

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA  
*CAMPUS SANTA ROSA*

CURSO SUPERIOR LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

AMANDA RAFAELA DO AMARAL SORTICA

RELATÓRIO FINAL DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO CURRICULAR  
SUPERVISIONADO III

SANTA ROSA, RS  
2025

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA  
*CAMPUS SANTA ROSA*

AMANDA RAFAELA DO AMARAL SORTICA

RELATÓRIO FINAL DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO CURRICULAR  
SUPERVISIONADO III

Trabalho apresentado como requisito parcial  
para obtenção do título Licenciado em Ciências  
Biológicas, do curso de Licenciatura em  
Ciências Biológicas do Instituto Federal  
Farroupilha – *Campus* Santa Rosa.

SANTA ROSA, RS  
2025

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA  
CAMPUS SANTA ROSA

Os professores do Estágio Curricular Supervisionado III e o Estagiário(a), abaixo assinados, cientificam-se do teor do Relatório de Atividades de Estágio III, do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DE ESTÁGIO

Elaborado por (Amanda Rafaela do Amaral Sortica)

como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas.

Rúbia Emmel  
Professora do Estágio Curricular Supervisionado III

Luciane Carvalho Oleques  
Professora do Estágio Curricular Supervisionado III

SANTA ROSA, RS  
2025

## DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

### 1 Estagiário

- 1.1. **Nome:** Amanda Rafaela do Amaral Sortica
- 1.2. **Curso:** Licenciatura em Ciências Biológicas
- 1.3. **Turma:** BIO T8
- 1.4. **Endereço:** Linha Faxinal, s/n, Interior
- 1.5. **Município e Estado:** Santa Rosa–RS
- 1.6. **CEP:** 98795-180
- 1.7. **Telefone:** (55) 99712-3298
- 1.8. **E-mail:** amanda.2022016092@aluno.iffar.edu.br

### 2 Escola

- 2.1. **Nome:** Escola Estadual Técnica Fronteira Noroeste
- 2.2. **Endereço:** Laranjeiras, s/n, Interior
- 2.3. **Município e Estado:** Santa Rosa–RS
- 2.4. **CEP:** 98797-899
- 2.5. **Telefone:** (55) 3512-3043
- 2.6. **E-mail:** fronteiranoroeste17cre@educar.rs.gov.br

### 3 Estágio

- 3.1. **Área de realização:** Educação Básica – Ensino Médio
- 3.2. **Coordenadora do Curso:** Luciane Carvalho Oleques
- 3.3. **Professores do componente curricular:** Luciane Carvalho Oleques e Rúbia Emmel
- 3.4. **Supervisor do Estágio:** Eliane Cristina Kruger Knoop
- 3.5. **Professor (a) Regente:** Guilherme Lenz
- 3.6. **Carga horária total:** 100h

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>1. ANÁLISE DOCUMENTAL: RELAÇÕES DA BNCC COM O PCI DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO.....</b>	<b>12</b>
<b>2. REFLEXÕES ACERCA DO COTIDIANO DOCENTE .....</b>	<b>20</b>
2.1. ANÁLISE DA AULA 01 .....	20
2.2. ANÁLISE DA AULA 02 .....	24
2.3. ANÁLISE DA REALIDADE DOCENTE.....	27
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>29</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>30</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>32</b>

## INTRODUÇÃO

O presente relatório refere-se ao componente curricular de Estágio Curricular Supervisionado III, do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, ofertada pelo Instituto Federal, de Ciência e Tecnologia Farroupilha, *Campus* Santa Rosa. O objetivo do componente curricular é proporcionar ao estagiário a vivência da prática profissional docente de Ciências Biológicas com turmas de Ensino Médio, fomentando a interlocução entre o âmbito acadêmico e o contexto escolar, vivenciando sua prática profissional (Santa Rosa, 2025).

O Estágio Curricular Supervisionado é essencial na formação de futuros professores, pois integra o conhecimento de matérias específicas da área de ensino, com as práticas pedagógicas. De acordo com Teixeira e Torres (2024):

O Estágio Curricular Supervisionado se apresenta, na formação inicial docente, como um componente curricular extremamente importante para a definição das identidades docentes, na medida que oportuniza os estudantes das licenciaturas a vivenciarem a profissão na escola, face às experiências com a comunidade escola, elaboração de planos de aula, regência, observação, realização de atividades extra sala, contato com a infraestrutura, com todo o processo de ensino que ali estão envolvidos no processo de ensinar e aprender (p. 661).

Com isso, o estágio representa um espaço significativo para o desenvolvimento de habilidades pedagógicas e a construção de uma postura reflexiva sobre o fazer docente, preparando os futuros professores para os desafios dentro da sala de aula. Em concordância com Rosa et al. (2012), o estágio deve ser identificado como um elemento facilitador da articulação entre teoria e prática, como uma aproximação da realidade profissional, e não como a prática em si limitada. Fica evidente a importância de compreender que o estágio proporciona uma fase de aprendizados, em que o futuro professor está desfrutando de experiências desenvolvendo sua autonomia de forma supervisionada.

Para marcar o início desta etapa, os licenciandos dos estágios I e III se reuniram na manhã de uma quarta-feira no Parque de Exposições Alfredo Leandro Carlson, em Santa Rosa. O encontro começou com a entrega de um caderno para cada estagiário, com propostas de atividades. Primeiramente, realizamos a leitura conjunta do texto de boas-vindas e as perspectivas para o estágio, elaborado pelos professores do componente curricular. Em continuidade com a atividade no caderno, havia seis figuras, em que os estagiários teriam que descrever o que estas figuras representavam no contexto escolar, havendo debates sobre cada perspectiva dos estagiários.

Realizou-se a leitura do texto “Minhas férias, pula uma linha, parágrafo”, de Gribel (2001). O texto remete sobre a perspectiva dos alunos sobre as férias escolares e o retorno às aulas, trazendo uma reflexão sobre a importância de reconhecer e validar as emoções das crianças diante da volta às aulas e como o docente deve retratar momentos como este, de forma significativa acolhendo e compreendendo o aluno. A redação proposta pela professora, remete como um meio de expressão dos alunos em forma de escrita, diferentemente das conversas em sala de aula.

Em continuidade nas atividades no parque, os estagiários foram divididos em grupos e cada grupo foi desafiado a escolher um animal para representar seu mascote. Nosso grupo escolheu o João de Barro, e escolhemos o apelido de Joãozinho. A segunda proposta consistia em coletar três tipos distintos de folhas, uma grande, uma com nervuras evidentes e uma pequena, com o intuito de criar um personagem, em que nosso grupo criou um personagem inspirado em uma planária.

Em seguida, foi proposto que procurássemos três tipos de árvores, uma grande, uma com maior sombra e uma com menor sombra, e em seguida, um abraço em conjunto em volta da maior árvore. Além das propostas e atividades desenvolvidas, realizamos um lanche coletivo, que proporcionou um momento de descontração e troca de experiências entre os estagiários.

A atividade de integração para iniciar o estágio foi muito importante, pois assim, iniciamos esta etapa de forma mais leve, tendo a oportunidade de conversar, compartilhar nossas expectativas, ansiedades e experiências para o estágio, sendo um bom momento para a refletir sobre ambiente docente. Para a próxima aula, foi proposta foi que cada estagiário, utilizando um desenho do molde de janela fornecido no caderno, desenhasse sua "escola da felicidade", assim como demonstra o desenho abaixo, na Figura 1.

Figura 1: Desenho criado para retratar a escola da felicidade.



Fonte: Autora (2025).

O meu desenho da escola ideal retrata o pátio da escola, representando um ambiente que se liga a natureza, libertador e natural. Para mim, a escola ideal é um lugar que prioriza o bem-estar dos alunos, oferece espaços de aprendizado ao ar livre, valoriza cada indivíduo e proporciona uma educação completa e de qualidade. O intuito da atividade foi desenhar e expressar o tipo de ambiente escolar em que cada um gostaria de estar. Com isso, realizamos uma roda de conversa e apresentação do desenho, expressando as perspectivas para o estágio I e estágio III, abrindo novos horizontes, nos fazendo refletir sobre o ambiente escolar.

A partir destas reflexões iniciais busquei uma escola para a realização deste estágio, que foi desenvolvida na Escola Estadual Técnica Fronteira Noroeste, situada na localidade de Laranjeira, zona rural do Município de Santa Rosa, RS. Inicialmente, a primeira etapa do estágio foi a realização da leitura da realidade escolar a partir de diálogos com docentes e análise dos documentos pedagógicos da escola: Projeto Político Pedagógico (PPP) (Santa Rosa, 2022), Plano de Curso Integrado (PCI) (Santa Rosa, 2021), Regimento Escolar (Santa Rosa, 2021). A segunda etapa do estágio ocorreu a observação de aulas de Biologia em turmas de 1º anos, 2º anos e 3º anos do ensino médio. O estágio ocorreu entre os meses de março a junho.

A análise dos documentos da escola e as observações das aulas são um pilar fundamental para minha trajetória como futura professora, oportunizando uma grande experiência no meio escolar. Conforme Biacon, Mendes e Maia (2020), o estagiário em uma escola ou sala de aula não deve ser visto apenas como um expectador ou concentrado nos conteúdos abordadas pelo professor, mas sim como agente de observação do processo educativo. O desenvolvimento

profissional do futuro professor de Biologia, garante um ensino de qualidade, com um processo contínuo de aprendizagem, reflexão e aprimoramento, em que estes profissionais se tornam figuras transformadoras em sala de aula.

Após o estudo e compreensão mais clara sobre a importância do estágio de observação em um curso de licenciatura, seguirei escrevendo neste relatório sobre a relação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) com os documentos norteadores da Escola Estadual Técnica Fronteira Noroeste (PPP, PCI, Regimento Escolar). Além disso, o relatório apresenta no Capítulo 2 as reflexões acerca da realidade docente, a partir das observações de aulas e, por fim, contempla as considerações finais, ponderando as atividades realizadas e o quanto estas são importantes para a minha formação enquanto futura professora de Ciências e Biologia.

## 1. ANÁLISE DOCUMENTAL: RELAÇÕES DA BNCC COM O PCI DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

A Escola Estadual Técnica Fronteira Noroeste situa-se na localidade de Laranjeiras, zona rural do município de Santa Rosa, em uma área de aproximadamente 65 hectares, com infraestrutura adequada para atender alunos internos e semi-internos, com alcance regional de região agrícola. Dedicar-se a atender os filhos dos agricultores, proporcionando a eles estudos ligados ao ambiente rural. A Figura 2 mostra a fachada da escola.

Figura 2: Fachada da Escola Estadual Técnica Fronteira Noroeste



Fonte: Autora (2025).

Na Figura 2 é possível identificar a fachada da escola, em que esta possui dois blocos, sendo possível observar a estrutura atual da escola. Com isso, o PPP (Santa Rosa, 2022), aborda sobre a criação da escola pelo decreto 33.911 em 23/03/1991, e esteve em funcionamento em substituição ao Centro Rural de Ensino Supletivo (CRES), criado pelo decreto nº 23.713 de 23 de Janeiro de 1975, utilizando-se do mesmo espaço e estrutura física, para jovens realizarem seus estudos de ensino profissional na área da agricultura e a pecuária. O CRES é uma modalidade de ensino supletivo que funcionava como um núcleo experimental voltadas a educação rural. Em relação ao Ensino Supletivo, Haddad e Di Pierro (2000) explicam que esta modalidade foi implementada à sociedade como um projeto de escola do futuro e um sistema educacional compatível com a modernização socioeconômica, sendo uma nova oportunidade para quem não pôde estudar na idade regular.

Atualmente a instituição oferta duas modalidades de ensino técnico voltadas para o setor agropecuário e recursos naturais: o Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, com regime de internato e semi-internato, estruturado em núcleo comum, parte diversificada e formação profissional; e o Curso Técnico em Agropecuária subsequente, oferecido no período noturno. Estes cursos técnicos têm compromisso com a educação integral, visando preparar os alunos para a vida profissional e o mercado de trabalho.

Nesse contexto, a BNCC, expressa um grande e importante compromisso com a educação integral. A BNCC (Brasil, 2018, p. 14) descreve que a educação integral “se refere à construção intencional de processos educativos que promovam aprendizagens sintonizadas com as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes e, também, com os desafios da sociedade contemporânea”. Com isso, é notável a importância da formação integral, além do cognitivo, o desenvolvimento social, emocional, físico e cultural dos alunos.

Conforme o Regimento Escolar, um dos objetivos principais da escola é estimular nos alunos o desenvolvimento do senso crítico e a capacidade de agir com protagonismo na sociedade, exercendo plenamente a cidadania na perspectiva da construção de uma sociedade justa, humana e democrática (Santa Rosa, 2020). Além disso, o Regimento Escolar (Santa Rosa, 2021) também destaca que a Educação Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio tem por objetivo oportunizar uma formação técnica sólida, pautada por princípios éticos, além de promover o desenvolvimento cultural do aluno, a autonomia intelectual e o pensamento crítico, articulando a teoria e prática, potencializando a qualificação profissional. Estes objetivos estão alinhados com as competências gerais da BNCC (Brasil, 2018), que descrevem a importância de formar cidadãos críticos, criativos e engajados.

Para complementar a formação básica o PPP (Santa Rosa, 2022) menciona que na formação técnico, o setor agropecuário da escola, opera por meio de Unidades Educativas de Produção (UEPs), que abrangem diversas áreas de produção, tais como olericultura, apicultura, avicultura, piscicultura, pequenas culturas, fruticultura, bovinocultura, suinocultura, floricultura, agroindústria, ovinocultura e o manejo de máquinas e implementos agrícolas. Segundo o Ministério da Educação (2016), UEP são setores produtivos para suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão que oferecem aos estudantes do eixo tecnológico dos recursos naturais a oportunidade de diversificar sua aprendizagem, através da participação nas diversas etapas do processo produtivo.

Em concordância, a BNCC (Brasil, 2018) descreve que as áreas do conhecimento têm por finalidade integrar dois ou mais componentes curriculares para melhor compreender a complexa realidade e atuar nela. Também descreve que essa organização

não exclui necessariamente as disciplinas, com suas especificidades e saberes próprios historicamente construídos, mas, sim, implica o fortalecimento das relações entre elas e a sua contextualização para apreensão e intervenção na realidade, requerendo trabalho conjugado e cooperativo dos seus professores no planejamento e na execução dos planos de ensino (Parecer CNE/CP nº 11/200957) (Brasil, 2018, p. 470).

Estes aspectos vão ao encontro do PPP (Santa Rosa, 2022) no qual consta que a escola integra projetos experimentais em todas as áreas e realizam visitas de estudo, palestras, projetos de pesquisa, feiras de conhecimento, seminários, atividades que levam à formação do profissional. A BNCC (Brasil, 2018) descreve em seus itinerários formativos a formação técnica e profissional:

desenvolvimento de programas educacionais inovadores e atualizados que promovam efetivamente a qualificação profissional dos estudantes para o mundo do trabalho, objetivando sua habilitação profissional tanto para o desenvolvimento de vida e carreira quanto para adaptar-se às novas condições ocupacionais e às exigências do mundo do trabalho contemporâneo e suas contínuas transformações, em condições de competitividade, produtividade e inovação, considerando o contexto local e as possibilidades de oferta pelos sistemas de ensino (Resolução CNE/CEB nº 3/2018, Art. 12).

A realidade local influencia muito nestes fatores, designada para determinados públicos-alvo e necessidades da comunidade. Os cursos técnicos oferecidos pela escola desenvolvem o conhecimento e habilidades práticas diretamente aplicáveis ao mercado de trabalho, ofertando aos alunos etapas da produção animal e vegetal, manejo de recursos naturais, tecnologias agrícolas, gestão rural e outros aspectos essenciais para atuar neste setor.

O PPP (Santa Rosa, 2022) traz a missão da escola: “a democratização da gestão, como direito de todos à educação, garantindo o acesso à escola, ao conhecimento com qualidade social, o acesso ao patrimônio cultural e do acesso e à permanência na Educação Profissional Técnica” (p. 7). Neste sentido, compreendo que a escola deve garantir a aprendizagem dos alunos, desenvolvendo as competências e habilidades da BNCC e promovendo seu crescimento emocional, físico, ético e social.

Como visão da escola, o PPP (Santa Rosa, 2022, p. 8) descreve que está em “ser referência como centro de formação de profissionais capacitados para o desenvolvimento do meio rural”. Esta visão expressa no PPP remete a BNCC (Brasil, 2018) que não aborda em seu documento, trechos sobre o meio rural, porém, a competência geral 6 para a Educação Básica descreve a

importância de valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho, a cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade e responsabilidade. Estes aspectos vão ao encontro da filosofia da escola expressa no PPP (Santa Rosa, 2022, p. 8): “oportunizar ao cidadão uma formação da consciência crítica e participativa, para o desenvolvimento de uma agricultura ecológica, diversificada, autossustentável e transformadora”.

Como instalações e equipamentos, a escola possui cinco prédios para gestão pedagógica. A escola possui sala dos professores, sala para supervisão e vice-direção, sala para orientação educacional, sala para supervisão de estágio, secretaria, sala de direção, sala de recursos, setor financeiro, sala monitoramento por imagem, laboratório de informática, biblioteca com grande acervo bibliográfico. Além disso, apresenta também como infraestrutura, espaços destinados à recreação e/ou à educação física de propriedade da escola: área livre descoberta: 2000m<sup>2</sup>; área livre coberta: 200m<sup>2</sup>; quadra esportiva descoberta. No prédio 1, há cinco salas medindo 6,15m x 8,45m; o prédio 2 possui três salas medindo 6m x 8m; o prédio 3, tem 2 salas e o prédio 4, tem 2 salas de aulas, todas as salas são muito bem equipadas com climatizadores e televisores.

Como ambiente de pesquisa e práticas, a escola apresenta grandes áreas divididas a cada setor, como: UEP Agricultura Geral equipado, com Canteiros Experimentais com 165.000m<sup>2</sup>, UEP Apicultura com equipamentos específicos, área com 20.000m<sup>2</sup>, UEP Avicultura com equipamentos específicos, área com 1000m<sup>2</sup>, UEP Bovinocultura com equipamentos específicos, área de 45.000m<sup>2</sup>, UEP Floricultura e Jardinagem com equipamentos específicos, área de 10.000m<sup>2</sup>, UEP Fruticultura com equipamentos específicos, área 10.000m<sup>2</sup>, UEP Olericultura com equipamentos específicos, área 12.000m<sup>2</sup>, UEP Máquinas e Implementos Agrícolas com equipamentos específicos, para Manutenção das Máquinas e Lavouras. UEP Piscicultura com equipamentos específicos, área com 20.000m<sup>2</sup>, UEP Suinocultura com equipamentos específicos, área com 10.000m<sup>2</sup>, UEP Silvicultura com equipamentos específicos, área com 300.000m<sup>2</sup>.

Visando a aprendizagem de Biologia, a escola dispõe de um Laboratório de Biologia (Figura 3), medindo 6,15m x 8,45m, com proteção nas janelas com incidência de sol. Possui mesas fixas, bancos, armários, televisor (Santa Rosa, 2021). O laboratório possui diversos materiais necessários para as aulas de Biologia, como vidraria, diversos equipamentos (microscópio, esqueleto humano, balança de prato, lacto densímetro e multímetro), diversos utensílios, reagentes e produtos químicos, instrumentos de medição e materiais diversos.

Figura 3: Laboratório de Biologia



Fonte: Autora (2025).

Como pode ser observado na Figura 3 o laboratório de Biologia oferece um espaço que promove para a exploração prática, essencial para o desenvolvimento da criatividade, da curiosidade e do pensamento crítico dos alunos. Conforme o Regimento Escolar (Santa Rosa, 2021, p. 32), “as atividades no Laboratório devem incentivar o aluno a conhecer, entender e aprender a aplicar a teoria na prática, dominando as ferramentas e as técnicas utilizadas em pesquisa científica”. Para além destas ideias expressas pelo documento da escola, Cruz (2007), descreve que o laboratório ajuda na interdisciplinaridade e na transdisciplinaridade, permitindo desenvolver vários campos, testar e comprovar diversos conceitos, favorecendo a capacidade de abstração do aluno.

Além do que está expresso nos documentos, em diálogo com os profissionais da educação, foi possível perceber que o laboratório de Biologia não é muito utilizado para aulas práticas, considerando que o Ensino Médio, possuem, além das aulas de Biologia, a disciplina de Química que utiliza o mesmo laboratório para aulas práticas. Em conversas com o professor regente do estágio identifiquei que na área da Biologia, a escola desenvolve poucos projetos no decorrer do ano, tais como: Semana da Água, Semana do meio ambiente, atividades contra a Dengue, novembro azul e outubro rosa, com atividades e palestras.

Outro ponto importante a ser abordado é que a escola tem dois prédios com alojamentos, em que dispõe de serviços de internato masculino sob a responsabilidade de Vice-Diretor, tendo dever com a organização, manutenção e controle das condições favoráveis ao desenvolvimento integral dos alunos. Além disso, as regras de funcionamento do Serviço de Internato, são

construídas pelos alunos em conjunto com o responsável pelo internato e o Orientador Educacional (Santa Rosa, 2021).

Conforme o Regimento Escolar (Santa Rosa, 2021), a escola dispõe de sala de recursos, é utilizada para o Atendimento Educacional Especializado (AEE), com recursos e procedimentos metodológicos adequados as necessidades dos alunos, contribuindo para a construção do conhecimento, da autonomia, da independência e da cidadania. Consoante a BNCC, a escola deve reconhecer a necessidade de práticas pedagógicas inclusivas e de diferenciação curricular conforme estabelecido na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência 15 (Lei nº 13.146/2015) (BRASIL, 2018, p. 11). A partir destes aspectos entendo que o AEE auxilia no entendimento e superação de dificuldades de aprendizagem, desenvolve o potencial de alunos com necessidades educacionais especiais, oferecendo suporte pedagógico nas escolas ou no encaminhamento para serviços especializados.

No que se refere ao estudo da disciplina de Biologia no Ensino Médio remete momentos de descobertas e a compreensão do estudo da vida em suas diversas formas e processos. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), nos guia para esta jornada do conhecimento, apontando suas habilidades e competências específicas de cada disciplina e os objetos do conhecimento, de forma organizada, em que os alunos devem desenvolver durante o processo de ensino e aprendizagem. O PCI (Santa Rosa, 2021), é um guia específico para o ensino médio, como, para Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, em que é descrito todas as propostas do objeto do conhecimento, e como o ensino deve ser conduzido, levando em consideração as particularidades do curso técnico.

A matriz curricular e os objetos de conhecimentos apresentados no Ensino Médio, é possível identificar os temas e unidades que estão ligadas com as habilidades e competências específicas desenvolvidas na BNCC (Brasil, 2018). No Ensino Médio, a disciplina de Biologia, é descrita como “A Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias”. Com isso, a BNCC (Brasil, 2018, p. 548) descreve que

Na definição das competências específicas e habilidades da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias foram privilegiados conhecimentos conceituais considerando a continuidade à proposta do Ensino Fundamental, sua relevância no ensino de Física, Química e Biologia e sua adequação ao Ensino Médio.

Com isso, a BNCC propõe o estudo com o intuito de aprofundar as temáticas de Matéria e Energia, Vida e Evolução e Terra e Universo, conforme estudos do ensino fundamental. É possível observar três competências específicas, como, por exemplo, a Competência específica 1:

Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global (Brasil, 2018, p. 553).

Essas competências são como grandes objetivos que deve ser desenvolvida ao longo do Ensino Médio. Como podemos observar, a competência citada, não está ligada a um único objeto de conhecimento, mas sim conectando a Biologia com Física e Química, como as temáticas, das leis da termodinâmica e as transformações da matéria.

Com relação ao PCI (Santa Rosa, 2021), no componente curricular de Biologia do 1º ano, está descrito algumas habilidades, como: “Reconhecer os fenômenos da vida em toda a sua diversidade, bem como, compreender, elaborar e utilizar informações, agir com autonomia no mundo em que vivemos, usando os conhecimentos adquiridos para entender o processo evolutivo do ser humano” (p. 23). No documento da BNCC não está descrito exatamente esta habilidade, porém, o intuito é semelhante. Esta habilidade descreve basicamente que a educação em Biologia capacita o aluno a observar e compreender o mundo natural, pensar criticamente e usar informações de forma eficaz.

Em relação às habilidades do 2º ano, o PCI descreve sobre a parte de genética, como, “Conhecer os aspectos gerais da reprodução e dos ciclos de vida e do desenvolvimento dos animais”; “Compreender a evolução da genética e sua importância na vida dos seres vivos” (Santa Rosa, 2021, p. 62). Estas habilidades destacam a importância dos estudos sobre o ciclo de vida, observamos a necessidade de entender como a genética evoluiu e o seu papel fundamental que desempenha na vida de todos os seres vivos.

Além disso, os conteúdos relacionados ao 3º ano de ensino médio estão relacionados com algumas das habilidades descritas no PCI: “Reconhecer fatores ambientais que ameaçam a diversidade na terra”; “Dar ênfase na evolução humana”. Estas habilidades estão ligadas com a BNCC (Brasil, 2018), conectando-se com as discussões sobre ecologia, conservação e sustentabilidade, e o estudo da evolução é um pilar muito importante a ser estudado na Biologia.

Segundo o PCI (Santa Rosa, 2021), o Estágio Curricular Supervisionado, com carga horária mínima de 480 horas, é realizado após a conclusão dos três anos do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio – eixo tecnológico Recursos Naturais. O estágio representa um momento crucial na trajetória do estudante, pois oferece a oportunidade de integrar o aprendizado teórico da sala de aula com a prática supervisionada no mundo profissional, de forma supervisionada (Moureira e Bahia, 2024).

No que se refere às avaliações, a BNCC (BRASIL, 2018) ressalta a relevância de construir e aplicar procedimentos de avaliação que considerem os contextos e as condições de aprendizagem, utilizando os resultados como referência para aprimorar o desempenho da escola, dos professores e dos alunos. Levando em consideração estes aspectos, o PCI (Santa Rosa, 2021) aborda que sobre a Avaliação Emancipatória, que visa diagnosticar progressos e dificuldades do aluno para fundamentar intervenções, ações, problematizações e a redefinição de caminhos. Para iniciar o processo de aprendizagem, a avaliação demanda qualidade, o que torna essencial o aprimoramento de meios, instrumentos, técnicas e metodologias. Esse ato pedagógico mencionado pelo PCI (Santa Rosa, 2021) precisa ser constantemente recriado e reinventado em dois âmbitos: nos Componentes Curriculares e nos Projetos Vivenciais, em que o conhecimento é aprofundado e desenvolvido mediante projetos práticos (planejamento, execução e avaliação).

Segundo o PCI (Santa Rosa, 2021) a avaliação do desempenho do aluno no seu processo de construção do conhecimento, estabelece, por consenso, como expressão do Resultado Parcial semestral e Final, para Educação Profissional de Nível Técnico Integrada ao Ensino Médio a seguinte formulação: Na Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio, o desempenho do aluno é avaliado como: Construção Satisfatória da Aprendizagem (CSA - aprovação direta), Construção Parcial da Aprendizagem (CPA - aprovação com Pedagógico Didático de Apoio/PPDA em até uma área/componente profissional), ou Construção Restrita da Aprendizagem (CRA - reprovação).

A partir do conhecimento dos aspectos normativos da escola, no próximo capítulo serão descritas as análises das observações de aulas de Biologia nas turmas de 1º anos, 2º anos e 3º anos do Ensino Médio.

## 2. REFLEXÕES ACERCA DO COTIDIANO DOCENTE

As observações das aulas foram realizadas entre os dias 10 de abril e 02 de junho de 2025, em turmas de 1º anos, 2º anos e 3º anos do Ensino Médio Técnico em Agropecuária, totalizando 14 horas. Todos os extratos das aulas observadas estão disponíveis nos Apêndices, e para reflexões mais detalhadas escolhi duas aulas, uma sobre o conteúdo de genética e outra sobre o conteúdo de Gametogênese e fecundação. As duas aulas em que analisarei a seguir foram de observações de turma do 2º ano (2°C) e 3º ano (3°B), que ocorreram no 28/05/2025.

### 2.1. ANÁLISE DA AULA 01

A aula analisada aconteceu no dia 28 de maio de 2025, na turma do 2º ano, em dois períodos de 47 minutos, cada. O conteúdo abordado foi sobre gametogênese e fecundação. Essa aula foi uma iniciação do conteúdo, sabendo que na BNCC (BRASIL, 2018), a habilidade está relacionada em analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais.

Inicialmente, considerando o foco temático da mediação pedagógica, o professor utilizou como principal estratégia, uma aula expositiva e dialogada com uso do quadro para escrita e esquemas visuais, seguida de explicação do conteúdo de gametogênese e fecundação, possibilitando uma boa visualização para iniciar os estudos do tema abordado. Teve com proposta, que os alunos copiassem em seus cadernos o conteúdo. Só após todos terem registrado em seus cadernos, o professor realizou as explicações, as quais foram claras, mas não houve a utilização de diferentes estratégias que possam potencializar a aprendizagem dos alunos.

A utilização de metodologias de ensino diferentes para abordar o conteúdo auxiliariam na compreensão dos alunos sobre o conteúdo, como a exibição de vídeos que demonstram como ocorrem estas transformações, mostrar modelos didáticos concretos ou até mesmo utilizado massas de modelar para construir cada fase e simular estas fases abordadas, sendo um modo a mais para ajudar na compreensão deste conteúdo de forma simples. Barroncas (2024, p. 20) afirma que

As metodologias ativas surgem como proposta para focar o processo de ensinar e aprender na busca da participação ativa de todos os envolvidos, centrados na realidade em que estão inseridos. Trata-se de um processo amplo e possui como principal

característica a inserção do aluno como agente principal responsável pela sua aprendizagem, comprometendo-se com seu aprendizado.

Além disso, Libâneo (1990) descreve que os métodos de ensino são as ações do professor pelos quais se organizam as atividades de ensino e dos alunos para atingir objetivos do trabalho docente em relação a um conteúdo específico. Com isso, entendo que a forma de ensinar possibilita transformar o conteúdo em experiências significativas para os estudantes.

Uma estratégia crucial para o envolvimento dos alunos foi a abertura para perguntas, o que gerou momentos ricos de interação. As dúvidas levantadas pelos estudantes, como, por exemplo, um aluno perguntou: "*O pai de uma colega é vasectomizado, então ele não tem espermatozoide?*", o professor explicou que a pessoa vasectomizada continua produzindo espermatozoides nos testículos, e os espermatozoides são armazenados no epidídimo, e depois são liberados pelo canal deferente, que passa pela próstata, que se junta com o sêmen e depois é eliminado na ejaculação, mas como o canal deferente é cortado, apenas os espermatozoides não são liberados pela uretra, e o corpo se encarrega de eliminá-los.

O professor entendeu a dúvida dos alunos, e sua explicação foi bem colocada, porém, acredito que esta explicação poderia ser mais demonstrativa por meio de imagens ou animações em 3D da anatomia do órgão genital masculino, pois, os alunos demonstraram não lembrar o que é o canal deferente, nem como são produzidos os espermatozoides nos testículos e o que é o sêmen. Com isso, percebemos a necessidade de aprimorar o conhecimento dos alunos. Silva et al. (2006) descrevem que nem todos os conceitos se estabelecem a partir da sua própria representação teórica, a compreensão de conceitos pode ser potencializada pelos aspectos atribuídos às imagens e às ideias que estas podem comunicar. Com isso, observamos que a utilização de materiais visuais são importantes para ajudar na compreensão do conteúdo.

Por seguinte, surgiu a seguinte pergunta: "*Qual a idade o homem deve ter para fazer a vasectomia?*", o professor, sem ter certeza da resposta, pesquisou na internet e leu para os alunos as informações sobre a idade e o número de filhos vivos necessários para realizar o procedimento. Levando em consideração que o ser docente não sabe de absolutamente tudo, observamos que, mesmo não sabendo a resposta para a pergunta do aluno, o fato dele ter realizado a pesquisa sobre o assunto, demonstra um esforço genuíno em esclarecer as dúvidas e buscar informações.

Neste sentido, compreendo que um professor nunca deve falar apenas aquilo que ele "acha", mas sim, buscar fontes de informação, estar sempre em busca de conhecimentos e de alguma forma responder corretamente às dúvidas dos alunos. Bulgraen (2010) relata que o

professor deve se colocar como ponte entre o estudante e o conhecimento, para que o aluno aprenda a pensar e a questionar por si e não mais receba passivamente as informações como se fosse um depósito do educador. Ensinar é uma responsabilidade que precisa ser trabalhada e desenvolvida a cada dia, para atender as necessidades de seus alunos (Bulgraen, 2010).

Por outro lado, em uma pergunta referente as explicações do professor sobre a ovogênese, uma aluna realizou a seguinte pergunta: "*Como ocorre a fecundação de gêmeos?*", o professor afirmou que: "*gêmeos bivitelinos ocorrem quando dois ovócitos são liberados e fecundados por espermatozoides diferentes, enquanto os univitelinos resultam da fecundação de um único óvulo por dois espermatozoides, dando origem a gêmeos idênticos*". Um ponto de atenção importante na mediação pedagógica foi a explicação incorreta sobre a fecundação de gêmeos univitelinos, pois a fecundação de gêmeos univitelinos resulta da fecundação de um único óvulo por apenas um espermatozoide.

Isso destaca a importância de o professor não apenas entender o que os alunos manifestam nas dúvidas, mas também de garantir que as respostas fornecidas sejam cientificamente precisas para evitar a consolidação de conhecimentos equivocados. Como na pergunta anterior, em caso de dúvida, ele poderia ter pesquisado antes afirmar tal resposta. Para Libâneo (1990), a função principal do ensino é garantir a transmissão e assimilação do saber escolar, buscando o desenvolvimento das capacidades cognitivas dos alunos. A partir destes aspectos entendo a importância de planejar, dirigir e comandar o ensino de modo a estimular e provocar a atividade própria dos estudantes para a aprendizagem (Libâneo, 1990).

No entanto, novas perguntas surgiram, como: "*O que acontece se primos tiverem filhos com primos?*", o professor explicou que: "*geneticamente, há uma chance de a criança nascer com problemas de saúde devido à similaridade dos genes, embora nem sempre ocorra*". Ele contextualizou a situação com exemplos históricos, como casamentos entre membros da realeza e a reprodução de animais como o touro, para ilustrar a questão da consanguinidade. Libâneo (1990, p. 86), também descreve que "quaisquer que sejam os métodos e modos de assimilação, a linguagem é fundamental tanto para o professor que explica os conceitos científicos quanto para o aluno que os utiliza para formar suas ideias e noções".

O foco temático da participação dos educandos foi um dos pontos mais dinâmicos da aula, manifestando-se principalmente mediante perguntas e curiosidades relacionadas ao conteúdo, demonstrando um *feedback* de seus conhecimentos. As dúvidas sobre vasectomia, consanguinidade e gravidez de gêmeos revelaram um alto nível de interesse e engajamento dos alunos com o conteúdo, evidenciando que os tópicos estavam conectados à sua realidade ou a

questões que despertavam sua curiosidade. O professor demonstrou considerar essas dúvidas, abrindo espaço para que fossem esclarecidas.

Apesar do engajamento em forma de perguntas, não ficou claro que os alunos demonstraram uma compreensão aprofundada do sentido das atividades de cópia, além da mera transcrição. Estas atividades em que os alunos permanecem mais passivos remetem a escola tradicional, em que conforme Barroncas (2024), o conhecimento humano é visto como algo cumulativo, transmitido diretamente aos alunos, sendo algo passivo, com um papel irrelevante na construção e na aquisição do conhecimento. Em contraponto, numa perspectiva de ensino em que os alunos se envolvam de forma ativa o papel do educador é mediar conhecimentos historicamente acumulados quanto saber atual, possibilitando, que o educando seja capaz de reelaborar o conhecimento e de expressar uma compreensão da prática em termos elaborados quanto o próprio educador (Bulgraen, 2010).

Foi possível observar o foco temático do conteúdo com a iniciação do conteúdo de gametogênese, espermiogênese e ovogênese, de forma expositiva e dialogada. As discussões, em resposta às perguntas dos alunos, foram fortemente relacionados com o cotidiano dos estudantes, relacionando os métodos contraceptivos, consanguinidade e a gravidez. O intuito da aula de aprender sobre gametogênese e reprodução humana estava claro na sequência do conteúdo, mas não houve um esclarecimento explícito dos objetivos de cada etapa, o que poderia ter contribuído para uma maior intencionalidade da aprendizagem por parte dos alunos.

A utilização de diferentes modos de aprendizagens, como um estudo de caso, oficina, gamificação, até mesmo a elaboração de questões, teriam ajudado na melhor compreensão do conteúdo, promovendo maior interação sobre o conteúdo em si. Diesel, Marchesan e Martin (2016) explicam que as estratégias de ensino norteadas pelo método ativo têm como características principais, o aluno como centro do processo, a promoção da autonomia do aluno, a posição do professor como mediador, ativador e facilitador dos processos de ensino de aprendizagem.

Com relação ao foco temático da organização do espaço e do tempo, os alunos estavam organizados na sala de aula de forma tradicional, dispostos em suas classes. A utilização do quadro foi o principal recurso utilizado, servindo tanto para a cópia do conteúdo quanto para os esquemas visuais, adequados para a abordagem do conteúdo. Com isso, observamos um modo de ensino tradicional. Segundo Leão (1999) na escola tradicional, há uma valorização dos métodos ou técnicas de ensino da leitura e da escrita. Claro que este método também é importante, em conjunto com outras metodologias, torna-se eficiente para a aprendizagem.

Em relação à organização do tempo, o professor dividiu a aula em diversos momentos, como a cópia do conteúdo, explicações e um tempo significativo dedicado às perguntas e respostas dos alunos. Após realizar as escritas do conteúdo no quadro sobre os tipos de ovócitos: isolécitos/oligolécitos e heterolécitos. Ele explicou os conceitos de polo animal, vegetativo e vitelo, desenhando um esquema no quadro para representar cada um desses termos.

Durante a observação da aula percebi que o professor sempre aguardava alguns minutos para realizar a explicação, e neste momento, muitas vezes, havia conversas paralelas altas que acabavam atrapalhando os outros colegas, o que levou o professor a intervir e pedir silêncio. Embora o professor tenha desenvolvido os "tempos" da aula com introdução e desenvolvimento do conteúdo, a conclusão da aula não foi explicitamente observada em termos de um fechamento ou síntese final do aprendizado, mas sim pela espera até o término da cópia dos alunos.

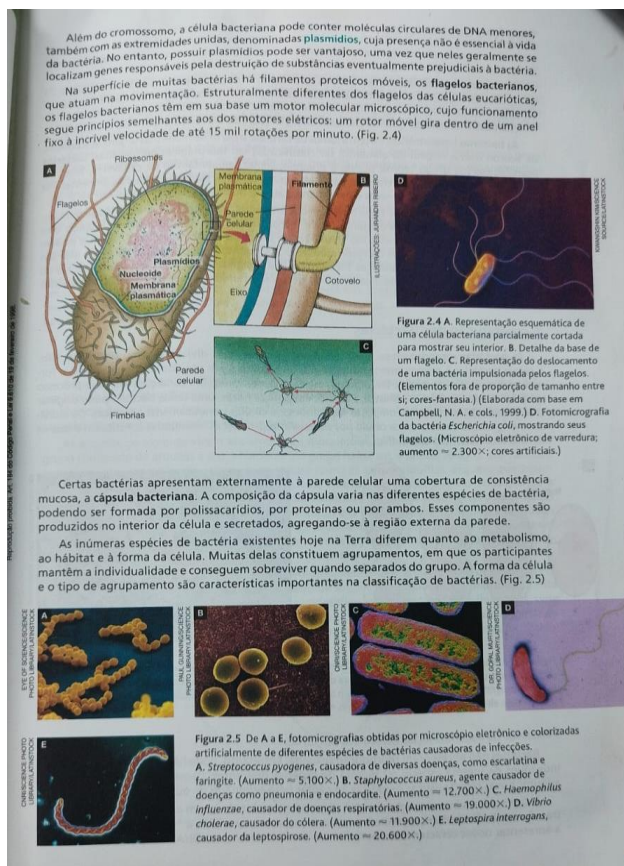
## 2.2. ANÁLISE DA AULA 02

A aula analisada aconteceu no dia 28 de maio de 2025, na turma do 3º ano, em dois períodos de 47 minutos, cada. O conteúdo abordado foi sobre Reino Monera. Essa aula foi uma iniciação do conteúdo, sendo que na BNCC (BRASIL, 2018), a habilidade está relacionada em analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais.

O professor iniciou a aula entregando as provas de recuperação para os alunos que ficaram em PPDA, sendo seis alunos. Na aula havia 28 alunos presentes, sendo 10 meninas e 18 meninos. Enquanto os colegas realizavam a prova, o restante da turma ficou conversando e jogando cartas. Apesar das conversas paralelas, neste momento, a turma não demonstrou grande agitação e as conversas não eram excessivamente altas, não atrapalhando a concentração dos colegas que faziam a prova.

Com base no foco temático da mediação pedagógica, o professor distribuiu livros didáticos de biologia para dar início ao conteúdo de Reino Monera, como demonstra na Figura 4. Por seguinte, com a introdução do conteúdo, o professor considerou a hipótese de cada aluno, de como as bactérias são consideradas, e iniciou a desmistificação da ideia de que bactérias são "ruins", sendo um bom ponto de partida para problematizar o tema.

Figura 4: Conteúdo sobre o Reino Monera no livro didático.



Fonte: Autora (2025).

Ele relacionou as bactérias aos processos benéficos, como, por exemplo, a recuperação do solo, decomposição, fixação de nitrogênio, digestão, produção de alimentos como queijo e silagem, conectando o conteúdo a aspectos do cotidiano, considerando que, os alunos já possuem conhecimentos destes assuntos, já que o ensino médio possui matérias sobre o técnico em agropecuária, as UEPs. Com relação a estes aspectos, Barroncas (2024) descreve que a organização de um processo de aprendizagem ativa está baseada na construção de novos conhecimentos a partir dos conhecimentos de que o estudante já dispõe, permitindo que o ensino seja interativo, centrado no estudante e auto direcionado.

A principal estratégia utilizada para a introdução do conteúdo, foi a leitura conjunta do livro didático, seguida de explicações e complementos do professor. Esta abordagem do conteúdo foi bem colocada, mas a utilização de diferentes materiais para ajudar na introdução do conteúdo aprimoraria muito mais a compreensão dos alunos, especialmente porque o livro didático contém informações limitadas sobre o conteúdo do Reino Monera.

O modo de estudo do conteúdo foi de forma tradicional, seria interessante o professor ter levado diferentes materiais de apoio, como recursos visuais, materiais didáticos, textos complementares, ou até mesmo alguma atividade prática, como a fermentação, para enriquecer o conhecimento dos alunos e oferecer a eles informações significativas. Com isso, Berbel (2011) relata que as variações metodológicas possibilitam a ampliação das possibilidades e vantagens para que os estudantes possam apreender mais os conteúdos, organizar o pensamento crítico e desenvolver competências para resolver problemas.

Ao longo da leitura do livro, continha diversas imagens que ajudaram no entendimento do conteúdo. O professor explicou a diferença entre bactérias autotróficas e heterotróficas, bem como as aeróbicas e anaeróbicas, e abordou a nutrição e reprodução das bactérias. Houve a explicação de exemplos práticos, como a fixação de nitrogênio na soja, produção de insulina e alimentos transgênicos, que ajudam a concretizar o aprendizado. Os exemplos foram fundamentais no entendimento, mesmo com estes termos complexos apresentados. Devemos considerar que o professor de biologia tem o desafio de trabalhar com uma enorme variedade de conceitos, com conhecimentos sobre toda uma diversidade de seres vivos, processos e mecanismos (Barroncas, 2024).

Para promover a participação dos educandos e obter um *feedback* dos conhecimentos prévios, o professor realizou a seguinte pergunta: “*Como se combate uma infecção bacteriana?*”, um aluno respondeu corretamente, que era pelo uso de antibióticos, demonstrando um entendimento fundamental a ser aprimorado durante a aula. O professor complementou a resposta, enfatizando a importância do uso correto dos antibióticos para evitar a resistência bacteriana, reforçando a responsabilidade no uso de medicamentos. Os alunos não demonstraram dúvidas e a realização da pergunta foi uma tentativa de interação, mas não houve diferentes estratégias que explorassem a aprendizagem dos alunos. Com relação a estes aspectos, Barroncas (2024) descreve que para os alunos se tornarem proativos, é importante a utilização de metodologias ativas, em que os alunos se envolvam em atividades complexas, tomando decisões e avaliando resultados, podendo utilizar materiais didáticos relevantes para o seu aprendizado.

Percebi a importância da utilização nas explicações de exemplos relacionados ao cotidiano, aqueles relacionados à saúde, como foi os citados nesta aula: a insulina, que, atualmente, é produzida por bactérias a partir de genes humanos codificados, e os alimentos transgênicos, dando o exemplo de salgadinhos cujo milho é modificado geneticamente para ser resistente a agrotóxicos. Além disso, não foi observado a consideração de diferentes níveis de

aprendizagem dos estudantes ao longo da aula, pois, a leitura em conjunta e a pergunta realizada, foi fundamental, porém, alguns alunos não estavam prestando atenção, podendo ser um indicativo de desinteresse ou alunos com ritmo de aprendizado diferente, o que demandaria a retomada do conteúdo com a busca de outras estratégias de ensino.

Por fim, como atividade, o professor propôs que os alunos realizassem um mapa mental ou resumo das páginas 32 a 35 do livro sobre o Reino Monera, determinando que o restante da aula seria dedicada para a realização desta atividade. O modo de proposta da atividade considera o fato de muitos alunos, morar em outras cidades, precisando acordar muito cedo e retornar tardiamente para casa, tendo seu tempo reduzido para realizar atividades extraclases. Com isso, o professor teve empatia de reservar um tempo para a realização e conclusão da atividade.

Considerando o foco temático da organização do espaço e do tempo, os alunos estavam organizados com suas classes em fileiras. No início da aula, a divisão da turma em dois grupos ocasionou na limitação da atenção para o grupo que estava realizando a prova do que para o grupo que estava jogando cartas e conversando. Seria interessante a realização de alguma atividade para reconhecer os conhecimentos prévios dos alunos sobre as bactérias e arqueias, como, por exemplo, entregar questões para os alunos poderem explicar exemplos de bactérias presentes em componentes utilizados no dia a dia das pessoas, levando-os a refletir sobre este assunto, deste modo, mantendo os alunos engajados na aula. Azevedo (2018) descreve que as ações do professor são articuladas às ações dos estudantes, reforçando a ideia de interdependência entre ensino e aprendizagem.

### 2.3. ANÁLISE DA REALIDADE DOCENTE

Com a observação das aulas de Biologia com turmas do Ensino Médio, escolhi realizar a regência no 2º ano (2º C). Nesta turma, percebi que há um desinteresse por parte dos alunos quando as aulas são mais tradicionais, apenas aulas expositivas e dialogadas, havendo o excesso de conversas paralelas que acabam dificultando o desenvolvimento da aula, sendo um dilema a ser superado. Acredito que haverá mais interesse e envolvimento dos alunos em atividades diversificadas, com metodologias ativas e aulas práticas, em que se mantenham engajados e se tornem protagonistas do próprio aprendizado. Isso pode ser alcançado mediante atividades práticas, debates, uso de tecnologias interativas e a realização de jogos educativos, estimulando a curiosidade e o pensamento crítico.

Tendo em vista que trabalharei com o conteúdo de Genética, abordarei a introdução e os conceitos fundamentais da Genética, as Leis de Mendel, Genética não Mendeliana, Determinação e Herança Ligada ao Sexo, Heredogramas, Mutações Cromossômicas e Gênicas. Desse modo, me desafiarei a desenvolver aulas diferenciadas, utilizando os espaços e materiais que a escola fornece, como o laboratório de biologia para aulas práticas, pátio da escola como ambiente livre, realização de jogos educativos, trabalhos em grupos, utilizar os *Chromebook's* ou computadores para buscar informações pela internet, de modo que estimule o conhecimento dos alunos.

Buscarei metodologias ativas, tais como, montagem de Modelos de DNA, extração do DNA do Morango no laboratório de Biologia, estudo de caso, sala de aula invertida, possibilitando uma interação entre aluno-professor e a compreensão do conteúdo. Compreendo que é importante considerar que os alunos também cursam o Técnico em Agropecuária, com isso, é interessante relacionar o conteúdo de Genética com a realidade e o curso profissionalizante dos alunos, tornando o aprendizado mais relevante e interessante.

Buscar recursos para a construção de conhecimento e compreensão dos alunos sobre o Genética é um fator crucial para o desenvolvimento deste processo ensino-aprendizagem. Creio que a utilização de diferentes metodologias e recursos, colocando os alunos como protagonistas, poderão me auxiliar imensamente neste processo. Acredito que o conteúdo de Genética é fundamental, pois nos leva a ponderar sobre hereditariedade de características, o conceito de melhoramento genético animal e vegetal, a base de doenças genéticas, e as nuances éticas e sociais envolvidas nestes assuntos.

A Genética embasa diferentes conceitos sobre a vida. Ao estudar, por exemplo, o conteúdo de doenças genéticas, podemos destacar a revista “Genética na Escola”, que aborda muitos conceitos importantes para a compreensão dos alunos sobre o diagnóstico de doenças hereditárias, podendo ter importantes impactos sociais, psicológicos e financeiros, afetando as relações familiares e a vida cotidiana (Carvalho, Dangoni e Krepischi, 2024). Além de sua relevância para o cotidiano e as futuras profissões, a Genética também está contemplada nas competências da BNCC.

Outro dilema a ser considerado, é o fato de muitos alunos terem um tempo reduzido para realizar atividades extraclases, pelo fato de muitos morar em outras cidades, precisando acordar muito cedo e retornar tardiamente para casa. Com isso, me dedicarei a desenvolver atividades que possam ser realizadas em aula, estimulando a aprendizagem dos alunos sem comprometer seu tempo de deslocamento ou descanso.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A participação e realização do Estágio Curricular Supervisionado III, me proporcionou desenvolver novas experiências, imergindo na realidade escolar a partir da análise dos documentos da escola e nas observações das aulas de Biologia em turmas do Ensino Médio. Os desafios e as recompensas da docência em sala de aula, me fizeram perceber o grande significado do ser docente, o que auxiliou na construção da minha formação enquanto futura professora. Além disso, o ambiente escolar e a atuação docente, são enriquecedoras, deixando sua marca e lembranças importantes para a vida dos alunos.

Analisar dos documentos da escola, Projeto Político Pedagógico, Plano de Curso Integrado e o Regimento Escolar, foi de grande importância, permitindo a compreensão do contexto escolar e a prática docente. Do mesmo modo, como as observações de aulas, possibilitando um panorama das realidades e desafios a serem superados, principalmente na turma do 2º ano, em que irei realizar minha regência.

Tendo em vista os dilemas apresentados, o desinteresse, o excesso de conversas paralelas e o fato de muitos alunos terem o tempo reduzido para atividades extraclases, me comprometo em pensar e desenvolver, em minha regência, aulas com metodologias ativas e atividades investigativas, mantendo os alunos engajados e contribuindo para o ensino e a aprendizagem.

No início do estágio, fiquei ansiosa para começá-lo e conhecer a realidade escolar, considerando que a escola tem um espaço muito grande, que pode contribuir para as aulas de Biologia, como os campos e plantas na parte externa da escola. Com isso, minhas expectativas para o Estágio Curricular Supervisionado IV, será este comprometimento com o desenvolvimento das aulas e proporcionar aos alunos do 2º C momentos de grandes aprendizados, utilizando os acervos e espaços ofertados pela escola como meios de contribuição para o ensino de Biologia.

Por isso tudo, destaco que o objetivo do componente curricular foi atendido, contribuindo tanto para minha caminhada como licencianda, quanto para minha formação e prática docente, enquanto futura professora. A realização do estágio me proporcionou a percepção da atuação docente e o ato de ensinar.

## REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, M. N.; SANTOS, M. L. V.; TESTONI, L. A. Atividades investigativas de ensino: mediação entre ensino, aprendizagem e formação docente em Ciências. **Ciências e Educação**, Bauru, v. 24, n. 2, p. 319-335, 2018.
- BARRONCAS, Priscila de Souza Rosa. Metodologias ativas e suas aplicações no ensino de biologia. **Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**. v. 9, p. 16-33, 2024. Disponível em: <https://rebena.emnuvens.com.br/revista/index> Acesso em: 05 junho 2025.
- BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011.
- BIACON, Mateus Luiz; MENDES, Carolina Borghi; MAIA, Jorge Sobral da Silva. Estágio de observação supervisionado em ciências e biologia: contribuições da pedagogia histórico-crítica. **Debates em Educação**, Maceió/AL, v. 12, n. 26, p. 440-458, 2020.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 13 maio 2025.
- BULGRAEN, Vanessa C. O papel do professor e sua mediação nos processos de elaboração do conhecimento. **Revista Conteúdo**, Capivari, v. 1, n. 4, 2010.
- CARVALHO, L. M. L.; DANGONI, G. D.; KREPISCHI, A. C. V. Convivendo com doenças hereditárias: o que o cinema nos conta?. **Genética na Escola**. v. 19, n. 2, p. 113-125, 2024.
- CRUZ, Joelma Bomfim da. **Laboratórios**. Brasília: Universidade de Brasília, 2007.
- DIESEL, A.; MARCHESAN, M. R.; MARTINS, S. N. Metodologias ativas de ensino na sala de aula: um olhar de docentes da educação profissional técnica de nível médio. **Revista Signos**, v. 37, n. 1, 2016.
- ESCOLA ESTADUAL TÉCNICA FRONTEIRA NOROESTE. **Plano de Curso Integrado (PCI)**. Santa Rosa-RS, 2021.
- ESCOLA ESTADUAL TÉCNICA FRONTEIRA NOROESTE. **Projeto Político Pedagógico (PPP)**. Santa Rosa-RS, 2022.
- ESCOLA ESTADUAL TÉCNICA FRONTEIRA NOROESTE. **Regimento Escolar**. Santa Rosa-RS, 2021.
- GRIBEL, Christiane. Minhas férias, pula uma linha, parágrafo. In: LEITE, Maristela Petrili de Almeida; SOTO, Pascoal. **Historinhas Pescadas**: antologia de contistas brasileiros. São Paulo: Moderna, 2001.
- HADDAD, S.; DI PIERRO, M. C. Escolarização de jovens e adultos. **Revista Brasileira de Educação**, n.14, p. 108-130, 2000.

LEÃO, Denise Maria Maciel. Paradigmas contemporâneos de educação: escola tradicional e escola construtivista. **Cadernos de Pesquisa**, n. 107, p. 187-206, 1999.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1990.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília**. Portaria Nº 1218, de 16 de maio de 2016.

MOUREIRA, S. A.; BAHIA, C. M. B. O estágio supervisionado no curso técnico em agropecuária: Contribuições para a formação profissional. **Revista Valore**, v. 9, n. 1, p. 1–10, 2024. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/1807>. Acesso em: 13 maio 2025.

ROSA, J. K. L.; WEIGERT, C.; SOUZA, A. C. G. A. Formação docente: Reflexões sobre o estágio curricular. **Ciência & Educação**, v. 18, n. 3, p. 675-688, 2012.

SANTA ROSA. **Plano de Ensino do Estágio Curricular Supervisionado III**. Licenciatura em Ciências Biológicas. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, Campus Santa Rosa, 2025.

SILVA, H. C.; Zimmermann, E.; CARNEIRO, M. H. S.; GASTRAL, M. L.; CASSIANO, W. S. Cautela ao usar imagens em Aulas de Ciências. **Ciência E Educação**, v. 12, n. 2, p. 219-233, 2006.

TEIXEIRA, Elisangela Lucas; TORRES, Cicero Magerbio Gomes. O Estágio Supervisionado na Formação de Professores de Ciências e Biologia. **Revista Interdisciplinar Encontro das Ciências – RIEC**, v. 7, n. 2, p. 660-670, 2024.

## APÊNDICES

Excertos da observação de aula 01:

Data: 12/05/2025

Ano/Série: 1º C

Número de períodos: 2 períodos

Conteúdo: Origem da Vida e A Base Molecular da Vida: a água e os seres vivos, glicídios, lipídios, proteínas, vitaminas e ácidos nucleicos;

Metodologia: Aula dialogada

Recursos: Cadernos, materiais de uso comum, provas.

Habilidade a ser desenvolvida (situar de acordo com a BNCC):

(EM13CNT201) Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.

Relato da aula (considerar as questões norteadoras dos focos temáticos):

Ao iniciar a aula, me apresentei para a turma e expliquei como será realizado o meu estágio. Em seguida os líderes da turma deram um recado sobre as interserires perguntando para os colegas quem irá participar para formar um time. Na aula havia 29 alunos presentes, sendo 12 meninas e 18 meninos. O professor entregou a prova para os alunos, olhou os cadernos dos alunos e realizou a correção das questões do caderno. Percebi que havia muitas conversas paralelas, os alunos são bem agitados e gostam de conversar. Observei que alguns alunos não estavam com seus cadernos em dia, com isso, escrevendo partes do conteúdo no caderno de forma que o professor não veja.

Com relação ao foco temático do conteúdo, o professor realizou a correção da prova trimestral, que abordava os conteúdos de origem da vida e a base molecular da vida. Ele leu em voz alta as questões e corrigiu em conjunto com os alunos, demonstrando uma abordagem explicativa. Ainda sobre a mediação pedagógica e conteúdo, o professor buscou explicar aos alunos cada questão, o que eles erraram, levando em consideração suas respostas e esclarecendo suas dúvidas. Um dos exemplos abordados foi uma questão da prova que pedia para os alunos descreverem sobre a diferença entre óleo e a banha, o professor explicou que o óleo tem origem vegetal e seu aspecto permanece líquido em diferentes temperaturas. Os alunos ficaram bem surpresos, pois adotavam o nome de “azeite”, como sinônimo de óleo.

Explicou que o óleo pode ser de canola, soja, e é diferente do azeite, que é feito de azeitona como, por exemplo, o azeite de oliva. Já a banha, é de origem animal, seus compostos são diferentes do óleo, assim como seu aspecto em diferentes temperaturas, em que acaba mudando. Podemos observar que este exemplo de explicação e esclarecimento de dúvidas dos alunos está diretamente ligado a conhecimentos básicos do cotidiano deles, conectando o conteúdo com sua realidade.

Com relação à participação dos alunos, podemos identificar que apesar das distrações, participaram do processo de correção da prova, corrigindo seus erros e esclarecendo dúvidas. Demonstraram uma participação maior no momento da correção da questão sobre óleo e banha, onde os alunos se mostraram interessados em compreender essas diferenças, conectando a sua realidade.

Após as explicações e correções o professor entregou uma lista e citou os alunos que ficaram em recuperação (PPDA). E para finalizar a aula o professor corrigiu em conjunto, as questões que ele havia entregado em aulas passadas sobre Vitaminas e ácidos nucleicos, como aparece na Figura 1. Como já estava planejado em relação às aulas de Biologia, esta semana os alunos que estavam de PPDA, e na próxima semana, será a prova de recuperação.

Pude perceber que o professor manteve o espaço e o tempo organizados, a sala de aula estava bem organizada, em relação aos alunos estarem em seus lugares conforme o mapeamento. Os momentos da aula foram bem contados no tempo, sendo que a maioria do tempo foi dedicada à correção da prova trimestral e depois a folha de questões. Para a aula, não foi utilizado nenhum tipo de material para ajudar no entendimento dos alunos.

Figura 1: Questões realizadas pelos alunos e corrigidas.

3 O que é uma desnaturação? Que fatores a provocam?

4 Que relação você vê entre as estruturas primária, secundária, terciária e quaternária de uma enzima e a sua especificidade de substrato?

5 Justifique a frase: "Toda enzima é um catalisador, mas nem todo catalisador é uma enzima".

6 Que importância você acha que as enzimas têm para os seres vivos?

7 Partindo do que você conhece a respeito das enzimas, que prejuízos, relacionados à atividade dessas substâncias, poderiam ser causados a um indivíduo com febre?

8 **Esal-MG** Cite dois motivos que mostrem por que as proteínas são essenciais para a vida.

9 **UMC-SP** Para formar proteínas, a célula une aminoácidos, como está esquematizado entre dois deles nesta questão.

10 Ao verificar o pH de uma solução, o funcionário de uma empresa anotou na folha o seguinte valor: 8,5 PH. Que erro foi cometido pelo funcionário? Explique.

Responda:

- Como se chama a ligação entre dois aminoácidos?
- Em que partes das moléculas dos aminoácidos se dá a ligação?
- Qual o nome da molécula resultante dessa ligação entre dois aminoácidos?
- Qual o significado de R1 e R2, nas moléculas dos aminoácidos?

**Vitaminas e ácidos nucleicos**

**Questões de múltipla escolha**

1 **Fuvest-SP** O escorbuto era uma doença comum nas longas viagens marítimas nos séculos passados. Caracteriza-se por hemorragias nas mucosas, sob a pele e nas articulações. Seu aparecimento é decorrente da falta de vitamina:

- A
- B<sub>1</sub>
- C
- D
- K

2 **PUC-MG** As deficiências de vitaminas A, tiamina, C e nicotinamida produzem, respectivamente:

- acrodinia, raquitismo, alopecia, beribéri.
- cegueira noturna, beribéri, escorbuto, pelagra.
- deficiência de coagulação, alopecia, raquitismo, pelagra.
- pelagra, escorbuto, raquitismo, xerofalmia.
- xerofalmia, beribéri, escorbuto, deficiência de coagulação.

3 **UFPE** Xerofalmia, raquitismo e anemia resultam da carência, respectivamente, de vitaminas:

- C, D e B<sub>12</sub>
- A, B<sub>12</sub> e D
- B<sub>12</sub>, A e D
- B<sub>12</sub>, D e A
- A, D e B<sub>12</sub>

4 **Cesgranrio-RJ** A deficiência do ácido ascórbico pode levar ao escorbuto. Quais as principais fontes dessa vitamina na nossa alimentação?

- Cereais e peixes.
- Leite e derivados, como manteiga e queijo.
- Ovos de galinha e fígado de bovinos.
- Gema de ovo e vísceras.
- Frutas cítricas e hortaliças verdes com folhagem.

5 **Cesgranrio-RJ** Um estudante do Projeto Rondon encontrou um mendigo com grave incapacidade física, em uma pequena cidade do interior. Por isso, alimentava-se à custa da escassa caridade pública, principalmente de farinha de mandioca, e só ocasionalmente de carne. Além do defeito físico, o mendigo mostrava comprometimento da visão com irritação das conjuntivas e da córnea, que se apresentavam secas e sem brilho. Além disso, a córnea tendia à opacidade e ao aparecimento de ulcerações. A pele apresentava-se escamosa. O estudante, corretamente, atribuiu as manifestações cutâneas e das mucosas a uma provável deficiência de:

- vitamina K.
- vitaminas do complexo B.
- vitamina C.
- ácidos graxos.
- vitamina A.

Fonte: Autora (2025)

Excertos da observação de aula 02:

Data: 12/05/2025

Ano/Série: 1º B

Número de períodos: 1 período

Conteúdo: Origem da Vida e A Base Molecular da Vida: a água e os seres vivos, glicídios, lipídios, proteínas, vitaminas e ácidos nucleicos;

Metodologia: Aula dialogada

Recursos: Cadernos, materiais de uso comum, provas.

Habilidade a ser desenvolvida (situar de acordo com a BNCC):

(EM13CNT201) Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.

Relato da aula (considerar as questões norteadoras dos focos temáticos):

Inicialmente me apresentei para os alunos, expliquei como irá funcionar o meu estágio, e neste dia seria apenas a observação da aula de Biologia. Na sala de aula havia 32 alunos presentes, sendo 12 meninas e 20 meninos. Nesta aula, a mediação pedagógica do professor foi basicamente na correção dos cadernos dos alunos, visualizando se os conteúdos descritos estavam em dia e completos, e da prova trimestral, que abordava os conteúdos de "origem da vida" e "base molecular da vida", durante a aula, o professor não corrigiu as questões da prova, pois já havia entregue na aula anterior. A partir disso, comunicou quais alunos ficaram e recuperação (PPDA), com isso, os alunos em recuperação já iriam se preparando para a próxima prova.

Durante a aula, havia muita conversa paralela entre os alunos, acredito que a aula seria mais interativa se houvesse discussões entre professor e alunos sobre os conteúdos, enquanto era feita a avaliação dos cadernos. Como a aula era de um período e são muitos alunos para corrigir os cadernos, não foi possível realizar uma revisão de conteúdo nesta aula para os alunos que ficaram em recuperação, o foco do dia era a avaliação dos conteúdos dos cadernos. Com isso, acredito o professor poderia ter passado um vídeo explicativo como revisão dos conteúdos, ou até propor alguma atividade individual e na próxima aula corrigir em conjunto, assim, os alunos estariam mais engajados na aula e teria menos conversas paralelas.

Quanto a organização do espaço os alunos estavam organizados em suas classes conforme o mapeamento. O professor não utilizou de materiais para utilizar durante a aula, visto que a aula não foi utilizada para explicação de conteúdos. Os momentos das aulas foram em um bom tempo, não ficando nenhum aluno com avaliação pendente.

Excertos da observação de aula 03:

Data: 12/05/2025

Ano/Série: 2º A

Número de períodos: 2 períodos

Conteúdo: Fisiologia vegetal: Ciclo de Krebs, Ciclo de Calvin e Fotossíntese

Metodologia: Aula expositiva e dialogada

Recursos: Cadernos, materiais de uso comum, provas, quadro.

Habilidade a ser desenvolvida (situar de acordo com a BNCC):

(EM13CNT202) Analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

Relato da aula (considerar as questões norteadoras dos focos temáticos):

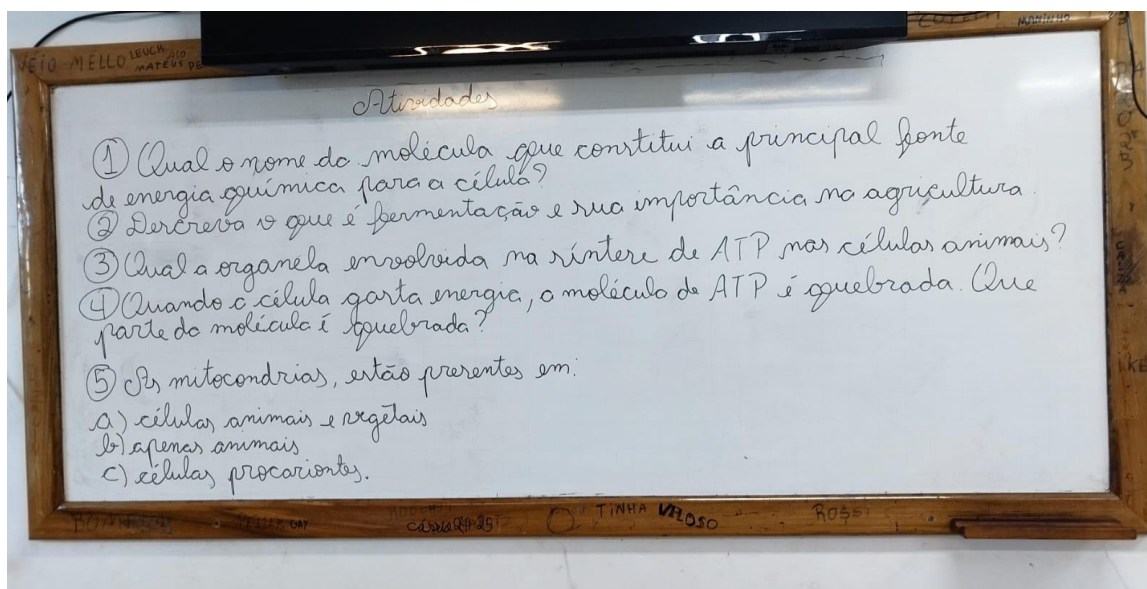
Iniciamos a aula com a minha apresentação e como funcionará o meu estágio, sendo apenas observação nesta etapa. Na aula de hoje havia 29 alunos presentes, todos meninos internos da escola. A mediação pedagógica do professor foi inicialmente a avaliação dos cadernos dos alunos, um modo de avaliar o progresso e organização do aprendizado dos alunos.

Em seguida entregou as provas trimestrais com conteúdos de fisiologia vegetal sobre o conteúdo, Ciclo de Krebs, Ciclo de Kalvin e a Fotossíntese. A correção foi realizada em conjunto com os alunos, enquanto o professor realizava a leitura da questão, foi possível perceber a participação dos educandos, em que respondiam corretamente, para a realização da prova, os alunos utilizaram uma cola autorizada de uma página. Após a correção, o professor comunicou os alunos que pegaram um provão e realizaram a correção da prova.

O professor comunicou que nesta turma apenas dois alunos ficaram em recuperação (PPDA), e o restante da turma foram liberados, já que eram alunos internos, poderiam ir para seus alojamentos ou realizar outra atividade importante. Os dois alunos tiveram o “aulão” como uma revisão dos conteúdos para preparação da prova de recuperação, reforçando a compreensão desses conceitos complexos mediante questões de revisão, como demonstra na figura 2.

Os alunos copiaram as questões em seus cadernos, tiraram um tempo para resolvê-las, e em seguida, o professor corrigiu em conjunto estas questões. Os momentos da aula contribuíram significativamente, tanto para a participação da turma toda na correção da prova, quanto uma atenção individualizada para os alunos que necessitavam de reforço. A organização do espaço e do tempo podem, foram feitas explicações e correções de questões de revisão, demonstrando uma flexibilidade na gestão do tempo para atender às necessidades específicas dos alunos.

Figura 2: Questões do aulão para alunos em PPDA



Fonte: Autora (2025).

Excertos da observação de aula 04:

Data: 26/05/2025

Ano/Série: 1º C

Número de períodos: 2 períodos

Conteúdo: Bases da Biologia Celular

Metodologia: Aula expositiva e dialogada

Recursos: Prova de recuperação, materiais de uso comum, TV, slides, quadro.

Habilidade a ser desenvolvida (situar de acordo com a BNCC):

(EM13CNT201) Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.

Relato da aula (considerar as questões norteadoras dos focos temáticos):

Inicialmente, o professor realizou a chamada. Em seguida, aula teve como foco temático do espaço, a organização dos alunos em recuperação (PPDA), o professor comunicou os alunos para realizar a prova, orientando-os a se sentarem nas classes da frente, enquanto os demais poderiam ocupar as classes mais atrás. Havia pouca conversa e os alunos em prova demonstravam concentração, embora alguns tentassem pedir respostas aos colegas. Dos 32 alunos presentes, 24 realizavam a recuperação. A prova era de uma folha e foi concluída rapidamente, observei alguns alunos tentando colar, utilizando escritas nas mãos. Houve

momentos de conversas altas e distrações dos alunos que não estavam em recuperação, atrapalhando a concentração dos colegas por um momento. A ansiedade pelas respostas era perceptível, e um aluno chegou a me perguntar o nome do criador da teoria da origem da vida.

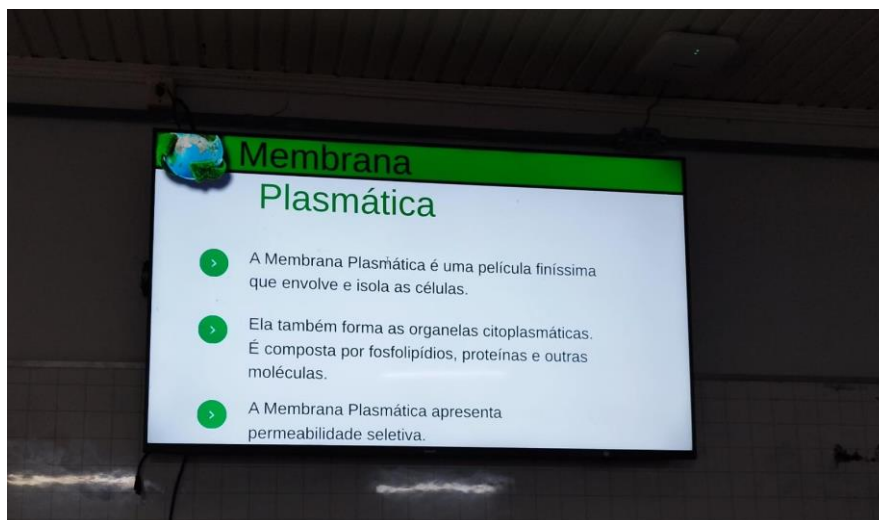
Antes de iniciar o conteúdo novo, o professor precisou intervir para restabelecer o silêncio e a organização dos alunos. Com relação ao foco temático do conteúdo, "Bases da Biologia Celular", foi iniciado por meio de uma apresentação de *slides* exibida na TV da sala (Figura 3). A mediação pedagógica deu-se pelas explicações do professor sobre o tema, de forma clara, abordando a história dos cientistas que criaram os microscópios e descobriram as células, detalhando a estrutura do microscópio óptico e mostrando o eletrônico. Em seguida, iniciou a explicação sobre as diferenças entre células procariontes e eucariontes.

A participação dos educandos foi estimulada quando o professor questionou: "Vocês sabem a diferença entre seres unicelulares e pluricelulares?", dois alunos responderam corretamente que unicelulares são seres com apenas uma célula e pluricelulares, com muitas. Em seguida, o professor perguntou se os fungos eram pluricelulares ou unicelulares, e uma aluna respondeu pluricelular, tendo sua resposta complementada pelo professor, que explicou que alguns são pluricelulares e outros unicelulares. Essa interação demonstra um modo de engajamento, ajudando na construção do conhecimento de forma dialógica.

Para auxiliar no entendimento dos alunos, o professor utilizou o quadro para desenhar uma célula procarionte e uma eucarionte, situando nos desenhos a membrana plasmática, o núcleo e o citoplasma, explicando a função básica de cada um, complementando as explicações e os *slides*. No entanto, observei que alguns alunos do fundo, apesar do professor estar explicando o conteúdo, estavam dormindo e não prestavam atenção às explicações, indicando um desafio persistente na manutenção do foco temático da participação dos educandos ao longo da aula.

Posteriormente, o professor pediu para que os alunos copiassem as informações dos *slides* sobre as características dos procariotos, eucariotos e a função da membrana plasmática. Sempre com imagens para ajudar na compreensão dos alunos. Nesse momento, não houve dúvidas. O conteúdo foi muito bem abordado por meio dos *slides* com imagens didáticas, e as explicações também ajudaram para que os alunos se situassem e compreendessem melhor o tema. Apesar de alguns alunos não estarem prestando atenção na aula, a maioria demonstrou ter compreendido o conteúdo explicado pelo professor. O tempo da aula foi bem colocado, e na próxima aula será dado continuidade ao conteúdo.

Figura 3: Apresentação do conteúdo por meio de *slides*.



Fonte: Autora (2025).

Excertos da observação de aula 05:

Data: 26/05/2025

Ano/Série: 1º B

Número de períodos: 1 período

Conteúdo: Bases da Biologia Celular

Metodologia: Aula expositiva e dialogada

Recursos: Materiais de uso comum, TV, *slides*, quadro.

Habilidade a ser desenvolvida (situar de acordo com a BNCC):

(EM13CNT201) Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.

Relato da aula (considerar as questões norteadoras dos focos temáticos):

A aula iniciou com a chamada, com 35 alunos presentes, sendo 16 meninas e 19 meninos. O professor deu continuidade ao conteúdo, que havia sido iniciado na aula anterior, sobre "Bases da Biologia Celular". A explicação iniciou-se sobre a membrana plasmática, com o auxílio de uma apresentação de *slides* exibida na TV da sala. O professor detalhou sua estrutura e função, relacionando-a à respiração celular e à captação de oxigênio do ar. Enfatizou que a membrana plasmática atua como um seletor do que entra e sai da célula, e que, por ser uma estrutura muito pequena, não é visível no microscópio óptico. Essa abordagem demonstra uma

boa mediação pedagógica, de forma clara, utilizando recursos visuais e exemplificações para facilitar a compreensão de conceitos complexos.

Após as explicações, o professor solicitou que os alunos copiassem o conteúdo dos *slides* no caderno. Nesse momento, houve conversas paralelas entre os alunos sobre assuntos paralelos. Neste momento, a falta de intervenção do professor para retomar a ordem apresenta um desafio no seu modo de mediação pedagógica para manter o foco temático da participação dos alunos e a disciplina, durante atividades de cópia que podem acabar gerando distrações.

Em seguida, a aula prosseguiu com a explicação sobre a permeabilidade celular, detalhando as estruturas presentes, como os fosfolípidios, compostos por lipídios e fósforo, e as proteínas, que ajudam no transporte celular. Observei que os alunos que estavam nas classes da frente prestaram mais atenção às explicações do professor em comparação com os que estavam nas classes de trás. Além disso, durante a cópia, os alunos não só conversavam alto, mas também caminhavam pela sala, desconcentrando os colegas.

Esse comportamento revela uma necessidade de controlar o espaço e o tempo da sala de aula, onde os alunos estejam organizados e realizando os momentos propostos pelo professor. Acredito que um modo de abordagem mais interativa com os alunos ajudaria na concentração do conteúdo. O professor o conteúdo de forma compreensível e visual, mas, a turma não se manteve organizada, sendo um ponto a ser melhorado.

Excertos da observação de aula 06:

Data: 26/05/2025

Ano/Série: 2º A

Número de períodos: 2 períodos

Conteúdo: Gametogênese e fecundação.

Metodologia: Aula expositiva e dialogada

Recursos: Materiais de uso comum, quadro.

Habilidade a ser desenvolvida (situar de acordo com a BNCC):

(EM13CNT202) Analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

Relato da aula (considerar as questões norteadoras dos focos temáticos):

A aula iniciou com a chamada, registrando a presença de 24 alunos. Com relação ao foco temático do conteúdo, o professor deu continuidade ao tema ovogênese (Figura 4). A mediação pedagógica se iniciou com a escrita no quadro sobre o conceito e o processo da ovogênese, complementado por um esquema visual que demonstrava as fases. O professor demonstrou paciência, esperando que os alunos terminassem de copiar antes de prosseguir com as explicações.

Retomando o tema da aula anterior sobre espermiogênese, o professor aprofundou na ovogênese, abordando o período fértil e o ciclo menstrual. Nesse ponto, a participação dos educandos se intensificou com perguntas pertinentes, como a interferência de anticoncepcionais e da pílula do dia seguinte no ciclo. Um aluno realizou a seguinte pergunta: Como ocorre se uma mulher toma o anticoncepcional ou a pílula do dia seguinte?, o professor explicou que o uso contínuo de anticoncepcionais inibiria a ovulação.

Em seguida houve mais uma pergunta: O que acontece se um homem tomar um anticoncepcional?, o professor respondeu que pode causar algum efeito, mas não conseguiu detalhar quais são estes efeitos se um homem tomar anticoncepcional. Surgiu mais uma dúvida: É normal se um menino não conseguir, se o órgão reprodutivo perder a função?, respondeu que deve haver algum problema de saúde ou esta perda de função do órgão reprodutivo masculino em jovens, pode ter algo relacionado aos hábitos não saudáveis como o uso de vape ou álcool em excesso. Essas perguntas revelaram lacunas no conhecimento do professor sobre alguns tópicos específicos, mas também a curiosidade e o engajamento dos alunos, com agitação, percebemos o foco temático da participação dos educandos.

Prosseguindo com as explicações, o professor abordou a fecundação. Mais uma vez, a participação dos educandos foi evidente com uma pergunta: quando a mulher engravida de gêmeos na primeira vez ela pode ter gêmeos novamente na próxima gravidez?, o professor respondeu que depende se ela tem algum membro da família que teve gêmeos a tendência de ter gêmeos e também por processos biológicos.

Após essa sessão de perguntas e debates, o professor voltou ao foco temático do conteúdo, escrevendo no quadro sobre os tipos de óvulos (isolécitos/oligolécitos e heterolécitos), o que é o vitelo, e exemplificando com humanos e aves. A fala de um aluno, que relatou ter aprendido sobre o vitelo e a gema na aula de avicultura, demonstra a capacidade dos estudantes de fazer conexões interdisciplinares e a importância de validar seus conhecimentos prévios. Por fim, o professor explicou sobre o telolécito, e esperou novamente os alunos copiarem antes de contextualizar o conceito, explicando que ocorre em alguns peixes, répteis e aves, utilizando o



alunos copiarem, o professor explicou essa primeira parte do conteúdo. Ele aguardou que todos terminassem de copiar antes de começar suas explicações. Os alunos estavam organizados em suas classes conforme o mapeamento e, embora conversassem bastante, a turma apresentou-se pouco agitada.

Após as explicações, o professor abriu espaço para perguntas, uma estratégia que estimula a participação dos educandos. Um aluno questionou: "O pai de uma colega é vasectomizado, e ele não tem espermatozoide?" O professor explicou que a pessoa vasectomizada continua produzindo espermatozoides nos testículos, e os espermatozoides são armazenados no epidídimo, e depois são liberados pelo canal deferente, que passa pela próstata, que se junta com o sêmen e depois é eliminado na ejaculação, mas como o canal deferente é cortado, apenas os espermatozoides não são liberados pela uretra, e o corpo se encarrega de eliminá-los. O aluno, então, perguntou: "Qual a idade o homem deve ter para fazer a vasectomia?" O professor, sem ter certeza da resposta, pesquisou na internet e leu para os alunos as informações sobre a idade e o número de filhos vivos necessários para realizar o procedimento. Essa atitude de pesquisar e compartilhar a informação demonstra um esforço de mediação pedagógica, mesmo com uma lacuna inicial de conhecimento.

Na sequência, o professor escreveu no quadro e explicou sobre a ovogênese. Durante essa etapa, houve conversas paralelas entre os alunos. No entanto, novas perguntas surgiram, como: "O que acontece se primos tiverem filhos com primos?" O professor explicou que, geneticamente, há uma chance de a criança nascer com problemas de saúde devido à similaridade dos genes, embora nem sempre ocorra. Ele contextualizou a situação com exemplos históricos, como casamentos entre membros da realeza e a reprodução de animais como o touro, para ilustrar a questão da consanguinidade. Enquanto explicava, uma aluna perguntou: "Como ocorre a fecundação de gêmeos?" O professor respondeu que gêmeos bivitelinos ocorrem quando dois ovócitos são liberados e fecundados por espermatozoides diferentes, enquanto os univitelinos resultam da fecundação de um único óvulo por dois espermatozoides, dando origem a gêmeos idênticos. Essa explicação sobre os gêmeos univitelinos está incorreta, pois gêmeos univitelinos resultam da divisão de um único zigoto após a fecundação por um único espermatozoide.

Após essa sessão de perguntas e debates, o professor voltou ao foco temático do conteúdo, escrevendo no quadro sobre os tipos de ovócitos: isolécitos/oligolécitos e heterolécitos. Ele explicou os conceitos de polo animal, vegetativo e vitelo, desenhando um esquema no quadro para representar cada um desses termos. Utilizar esquemas visuais no quadro, é uma forma que

contribui com a mediação pedagógica, para facilitando na compreensão dos alunos. Após todos terem terminado de copiar, aguardam a aula terminar.

Excertos da observação de aula 08:

Data: 28/05/2025

Ano/Série: 3º B

Número de períodos: 2 períodos

Conteúdo: Reino Monera

Metodologia: Aula expositiva e dialogada

Recursos: Materiais de uso comum, quadro, *slides*, tv.

Habilidade a ser desenvolvida (situar de acordo com a BNCC):

(EM13CNT202) Analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

Relato da aula (considerar as questões norteadoras dos focos temáticos):

O professor iniciou a aula como o PPDA, entregou a prova para os alunos em recuperação sendo 6 alunos. Na aula havia 28 alunos presentes (10 meninas e 18 meninos), enquanto os colegas faziam a prova, o restante da turma ficavam conversando e jogando cartas. O professor, por sua vez, estava ocupada corrigindo as provas dos alunos que já haviam terminado. Apesar das conversas paralelas, a turma não demonstrou grande agitação e as conversas não eram excessivamente altas, não atrapalhando a concentração dos que faziam a prova.

Após a realização da chamada, e como parte da mediação pedagógica para o foco temático do conteúdo, o professor distribuiu livros didáticos de biologia. Notei que os livros eram do segundo ano, embora a turma fosse do terceiro, conforme o plano de estudo. O professor instruiu os alunos a abrirem na página 32 para uma leitura em conjunto sobre bactérias e arqueias. A discussão inicial sobre bactérias se concentrou na percepção comum de que são organismos "ruins", uma ideia que o professor fez questão de desmistificar. Ele explicou que as bactérias, apesar de minúsculas e invisíveis a olho nu, são fundamentais para diversos processos benéficos, como a recuperação do solo, a decomposição de seres vivos, a fixação do nitrogênio (que compõe 78% da atmosfera e é vital para a produção de alimentos, como na soja com seus nódulos), e sua importância na digestão e produção de alimentos como a silagem e o queijo.

Ao longo da leitura do livro, que continha diversas imagens, a professora explicou a diferença entre bactérias autotróficas e heterotróficas, bem como as aeróbicas e anaeróbicas, e abordou a nutrição e reprodução das bactérias. Para promover a participação dos educandos, o professor perguntou: como se combate uma infecção bacteriana?, e um aluno respondeu corretamente, que era pelo uso de antibióticos. O professor complementou a resposta, enfatizando a importância do uso correto dos antibióticos para evitar a resistência bacteriana, reforçando a mediação pedagógica sobre a responsabilidade no uso de medicamentos.

Em seguida, continuando com as explicações, a professora abordou as transformações gênicas das bactérias. Ela citou o exemplo da insulina, mencionando que, antigamente, era produzida a partir de porcos e causava muitos problemas, mas que, atualmente, é produzida por bactérias a partir de genes humanos codificados. Mencionou também os alimentos transgênicos, dando o exemplo de salgadinhos cujo milho é modificado geneticamente para ser resistente a agrotóxicos.

Por fim, como atividade, o professor propôs que os alunos realizassem um mapa mental ou resumo das páginas 32 a 35 do livro sobre o Reino Monera, e eles passaram o restante da aula realizando essa atividade. Alguns alunos, no entanto, estavam em pé e conversando, não demonstrando interesse pela atividade proposta e expressando o desejo de assistir a um jogo na TV, um pedido negado pelo professor.

Excertos da observação de aula 09:

Data: 28/05/2025

Ano/Série: 1º A

Número de períodos: 1 período

Conteúdo: Bases da Biologia Celular

Metodologia: Aula expositiva e dialogada

Recursos: Materiais de uso comum, TV, *slides*, quadro.

Habilidade a ser desenvolvida (situar de acordo com a BNCC):

(EM13CNT201) Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.

Relato da aula (considerar as questões norteadoras dos focos temáticos):

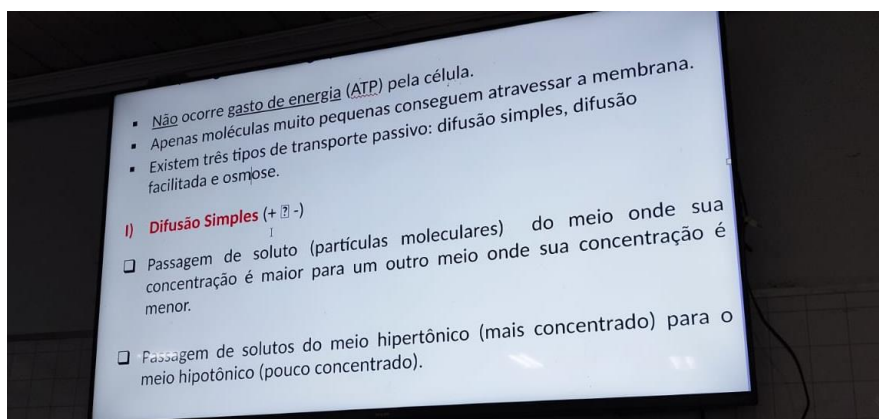
A aula começou com o professor utilizando *slides* na TV para continuar o conteúdo sobre células e a membrana plasmática (Figura 6). Ele explicou a função da membrana, os conceitos

de transporte passivo e ativo, e o papel do ATP. A mediação pedagógica, deu-se pelas explicações com a apresentação de *slides* e, logo, pela utilização do quadro, onde o professor desenhou uma célula com sua membrana, auxiliando na compreensão visual dos alunos. Abordou a osmose, destacando a água como solvente universal, e ilustrou o processo com exemplos de células hemácias nos *slides*, mostrando e explicando como ocorre a turgidez e a plasmólise.

Durante a explicação, os alunos demonstraram atenção, e não surgiram muitas dúvidas sobre o conteúdo. Os alunos demonstraram um comportamento incomum, em que alguns estavam jogando milho nos colegas e fazendo piadinhas, neste momento, acredito que o professor poderia ter chamado a atenção deles, pois, este comportamento pode acabar machucando os colegas. Essa agitação e desvio de foco, apesar da aparente compreensão do conteúdo, indicam um desafio para manter o engajamento de todos.

Ao final da aula, o professor orientou os alunos a copiarem o conteúdo dos *slides*. Aqueles que terminassem poderiam pegar seus celulares em uma caixa e seriam liberados, já que a aula estava prestes a acabar. Essa estratégia, embora prática, pode ter contribuído para a distração e a pressa.

Figura 6: Apresentação de *slides* sobre o conteúdo.



Fonte: Autora (2025).

Excertos da observação de aula 10:

Data: 02/06/2025

Ano/Série: 2º C

Número de períodos: 2 períodos

Conteúdo: Gametogênese e fecundação.

Metodologia: Aula expositiva e dialogada

Recursos: Materiais de uso comum, quadro.

Habilidade a ser desenvolvida (situar de acordo com a BNCC):

(EM13CNT202) Analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

Relato da aula (considerar as questões norteadoras dos focos temáticos):

Inicialmente, o professor realizou a chamada. Em relação ao foco temático do conteúdo, foco temático do conteúdo, deu continuidade sobre ovogênese, que havia sido iniciado na semana anterior, escrevendo no quadro e realizando explicação dos conceitos de centrolécito e alécito. Após as explicações iniciais, o professor escreveu no quadro sobre a fecundação e as três fases do desenvolvimento embrionário humano. Neste momento, houve conversas paralelas que atrapalhavam a aula, exigindo que o professor chamasse a atenção dos alunos e restabelecer a ordem.

Na sequência, o professor explicou sobre a segmentação e fez uma pergunta: qual o objetivo biológico do ser humano?, um aluno respondeu que era "para se reproduzir", e o professor complementou, explicando que o objetivo biológico de qualquer espécie é nascer, desenvolver-se, procurar um parceiro e reproduzir-se. Ele detalhou como o espermatozoide chega ao óvulo, mencionando a quimiotaxia como atração, e que as contrações uterinas auxiliam o espermatozoide a encontrar-se com o ovócito, culminando na cariogamia. As perguntas realizadas pelo professor fica claro o foco temático da participação dos educandos e mediação pedagógica.

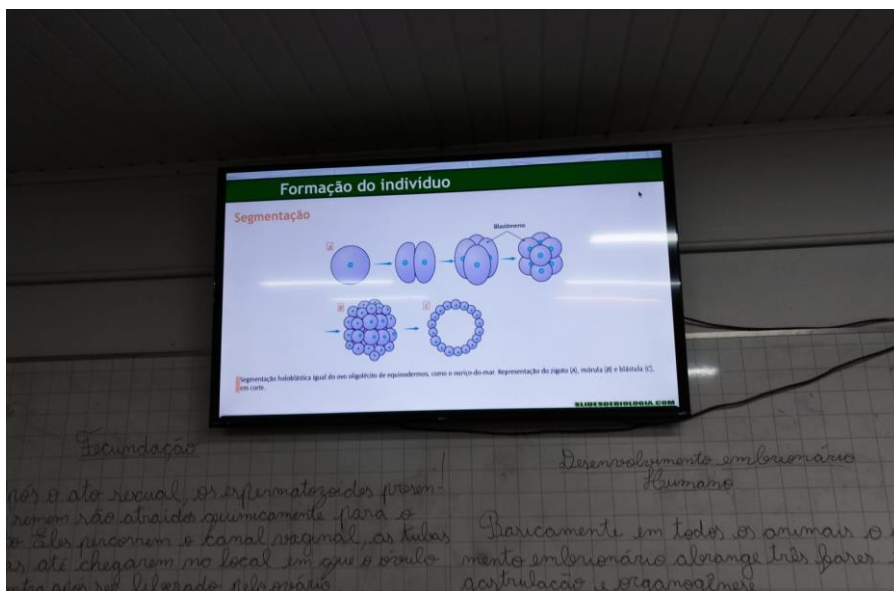
Para auxiliar na compreensão dos alunos, o professor utilizou uma imagem na TV para apresentar um esquema do ciclo menstrual e suas fases, explicando a fase folicular, a ovulação, a fase lútea e a menstruação. O professor compartilhou uma pergunta que surgiu em outra turma: A mulher pode engravidar durante a menstruação?, ele respondeu que talvez, sim, considerando a possibilidade de relação sexual no último dia da menstruação e a sobrevivência dos espermatozoides de três a seis dias, poderia realizar a fecundação e resultar em uma gravidez.

Sobre o momento de perguntas, observamos a curiosidade e o engajamento dos alunos com o tema, um aluno perguntou: o que acontece se um homem ingerir anticoncepcional ou pílula do dia seguinte?, o professor respondeu que "não aconteceria nada". Em seguida, houve

outra pergunta: se a mulher tomar anticoncepcional, esse ciclo muda?, o professor respondeu que sim, porque ela não iria ovular, sendo um efeito do anticoncepcional.

Em continuidade ao foco temático do conteúdo, o professor explicou sobre a segmentação holoblástica, utilizando *slides* para representar os estágios de blastocisto, zigoto, mórula e blástula (Figura 7). Pediu que os alunos copiassem esses conceitos no caderno. Após, escreveu no quadro sobre a gastrulação e os folhetos embrionários (endoderma, mesoderma, ectoderma). O professor aguardou os alunos terminarem de copiar e explicou as alterações nessas camadas e quais órgãos se originam de cada uma. Finalizou a aula falando sobre a organogênese, como ocorre a formação do sistema nervoso pela ectoderme. Após a cópia e as últimas explicações, a aula foi encerrada.

Figura 7: Apresentação de *slides* sobre o conteúdo abordado.



Fonte: Autora (2025).

Excertos da observação de aula 11:

Data: 02/06/2025

Ano/Série: 3º B

Número de períodos: 2 períodos

Conteúdo: Reino Monera

Metodologia: Aula expositiva e dialogada

Recursos: Materiais de uso comum, quadro, *slides*, tv.

Habilidade a ser desenvolvida (situar de acordo com a BNCC):

(EM13CNT202) Analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

Relato da aula (considerar as questões norteadoras dos focos temáticos):

A aula começou com o professor realizando a chamada e comunicando os alunos que deixaria alguns minutos no final da aula para terminarem o resumo ou mapa mental proposto na aula anterior. Essa mediação pedagógica inicial demonstra uma organização do foco temático do tempo.

O foco temático do conteúdo, foi dar continuidade ao conteúdo do Reino Monera, abordando as doenças causadas por bactérias (bacterioses) por meio de uma apresentação de *slides*. Ele apresentou os sintomas, tratamentos e modos de contágio de diversas doenças. Explicou sobre a tuberculose, prevenção, tratamento e na importância da vacina BCG e dos antibióticos. Abordou também a lepra (hanseníase). Em um momento, durante as explicações, percebi que o professor se confundiu, inicialmente, ao explicar, misturando uma doença causada por fungo (micose) com uma bacteriana, mas corrigiu seu erro prontamente, explicando novamente de forma clara.

As explicações prosseguiram sobre o tétano, detalhando seu tratamento, contaminação e sintomas, e enfatizou a importância de materiais esterilizados e limpos, além da vacinação. Exemplificou o modo de contágio, como furar o pé com um prego enferrujado, colocar piercings e fazer tatuagens com materiais sujos, enfatizando a necessidade de prevenção. Diferenciou a função da vacina (prevenção) da função do soro (tratamento), explicando que o soro é usado para repor vitaminas de modo rápido no corpo, em casos de contaminação, como, por exemplo, a picada de cobra ou para combater bactérias de rapidamente.

A aula continuou com a explicação sobre a pneumonia bacteriana, seus modos de prevenção e tratamento, como o uso de antibióticos e fisioterapia, botulismo e leptospirose. Ao abordar a leptospirose e seu modo de contaminação, ficou evidente a participação dos alunos, que se manifestou com uma pergunta: se uma pessoa tiver contato com a urina de outra pessoa contaminada com a doença, ela também vai ter?, o professor respondeu que sim. O aluno, então, perguntou novamente: mas isso acontece com todos os mamíferos?, o professor confirmou que sim, todos os mamíferos podem se contaminar pelo contato com urina infectada. Essa interação demonstra a curiosidade dos alunos, mesmo que o professor responda de forma limitada, conseguiu responder a essas dúvidas de forma clara.

Em seguida, o professor abordou duas Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's), a sífilis, abordando a fases primária, de latência, a fase secundária e terciária, sendo a mais grave, afetando cavidades internas, e a prevenção através do uso de preservativos em todas as relações sexuais. Mencionou também a gonorreia, seus sintomas em homens e mulheres, sua prevenção e a importância do pré-natal na gravidez e o uso de preservativo nas relações sexuais. Por fim, citou a cólera, pela contaminação fecal por água e alimentos contaminados; e a coqueluche, ressaltando a importância da vacinação e o tratamento com antibióticos.

Surgiram algumas dúvidas, apresentando a participação dos alunos. Um aluno perguntou: o que é o HIV?, o professor explicou que é causado por um vírus. Outro aluno questionou: mas como ele acontece?, o professor esclareceu que o HIV afeta o sistema imunológico, não protegendo contra doenças, como a gripe, e que não há cura, apenas tratamento. Os últimos momentos da aula foram dedicados, conforme o combinado inicial, para que os alunos terminassem os mapas mentais e resumos, reforçando o foco temático da organização e o tempo.