separação de diferentes sistemas heterogêneos, a partir da identificação de processos de separação de materiais, como a produção de sal de cozinha e a destilação de petróleo.
OBJETIVOS PEDAGÓGICOS (o que o estudante deverá alcançar ao final da aula)
• Compreender os conceitos fundamentais sobre substâncias puras e misturas. • Diferenciar misturas homogêneas e heterogêneas com base em suas propriedades visíveis. • Compreender os conceitos de ponto de fusão, ebulição e densidade.
METODOLOGIA (Recursos e Procedimentos)
Recurso: Quadro branco, pincel, slides, folhas de atividade, recipientes plásticos, funis, peneiras, filtros de papel, água, óleo, areia, arroz, feijão, álcool, açúcar, esponja de aço. 23/11 - 6º D, 24/11 – 6º C, 120 minutos – Métodos de separações de misturas. 1º momento: Apresentação dos conceitos de misturas homogêneas e heterogêneas. Apresentação dos métodos de separação de misturas (decantação, filtração, peneiração, evaporação e

separação magnética), com exemplos do cotidiano. Utilização de slides e explicações no quadro.

2º momento: Distribuição de folhas com atividades escritas envolvendo situações-problema sobre separação de misturas. Os alunos deverão indicar o tipo de mistura apresentada e sugerir o método de separação mais adequado. Correção e discussão coletiva.

3º momento: Apresentação dos materiais que serão utilizados na atividade prática na aula seguinte. Explicação dos cuidados e objetivos da prática. Divisão dos alunos em grupos de 5 integrantes para realização da prática. Orientações sobre registro das observações.

23/11 - 6º D, 120 minutos – Separações de misturas.

1º momento: Distribuição dos kits com os materiais para cada grupo. Orientações sobre a atividade e preenchimento de uma ficha de observação.

2º momento: Os alunos identificam se a mistura é homogênea ou heterogênea e realizam a separação com base no método mais apropriado. As misturas trabalhadas incluíram:

- Água e areia (decantação e filtração)
- Feijão e arroz (peneiração)
- Óleo e água (decantação)
- Esponja de aço e açúcar (separação magnética)
- Óleo e álcool (análise da solubilidade)

3º momento: Apresentação oral dos resultados por grupo. Discussão coletiva sobre os métodos utilizados, dificuldades enfrentadas e relação entre teoria e prática.

AVALIAÇÃO

- Participação e desempenho nas atividades práticas (observação direta e interação em grupo).
- Capacidade de identificar e aplicar os métodos corretos de separação de misturas.
- Relacionar os conceitos teóricos com os exemplos práticos do cotidiano.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>
 GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. **Teláris Essencial: Ciências.**: 6º ano. 1. ed. São Paulo: Ática, 2022

PLANO DE AULA 2

IDENTIFICAÇÃO
ESTAGIÁRIO: Leonardo Francisco da Silva TEMAS DAS AULAS: Equilíbrio do planeta, combustível e máquinas térmicas SÉRIE/TURMA(S): 7º ano - Turmas C e D DATA: 23/11 a 07/12/2023 DURAÇÃO: 60 minutos cada aula (10 aulas total)
HABILIDADES E COMPETÊNCIAS ENVOLVIDAS
• EF07CI04: Avaliar o papel do equilíbrio termodinâmico para a manutenção da vida na Terra, para o funcionamento de máquinas térmicas e em outras situações cotidianas. • EF07CI05: Discutir o uso de diferentes tipos de combustível e máquinas térmicas ao longo do tempo, para avaliar avanços, questões econômicas e problemas socioambientais causados pela produção e uso desses materiais e máquinas.
OBJETIVOS PEDAGÓGICOS (o que o estudante deverá alcançar ao final da aula)
• Compreender os Mecanismos de Transferência de Energia • Analisar os Combustíveis Fósseis • Entender o Funcionamento de Máquinas Térmicas • Avaliar o Uso de Combustíveis nas Máquinas Térmicas • Refletir sobre Consequências Sociais e Ambientais
METODOLOGIA (Recursos e Procedimentos)
Recurso: Projetor, slides, notebook, apagador, pincel para quadro branco, livro didático. 23/11 - 7º D Primeiro dia do estágio, observação do professor efetivo para identificar a dinâmica de sala de aula, as estratégias pedagógicas utilizadas e os desafios enfrentados no contexto escolar. 24/11 – 7º C, 120 minutos – O equilíbrio do planeta, e os combustíveis. 1º momento: Apresentar os tópicos que vão ser abordado na aula, iniciar o conteúdo comentando as características da terra que permitiram o surgimento e o desenvolvimento da vida no planeta. Apresentar a atmosfera origem e suas funções, certificar que os estudantes não estejam confundindo efeito estufa com aquecimento global. Apresentar os oceanos e os climas. 2º momento: Apresentar fluxo de energia nos seres vivos com o aspecto de fluxo de energia, montar que há uma ordem para que a energia proveniente do sol chegue até nós, seres humanos, na forma de energia química.

3º momento: Combustíveis, iniciar questionando sobre os exemplos que eles conhecem e quais de suas atividades dependem de uso de combustíveis? Ouvir as respostas, verificando se os estudando possuem algum conhecimento sobre o assunto. Continuar explicando a origem de cada combustível, carvão mineral, petróleo e seus derivado, gás natural.

30/11 - 7º D, 01/12 – 7º C, 120 minutos – Máquinas a vapor.

1º momento: Consistirá na explicação do funcionamento dessas máquinas, abordando os princípios básicos que as regem.

2º momento: Será apresentada a evolução histórica das máquinas térmicas, destacando as principais inovações e seu impacto ao longo do tempo e seu impacto na revolução industrial.

3º momento: Discussão se concentrará no motor a combustão, onde serão explorados seus mecanismos de funcionamento e a relevância desse tipo de motor na sociedade moderna.

07/12 - 7º D – Atividade avaliativa.

Responder as questões 1,2, 4 e 5 do livro na página 248.

AVALIAÇÃO

Atividade avaliativa: responder as questões 1,2, 4 e 5 do livro na página 248.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Disponível em:

<http://basenacionalcomum.mec.gov.br>

GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. **Teláris Essencial: Ciências.**: 7º ano. 1. ed. São Paulo: Ática, 2022

PLANO DE AULA 3

IDENTIFICAÇÃO
ESTAGIÁRIO: Leonardo Francisco da Silva TEMAS DAS AULAS: Placas tectônicas, SÉRIE/TURMA(S): 7º C e D DATA: 21/02 a 27/03/2024 DURAÇÃO: 60 minutos cada aula (22 aulas total)
HABILIDADES E COMPETÊNCIAS ENVOLVIDAS
• EF07CI15: Consiste em interpretar fenômenos naturais, como vulcões, terremotos e tsunamis, e justificar a rara ocorrência desses fenômenos no Brasil, com base no modelo das placas tectônicas. • EF07CI16: Justificar o formato das costas brasileira e africana com base na teoria da deriva dos continentes.
OBJETIVOS PEDAGÓGICOS (o que o estudante deverá alcançar ao final da aula)
• Compreender os conceitos de placas tectônicas e deriva continental. • Relacionar a movimentação das placas com fenômenos naturais. • Representar o movimento das placas através de atividades prática. • Explicar como cadeias de montanhas se formam e reconhecer diferentes tipos de vulcões. • Identificar os componentes e funções da atmosfera.
METODOLOGIA (Recursos e Procedimentos)
Recursos: Quadro branco, slides, vídeos, folhas de atividades, mapa-múndi, materiais do livro, peças do quebra-cabeça das placas tectônicas (material impresso do site https://imprimaestaideia.com.br/), tesoura, cola branca, caderno e lápis. 21/02 - 7º D, 22/02 – 7º C, 120 minutos – Placas tectônicas e deriva continental. 1º momento: Acolhimento dos alunos, conhecer os mesmos. 2º momento: Os alunos vão fazer a leitura e a observação do mapa-múndi na página 17. 3º momento: Registrar as principais informações no caderno, discutir as perguntas porque o a costa do Brasil parece encaixar na costa oeste das África. 28/02 - 7º D, 29/02 – 7º C, 120 minutos – Fenômenos naturais (terremotos, tsunamis, vulcões). 1º momento: Exibição de vídeos curtos sobre terremotos, vulcões e tsunamis (sugestão: vídeos do YouTube com simulações animadas e registros reais dos eventos). https://www.youtube.com/watch?v=il0MEu_gLPs

2º momento: Discussão orientada com os alunos sobre o que foi observado, conectando os vídeos com os conceitos de placas tectônicas.

3º momento: Atividade escrita em duplas: responder perguntas reflexivas sobre como esses fenômenos ocorrem e por que são raros no Brasil.

06/03 - 7º D, 07/03 – 7º C, 120 minutos – Quebra-cabeça das placas.

1º momento: Distribuição das peças do quebra-cabeça (material impresso). Utilização de tesoura e cola para recortar e colar o quebra-cabeça no caderno.

2º momento: Orientação para identificar os limites das placas e associar aos fenômenos estudados.

3º momento: Discussão e registro escrito no caderno sobre o que foi observado com a montagem.

13/03 - 7º D, 14/03 – 7º C, 120 minutos – Formação de cadeias e montanhas.

1º momento: Apresentação com slides sobre formação de montanhas e tipos de colisões entre placas tectônicas.

2º momento: Observações das imagens dos livros.

3º momento: Será realizado os registros no caderno das observações feitas durante a visualização com as imagens reais (ex: Himalaia, Andes).

20/03 - 7º D, 21/03 – 7º C, 120 minutos – Composição do ar.

1º momento: Roda de conversa inicial: o que os alunos sabem sobre o ar que respiramos?

2º momento: Leitura coletiva do conteúdo no livro didático páginas 36 e 37, sobre atmosfera e sua composição.

3º momento: Anotações das principais informações no caderno.

AVALIAÇÃO

- Participação nas discussões e atividades em grupo
- Registros escritos no caderno
- Realização e montagem do quebra-cabeça das placas tectônicas
- Compreensão dos conteúdos abordados
- Capacidade de relacionar teoria e prática

REFERÊNCIAS

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Disponível em:

<http://basenacionalcomum.mec.gov.br>

GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. **Teláris Essencial: Ciências.**: 7º ano. 1. ed. São Paulo: Ática, 2022

PLANO DE AULA 4

IDENTIFICAÇÃO
ESTAGIÁRIO: Leonardo Francisco da Silva TEMAS DAS AULAS: SÉRIE/TURMA(S): 8º C e D DATA: 22/02 a 21/03/2024 DURAÇÃO: 60 minutos cada aula (18 aulas total)
HABILIDADES E COMPETÊNCIAS ENVOLVIDAS
• EF08CI07: Consiste em comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais, considerando os mecanismos adaptativos e evolutivos.
OBJETIVOS PEDAGÓGICOS (o que o estudante deverá alcançar ao final da aula)
• Diferenciar os processos de reprodução assexuada e sexuada. • Identificar exemplos de seres unicelulares e pluricelulares que realizam reprodução assexuada. • Compreender os mecanismos de reprodução sexuada em plantas e animais. • Relacionar os tipos de reprodução com a variabilidade genética e evolução.
METODOLOGIA (Recursos e Procedimentos)
22/02 - 8º C, 23/02 – 8º D, 120 minutos – Reprodução assexuada em seres unicelulares. 1º momento: Apresentação dialogada com slides e vídeo curto sobre reprodução em bactérias e protozoários. 2º momento: Leitura orientada do livro didático – páginas 18 e 19. 3º momento: Elaboração de um quadro comparativo entre bipartição, esporulação e brotamento. 29/02 - 8º C, 01/03 – 8º D, 120 minutos – Reprodução assexuada em seres pluricelulares. 1º momento: Discussão sobre esporos, brotamento e fragmentação em plantas e animais. 2º momento: Vídeo ilustrativo sobre a reprodução de planárias e hidras. 3º momento: anotações no caderno das principais informações discutidas. 07/03 - 8º C, 08/03 – 8º D, 120 minutos – Reprodução sexuada em animais. 1º momento: Apresentação de slides sobre a reprodução interna e externa.

2º momento: Discussão em grupo: vantagens e desvantagens da reprodução sexuada.

3º momento: jogo de perguntas e respostas usando o kahoot com base no conteúdo visto.

14/03 - 8º C, 15/03 – 8º D, 120 minutos – Reprodução sexuada em plantas

1º momento: Aula expositiva com slides sobre polinização e fecundação em angiospermas.

2º momento: Observação de flores reais ou imagens ampliadas, com identificação das estruturas.

3º momento: Exercício de fixação no caderno e construção de um fluxograma do processo reprodutivo.

21/03 - 8º C, 120 minutos – Atividade avaliativa.

Responder as questões 2, 4, 6 e 7 das páginas 25 e 26.

AVALIAÇÃO

- Responder as questões 2, 4, 6 e 7 das páginas 25 e 26.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>

GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. **Teláris Essencial: Ciências.**: 8º ano. 1. ed. São Paulo: Ática, 2022.

PLANO DE AULA 5

IDENTIFICAÇÃO
ESTAGIÁRIO: Leonardo Francisco da Silva TEMAS DAS AULAS: SÉRIE/TURMA(S): 9º B e C. DATA: 21/02 a 20/03/2024 DURAÇÃO: 60 minutos cada aula (18 aulas total)
HABILIDADES E COMPETÊNCIAS ENVOLVIDAS
• EF09CI08: Associar os gametas à transmissão das características hereditárias, estabelecendo relações entre ancestrais e descendentes. • EF09CI09: Discutir as ideias de Mendel sobre hereditariedade (fatores hereditários, segregação, gametas, fecundação), considerando-as para resolver problemas envolvendo a transmissão de características hereditárias em diferentes organismos.
OBJETIVOS PEDAGÓGICOS (o que o estudante deverá alcançar ao final da aula)
• Compreender os conceitos básicos de genética e hereditariedade. • Interpretar e aplicar as leis de Mendel em situações-problema. • Relacionar genes, alelos, genótipos e fenótipos à diversidade dos seres vivos. • Elaborar e analisar heredogramas, reconhecendo padrões de transmissão genética.
METODOLOGIA (Recursos e Procedimentos)
21/02 - 9º C, 23/02 – 9º B, 120 minutos – Hereditariedade e Mendel. 1º momento: Atividade de sensibilização com perguntas sobre semelhanças familiares. Debate guiado. 2º momento: Exposição dialogada sobre as teorias antigas e os experimentos de Mendel com ervilhas. 3º momento: Construção de uma linha do tempo sobre a história da hereditariedade. 28/02 - 9º C, 01/03 – 9º B, 120 minutos – Interpretação das conclusões de Mendel. 1º momento: Revisão dos experimentos de Mendel. Análise da proporção 3:1. 2º momento: Uso de quadro de Punnett. 3º momento: Discussão sobre genótipo, fenótipo, dominância e recessividade. 08/03 - 9º C, 13/03 – 9º B, 120 minutos – Genes e características hereditárias.

1º momento: Explicação sobre cromossomos, genes, alelos, mitose e meiose com figuras e vídeos.

2º momento: Glossário coletivo (gene, alelo, loco, homozigoto etc.).

3º momento: Simulação com massa de modelar representando mitose, atividade em grupo e cada grupo realizou uma fase.

15/03 - 9º C, 20/03 – 9º D, 120 minutos – aula prática Elaboração de heredograma.

1º momento: Introdução ao heredograma: símbolos e estrutura.

2º momento: Atividade prática: cada aluno cria o heredograma da própria família com base no lóbulo da orelha (preso ou solto).

3º momento: Apresentação e discussão dos heredogramas em duplas. Identificação de padrão hereditário.

AVALIAÇÃO

- Participação nas discussões e nas atividades práticas.
- Clareza e correção na construção dos heredogramas.
- Produção do glossário com os principais conceitos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>

GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. **Teláris Essencial: Ciências.**: 9º ano. 1. ed. São Paulo: Ática, 2022.