



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FARROUPILHA - *CAMPUS* SANTO AUGUSTO**

CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ACADÊMICA

ANA PAULA CORREA LINCK

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO III e IV

SANTO AUGUSTO

2024



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FARROUPILHA - *CAMPUS* SANTO AUGUSTO**

CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ACADÊMICA

ANA PAULA CORREA LINCK

RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO III e IV

Trabalho de estágio apresentado como requisito para a aprovação da Disciplina de Estágio Curricular Supervisionado III e IV do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha *Campus* Santo Augusto.

SANTO AUGUSTO

2024



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FARROUPILHA - CAMPUS SANTO AUGUSTO

A orientadora, profa. Ms. Clarinês Hames, e a estagiária Ana Paula Correa Linck, abaixo assinados cientificam-se do teor do Relatório de Atividades de Estágio, do curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas.

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DE
ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO III e IV

Elaborado por

Acadêmica

ANA PAULA CORREA LINCK

Profa. Ms. Clarinês Hames

Orientadora

Ana Paula Correa Linck

Acadêmica

Santo Augusto

2024

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1 Estagiária

1.1 Nome: Ana Paula Correa Linck

1.2 Curso: Licenciatura em Ciências Biológicas

1.3 Turma: 8º semestre

1.4 Endereço: Rua Clodomiro Silva, nº 192, Petrópolis

1.5 Município: Santo Augusto/RS

1.6 CEP: 98590-000

1.7 Telefone: (55) 999588349

1.8 E-mail: ana.2019011307@aluno.iffar.edu.br

2 Instituição

2.1 Escola: Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini

2.2 Endereço: Rua Francisco Alves Teixeira, nº 571, Santo Antônio

2.3 Município: Santo Augusto/RS

2.4 CEP: 98.590-000

2.5 Telefone: (55) 3781 1815

2.6 E-mail: prof.julianek@gmail.com

3 Estágio

3.1 Área de realização: Biologia no Ensino Médio

3.2 Coordenador(a) do Curso: Profa. Dra. Flávia Oliveira Junqueira

3.3 Professora Orientadora do Instituto Federal Farroupilha- Campus Santo Augusto: Profa. Ms. Clarinês Hames

3.4 Supervisor do Estágio: Sandra Della Flora

3.5 Carga horária total:

3.5.1 Observação: 15 horas

3.5.2 Regência: 20 horas

3.6 Data de início e término:

3.6.1 Observação: 13/03/2024 à 17/07/2024

3.6.2 Regência: 02/10/2024 à 04/12/2024

SUMÁRIO

| | |
|----------------------------------|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 6 |
| 2. REFERENCIAL TEÓRICO | 7 |
| 3. DESENVOLVIMENTO | 15 |
| 3.1 Apresentação da escola | 15 |
| 3.2 Apresentação da turma | 17 |
| 3.3 Observação da Turma | 18 |
| 3.4 Atividades de regência | 29 |
| 4. ANÁLISE DAS INTERAÇÕES | 42 |
| 4.1 Estágio de Observação | 42 |
| 4.2 Estágio de Regência | 44 |
| 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS | 48 |
| 6. REFERÊNCIAS | 50 |
| 7. APÊNDICES | 53 |
| 8. ANEXOS | 89 |

1. INTRODUÇÃO

O estágio de observação é um momento importante para a formação dos estudantes de licenciatura, pois estar em sala de aula é uma etapa indispensável para a formação de professores, e precisamos estar preparados para atuar. Nesse sentido, o presente relatório apresenta e discute aspectos relevantes desse processo de formação docente.

Neste estágio de observação, foi necessário um olhar direcionado às interações entre professor e aluno, às habilidades e métodos de ensino do professor, além de como são realizadas as avaliações da turma. Ao observar o professor e a turma conseguimos ampliar nosso conhecimento e nos preparar para a prática docente.

O Estágio Curricular Supervisionado III foi realizado na Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini, com a turma do 1º ano do ensino médio na disciplina de Biologia, totalizando uma carga horária de 15 horas. Acompanhei as aulas ministradas conforme o combinado com a professora supervisora da turma, Sandra Della Flora, que me deixou muito à vontade para realizar as atividades de escrita em meu diário de bordo, incluindo descrições detalhadas de como as aulas eram desenvolvidas.

De maneira semelhante ao Estágio Curricular Supervisionado III, o Estágio Curricular Supervisionado IV, que incluiu a regência, foi realizado na mesma turma. Durante o estágio, realizei diversas atividades, totalizando 20 horas de aulas ministradas individualmente, conforme acordado com a professora supervisora da turma, Sandra Della Flora, que me proporcionou grande liberdade para executar as tarefas.

O presente relatório foi elaborado seguindo as seguintes etapas: referencial teórico, trazendo autores que abordam a importância do estágio de observação, apresentação da escola e da turma, observações da turma e as análises das interações.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O estágio de observação é uma etapa imprescindível no processo de formação dos futuros docentes. Conforme Carvalho (2012), a relação entre teoria e prática é fundamental na construção de conteúdos específicos e no domínio dos saberes pedagógicos e integradores.

Diante disso, os estágios se tornam essenciais, pois a partir deles se estabelecem vínculos que fortalecem a prática docente, à medida que rompem com visões simplistas de conteúdos e criam professores reflexivos. Carvalho (2012), explica que:

É necessário problematizar as ações docentes para que as observações possam, a partir de referenciais teóricos, ser significativas para os futuros professores, levando-os a refletir sobre a relação tão complexa entre o ato de ensinar de um professor e a aprendizagem de seus alunos (Carvalho, 2012, p. VIII).

Assim, no instante em que o estágio de observação é proposto como conteúdo nas Licenciaturas, se faz necessário refletir sobre a importância desse momento para os licenciandos. Neste sentido, a observação em sala de aula dos estudantes e do conteúdo ministrado pelo professor/supervisor, juntamente com o processo de escrita no diário de formação e as leituras de referenciais e diálogos formativos torna o futuro professor um profissional mais reflexivo e crítico.

Agora o futuro professor irá à escola observar a aula não como um aluno que deve aprender um determinado conteúdo, mas como um profissional interessado em detectar as condições de ensino e de não ensino; analisar as interações construtivas e destrutivas entre professor e aluno; ver como o papel do professor interfere no clima da sala de aula e discutir qual a visão da ciência que o conteúdo ensinado transmite aos alunos (Carvalho, 2012, p. 11-12).

Nesse contexto, no estágio de observação, o licenciando poderá observar a realidade da prática docente e dos sujeitos da sala de aula. Ao analisar como as aulas são desenvolvidas no ambiente escolar, como o supervisor realiza a exposição de conteúdos e as atividades, o estágio contribui com a formação dos estagiários, uma vez que torna esses futuros professores mais experientes e seguros com a sua profissão.

A respeito da observação em sala de aula pelo licenciando, Carvalho (2012) faz a seguinte afirmação:

Observe com atenção quando o professor está introduzindo um novo conceito, principalmente quando ele procura contextualizar um novo conhecimento a partir do que os alunos já conhecem. Procure observar as questões feitas pelo professor, o comportamento dele quando os alunos estão falando e como ele finaliza o novo conceito. (Carvalho, 2012, p. 53).

Ao falarmos de estágio, no qual o licenciando terá o primeiro contato com a prática docente, é possível afirmar que “o estágio supervisionado é o momento em que os licenciandos deparam-se com a sala de aula e com os conteúdos que, de alguma forma, os estudantes precisam aprender” (Marques, Tolentino Neto e Branche, 2019, p. 123).

Por isso é importante o domínio dos conteúdos, pois um medo frequente entre os futuros professores é o de não saber compartilhar conhecimentos em sala de aula. A partir do estágio de observação e dos registros e análises das aulas, o estagiário terá uma experiência para o próximo estágio, o de regência.

Dessa forma, é por meio do contato com o ambiente escolar que será possível conhecer a realidade de uma sala de aula e sua importância para a formação acadêmica e cidadã.

Um bom professor deve gostar de dar aulas, dominar teoricamente o conteúdo a ser ensinado, ter um bom relacionamento com seus alunos, mas precisa também dominar as habilidades de ensino. Estas não são naturais para a maioria dos professores, devendo ser aprendidas, isto é, compreendidas teoricamente e treinadas no dia a dia do ensino em sala de aula (Carvalho, 2012, p. 52).

Nesse sentido é possível afirmar que “os homens aprendem uns dos outros, constituem-se em sujeitos sociais concretos da aprendizagem e adquirem, como pessoas, as competências que os tornam capazes de linguagem e ação” (Marques, 1995, p. 16).

No entanto, precisamos no estágio de observação nos colocarmos no lugar de docentes, além de desenvolvermos um olhar mais crítico de como a aula está sendo ministrada, de analisarmos como os estudantes participam, e inclusive, se a metodologia utilizada está contribuindo para o aprendizado.

A profissão de professor também é prática. E o modo de aprender a profissão, conforme a perspectiva da imitação, será a partir da observação, imitação, reprodução e, às vezes, da re-elaboração dos modelos existentes na prática, consagrados como bons (Pimenta e Lima, 2005/2006, p. 3).

Assim, enfatiza-se que os estágios na formação de professores não são apenas uma obrigatoriedade, mas se fazem necessários para a formação dos licenciandos, pois “do mesmo modo, não é possível formar professores sem a presença de outros professores e sem a vivência das instituições escolares” (Nóvoa, 2017, p. 1122). Nesse sentido, a interação com os espaços escolares contribui para uma formação docente menos idealizada e mais complexa, principalmente se considerarmos os olhares reflexivos que são possibilitados.

Desse modo, é possível afirmar que o estágio pode se constituir também como uma atividade de pesquisa, na medida em que possibilita problematizar as ações docentes para que as observações sejam significativas, a partir do momento em que levam a construção de uma reflexão entre o ato de ensinar e o de aprender (Carvalho, 2012).

Essa caminhada traz experiências formativas as quais são de grande riqueza na sua formação profissional, sendo este um dos motivos pelos quais a relação entre o futuro professor e a escola se torna tão importante no momento do estágio de observação, pois é neste momento em que o licenciando consegue estabelecer vínculo entre o saber e o saber fazer.

No Estágio Curricular Supervisionado II, o que foi observado não somente no período do primeiro estágio, mas o que aprendemos ao longo da vida escolar começa a fazer sentido como docente em constituição. Lembramos das metodologias dos professores que mais gostávamos, sem esquecer também do que não gostaríamos de repetir com nossos alunos. Desta forma, Pimenta e Lima afirmam que:

Muitas vezes nossos alunos aprendem conosco, observando-nos, imitando, mas também elaborando seu próprio modo de ser a partir da análise crítica do nosso modo de ser. Nesse processo escolhem, separam aquilo que consideram adequado, acrescentam novos modos, adaptando-se aos contextos nos quais se encontram (2005/2006, p. 3).

É no estágio que de fato acontece o primeiro contato com a profissão, fazendo ser muito desafiador o estágio de regência. Esse processo é fundamental, pois nesse ambiente o estagiário poderá vivenciar experiências e manter o contato direto com as atividades que irá exercer. Segundo Pimenta (2011):

O estágio, então, deixa de ser considerado apenas um dos componentes e mesmo em apêndices do currículo e passa a integrar o corpo de conhecimento do curso de formação de professores.

Poderá permear todas as suas disciplinas, além de seu espaço específico de análise, a reflexão do trabalho docente, das ações docentes, nas instituições, a fim de compreendê-las em sua historicidade, identificar seus resultados, os impasses que apresenta, as dificuldades (Pimenta, 2011, p. 55).

O estágio curricular supervisionado de regência torna a prática docente uma realidade ao licenciando, podendo ser uma experiência única para sua formação acadêmica. Estar em sala de aula não é tarefa fácil, muitas vezes sentimos insegurança e medo de falhar como professores em formação. Neste sentido é possível afirmar que:

Nesse contexto, dentre os conhecimentos e saberes a serem desenvolvidos pelos professores na formação inicial, estão os relativos ao conhecimento dos conteúdos científicos com os quais trabalharão, ao como (re) elaborar tais conteúdos em conteúdos de ensino, tornando-os disponíveis para serem apropriados e (re) elaborados pelos seus futuros alunos, de acordo com seus níveis de escolaridade (Silva, Güllich e Ferreira, 2023, p. 12).

Assim, estar em sala de aula trará ao futuro licenciado uma experiência indispensável para sua carreira. Pois traz reflexões sobre a realidade profissional e possibilita vivenciar situações do cotidiano escolar. A regência no estágio é muito importante para o processo de ensinar do futuro docente, deixando o mesmo preparado para assumir o papel após sua formação. Como destaca Nóvoa:

Podemos pensar esse tempo como a fase inicial da profissão, como o primeiro momento de experiência da profissão, do contacto com o conjunto das realidades da vida docente. Neste caso, devemos insistir na responsabilidade das direções das escolas e dos professores mais experientes quanto ao acolhimento e acompanhamento dos seus jovens colegas (Nóvoa, 2022, p. 94).

A regência no estágio, oportuniza ao licenciando deparar-se com o processo de ensinar e com os docentes mais experientes permitindo a troca de conhecimentos. O estágio de regência me proporcionou grandes vivências pedagógicas as quais levarei para minha vida profissional.

Nesse sentido, o estágio representa um momento para refletir sobre a realidade profissional, proporcionando ao estudante a chance de experimentar as situações do dia a dia escolar, permitindo assim que ele faça interpretações desse universo. A experiência de regência durante o estágio permite que o futuro educador se confronte com o processo de ensino.

Um aspecto relevante a ser abordado é a importância de o estagiário ser um observador atento; ao ser crítico e reflexivo, ele é capaz de relatar um

acontecimento ocorrido durante o estágio e discutir suas implicações no processo de formação de professores. Essa prática favorece reflexões e amplia a compreensão sobre a atuação docente, possibilitando a realização de uma roda de conversa. É essencial considerar e estar ciente das condições desafiadoras do ensino no país e das dificuldades que os professores enfrentam. Contudo Carvalho afirma que:

É necessário problematizar as ações docentes para que as observações possam, a partir de referenciais teóricos, ser significativas para os futuros professores ou para os professores em serviço, levando-os a refletir sobre a relação tão complexa entre o ato de ensinar de um professor e a aprendizagem de seus alunos. (2012, p. 13).

O estágio de observação permitiu um conhecimento com a realidade do ensino médio, tive a possibilidade de observar as aulas de uma professora com vários anos de experiência. Desta maneira, consegui observar metodologias e habilidades para ensinar o conteúdo, sua prática com os alunos na sala de aula. De acordo com Nóvoa

O eixo de qualquer formação profissional é o contacto com a profissão, o conhecimento e a socialização num determinado universo profissional. Não é possível formar médicos sem a presença de outros médicos e sem a vivência das instituições de saúde. Do mesmo modo, não é possível formar professores sem a presença de outros professores e sem a vivência das instituições escolares (Nóvoa, 2017, p. 1122).

Assim, podendo observar a comunicação entre professor e aluno, a troca de informações entre aluno e professor, assim vivenciando os momentos de entrosamento da turma. A professora buscava conversar e motivar os estudantes nas tarefas propostas, destacando alguns pontos que eram relevantes para que eles anotassem em seus cadernos. Assim destaca Christan.

Desse modo, podendo observar a comunicação entre professor e aluno, a troca de informações entre aluno e professor, dessa forma vivenciando os momentos de entrosamento da turma. A professora buscava conversar e motivar os estudantes nas tarefas propostas, destacando alguns pontos que eram relevantes para que eles anotassem em seus cadernos. Dessa maneira, destaca Christan.

Nesse sentido, considerando que a construção de conhecimento ocorre pela inter-relação com o outro e que o professor é o mediador

da atividade cognitiva, o estabelecimento de uma prática dialogada nas aulas é fundamental para que os alunos tornem-se sujeitos ativos no processo de construção de conhecimento, de forma que possam expressar seus saberes, opiniões e experiências.(Christan, 2019, p. 160).

O mundo está sempre se transformando, e é fundamental adaptar-se a essas mudanças. Manter-se como um aprendiz também pode auxiliar o futuro educador a cultivar uma mentalidade aberta e a desenvolver uma mentalidade de crescimento, contribuindo para proporcionar uma educação de qualidade. Nesse sentido, o estágio de observação oferece uma experiência formativa de grande importância, pois é na relação entre o futuro professor e a escola que o licenciando aprende a relacionar suas habilidades com suas ações.

Os primeiros passos na formação de um futuro professor têm início na educação básica, que é seguida pela graduação, possibilitando a realização de estágios como esse de regência no ensino médio, na disciplina de biologia. Nesse sentido é possível afirmar:

De maneira ampla, o Estágio favorece aos licenciandos/futuros professores, por meio da inserção no seu espaço de atuação profissional, a construção de saberes docentes que ao serem associados aos conhecimentos teóricos rompem o distanciamento entre teoria e prática. A formação docente requer uma postura crítica e não se resume somente ao ato de lecionar, permitindo aos licenciandos conhecer, na perspectiva do futuro professor, as combinações que se escondem e se revelam no cenário da educação e nos personagens que compõem o espaço escolar. (Sousa, Indjai e Martins, 2020, p. 09).

Uma parte significativa da compreensão que os professores têm sobre o ensino e suas funções é profundamente moldada pelas experiências que vivenciam no ambiente escolar, especialmente pelas vivências que tiveram como estudantes. Os aprendizados construídos ao longo de suas jornadas acadêmicas, desde os anos iniciais até a educação superior, influenciam consideravelmente suas práticas de ensino. Os alunos recordam dos professores que os motivaram, que os impulsionaram a desenvolver um pensamento crítico, e que demonstraram empatia e compreensão. Da mesma maneira, os alunos lembram daqueles que, talvez, não conseguiram envolvê-los, que não tornaram o aprendizado relevante ou que não conseguiram estabelecer um clima positivo em sala de aula.

A formação de novos educadores é um percurso complexo que transcende os limites da sala de aula universitária. A conexão entre os estudantes das licenciaturas e os professores da educação básica é fundamental para a integração desses jovens profissionais nas escolas e na profissão. Para captar essa relevância, é essencial reconhecer que a formação de um licenciando é um processo em constante evolução, que se estende por toda a sua trajetória profissional. Nesse sentido,

A importância do estágio no processo de formação de professores consiste em possibilitar a junção dos saberes, por meio de reflexões, análises e experiências vivenciadas dentro da sala de aula, facilitando a compreensão do entendimento da profissão. Dessa forma, proporciona a construção da identidade, dos saberes e da postura profissional docente. Além disso, ele permite a observação de metodologias que são utilizadas no dia a dia de uma escola, bem como possibilita compreender a realidade de uma sala de aula. (Machado e Costa, 2023, p. 03).

Essa troca direta entre licenciandos e professores em atividade proporciona percepções importantes sobre a dinâmica de sala de aula, os obstáculos do ensino diário e as demandas dos alunos. Essa experiência favorece uma compreensão mais profunda das restrições da profissão que escolheram, auxiliando-os a contextualizar o aprendizado adquirido durante a formação acadêmica.

Os estágios de regência, fundamentais na formação de futuros licenciandos, são vistos como um tema de pesquisa, no qual o estagiário assume o papel de investigador de suas próprias vivências. Em vez de apenas reproduzir métodos e estratégias de ensino já estabelecidos, os estagiários possuem a oportunidade e autonomia para questionar, aprofundar e inovar suas práticas pedagógicas.

Eles são incentivados a explorar, experimentar e refletir sobre as formas mais efetivas de promover o aprendizado e criar um ambiente de ensino eficaz. Assim, como (Martins, Ferreira e Sangiogo, 2014, p. 02) Argumentam que é importante na formação de novos professores, um espaço de pesquisa da interface universidade-escola, além da relevância que a prática da pesquisa têm para os estagiários quando praticam a docência.

Ao discutir a relevância dos estágios de regência, é fundamental destacar a atenção que o estagiário deve ter ao entender seu aluno, assim como a importância de os alunos compreenderem a linguagem do professor. Para que essa interação ocorra de maneira eficaz e produtiva, é imprescindível que o aluno conheça o objetivo da atividade educativa em que participa. Enquanto o professor-estagiário deve estar ciente do ponto de partida dessa ação e da linguagem que emprega. Neste sentido, Rosa, Weigert e Souza, 2012, p. 03) afirmam que:

Compreender o Estágio Curricular como um tempo destinado a um processo de ensino e de aprendizagem – em uma oportunidade para refletir, sistematizar e testar conhecimentos durante o curso de graduação (não sendo, simplesmente, uma experiência prática) – é reconhecer que, apesar da formação oferecida em sala de aula ser fundamental, ela sozinha não é suficiente para preparar os alunos para o pleno exercício de sua profissão.

É essencial reconhecer a relevância da comunicação, da adaptação das metodologias de ensino e do suporte individualizado aos alunos para garantir uma educação eficaz. A compreensão recíproca entre professores e alunos é crucial no processo de aprendizagem, pois contribui para o avanço do conhecimento.

O estágio é uma etapa fundamental na formação do aluno, pois permite que ele vivencie a prática docente e reflita sobre a realidade do ambiente escolar. Além disso, é essencial que o aluno aproveite ao máximo essa oportunidade, pois é nesse momento que ele pode construir e consolidar seus saberes, preparando-se para os desafios da profissão.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1 Apresentação da escola

A Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini, conhecida como CIEP, está localizada na rua Francisco Alves Teixeira nº 571, no Bairro Santo Antônio no município de Santo Augusto/RS, no momento conta com 40 funcionários e 284 alunos. A escola oferece o Ensino Fundamental I e II, Ensino Médio, Educação de Jovens e Adultos (EJA) e o Curso Técnico em Enfermagem.

O CIEP atende estudantes do município de Santo Augusto e cidades vizinhas, e funciona em tempo integral para os alunos dos anos iniciais e para os anos finais. No período noturno a escola recebe os alunos do Eja e do Técnico em Enfermagem.

A Proposta Pedagógica da escola tem como filosofia “aprender para compreender a vida, a si mesmo e a sociedade para o exercício da cidadania”. O Projeto Político Pedagógico do CIEP (2018) traz entre os objetivos gerais da escola, o de proporcionar aos educandos alternativas educativas para difundir diferentes saberes, visando, deste modo, a formação de sujeitos que atuem no meio social, na busca de condições para melhorar a qualidade de vida desses estudantes.

Também apresenta como objetivo, o desejo de desenvolver uma educação fundada em valores humanistas: solidariedade, justiça social, honestidade, responsabilidade e respeito às diferenças. Além de estimular, garantir e oportunizar a participação dos segmentos na gestão democrática escolar. E por fim, almeja-se neste projeto, garantir atendimento educacional especializado aos alunos com necessidades especiais que estão inclusos em classes comuns.

Quanto à estrutura física da escola, em sua entrada encontramos um estacionamento onde os professores e demais funcionários deixam seus veículos, após um portão azul que dá acesso à escola. Ao entrar no prédio à nossa frente possui uma porta de vidro que dá acesso ao pátio onde encontramos as crianças brincando e mais a frente uma escadaria que acessa

a cozinha e refeitório. Nesta mesma porta central tem as escadas que acessam o segundo piso da escola, tanto à direita, quanto à esquerda.

A esquerda ao lado da escadaria fica a secretaria da escola. Ainda no primeiro piso encontramos a biblioteca, a sala de artes, salas de aulas, laboratório de Ciências, sala de AEE (atendimento educacional especializado), sala audiovisual e auditório, banheiros, refeitório, cozinha e aos fundos o ginásio de esportes.

Ao subir as escadas nos deparamos com a sala dos professores, sala da direção, sala da vice-direção, sala da coordenação, sala de informática, laboratório de enfermagem, salas de aulas, banheiros e almoxarifado.

A escola oferece alternativas de recreação, cultura, arte, esporte e lazer, através do Programa Escola Aberta para a Cidadania, que desenvolve projetos e oficinas para toda a comunidade aos finais de semana, o que permite que as crianças, jovens e adultos tenham um espaço saudável de interação e formação sócio-cultural.

De acordo com o Projeto Político Pedagógico (2018) no que se refere à situação econômica da escola, houve avanços significativos quanto ao poder aquisitivo das famílias, em função de políticas públicas, que forneceu novas possibilidades de trabalho. O Projeto afirma que ainda existe uma grande migração de alunos de uma região para outra, devido a oferta de trabalho.

Na relação entre escola e comunidade deverá ocorrer a troca de experiências e debates com o objetivo de encontrar soluções para os conflitos e problemas da escola, dos educandos e da família. Os pais serão convidados a participar de palestras e ou oficinas de acordo com os temas pertinentes a melhoria do processo ensino-aprendizagem de seus filhos, bem como, de eventos comemorativos e avaliativos da escola (Projeto Político Pedagógico da Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini. 2018, p.7).

Por fim, o Projeto destaca que os pais ou responsáveis têm sempre acesso garantido para dialogar, sugerir, criticar, apontar caminhos, bem como discutirem o andamento escolar de seus filhos, para isso, a direção e a equipe pedagógica devem estar sempre disponíveis para esclarecimentos.

3.2 Apresentação da turma

O estágio de observação foi realizado na turma do 1º ano do ensino médio, no período de 13 de março a 17 de julho do ano de 2024. A turma é composta por 17 alunos, sendo 13 do sexo masculino e 4 do sexo feminino todos residentes no município de Santo Augusto, dos quais duas alunas estão infrequentes. Neste período de observações percebi que os alunos não são assíduos.

Os estudantes têm idade entre quinze e dezoito anos, a turma me recebeu com muito respeito e educação. Desde o início observei que é uma turma que conversa bastante, que precisa ser chamada a atenção, pois quase não fazem as atividades propostas.

A relação entre a turma e a professora regente é boa, porém eles acabam muitas vezes abusando e não respeitando os momentos em que ela está falando sério, fazem brincadeiras e conversam bastante. Essa turma vai ser um desafio pra mim no próximo estágio.

3.3 Observação da Turma

Minhas observações foram registradas em um diário de formação, o que é importante, pois incluíram anotações detalhadas sobre as observações em sala de aula, os detalhes de cada atividade, o comportamento dos estudantes e suas interações. Isso ajudou a compreender as habilidades e dificuldades encontradas em cada aula. Nesse contexto, Zabalza diz que:

Os diários contribuem de uma maneira notável para o estabelecimento dessa espécie de círculo de melhoria capaz de nos introduzir em uma dinâmica de revisão e enriquecimento de nossa atividade como professores. Esse círculo começa pelo desenvolvimento da consciência, continua pela obtenção de uma informação analítica e vai se sucedendo por meio de outra série de fases, a previsão da necessidade de mudanças, a experimentação das mudanças e a consolidação de um novo estilo pessoal de atuação (Zabalza, 2004, p. 11).

O diário de bordo se faz necessário na caminhada formativa, como afirma Zabalza (2004, p. 10) “Pelas anotações que vamos recolhendo no diário, acumulamos informação sobre a dupla dimensão da prática profissional: os fatos de que vamos participando e a evolução que tais fatos e nossa atuação sofreram ao longo do tempo”.

O diário de bordo serve como um guia, no qual nos embasamos para construir nossos planos de aulas. A partir dele conseguimos perceber qual a melhor didática, ou forma de trabalhar com a turma a qual estamos observando. Segundo Zache, Gattermann e Hames (2023, p. 216) “Por meio do diário, os futuros professores têm a possibilidade de compreender e refletir sobre o contexto vivenciado no dia a dia da escola”. Assim sendo é uma ferramenta importante para a formação docente, contribuindo para o desenvolvimento das atividades como futuros professores.

A dedicação da professora da turma era evidente, com um planejamento visível e uma constante busca por materiais que facilitassem a compreensão dos conteúdos. Ela sempre deixava os alunos à vontade para fazer questionamentos e manifestar suas opiniões.

O estágio de observação no ensino médio nos dá uma ideia de como devemos trabalhar com adolescentes, pois os mesmos estão num processo de transição do ensino fundamental. Foi perceptível a busca de diferentes metodologias pela professora para chamar a atenção dessa turma.

A regência durante o estágio oferece ao futuro educador a chance de se confrontar com o processo de ensino e aprendizagem. É fundamental ter a percepção de que essa etapa deve ser aproveitada ao máximo para que ocorra a formação dos conhecimentos escolares. O estágio de regência permite ao estudante ter uma visão do ambiente em que atuará profissionalmente, assim como entender a realidade da sua futura carreira. Em seguida às observações, irei descrever as aulas de regência.

Aula 1: Dia 13 de março de 2024

No primeiro dia de observação a professora fez uma breve apresentação minha para a turma, a mesma começou pedindo para que os alunos guardassem os telefones, pois a escola não permite o uso durante o horário de aula, os mesmos são recolhidos em uma gaveta que fica na mesa do professor e chaveados, sendo devolvidos no intervalo e posteriormente no final da aula.

Após a professora solicitar para os alunos pegarem o caderno, teve alguns perguntando qual disciplina era naquele período. A professora começou a aula lembrando da experiência feita na aula anterior. Ela falou que biologia é o estudo da vida, sobre a composição química.

Neste dia estavam presentes 12 alunos. A professora terminou de revisar a aula anterior e pediu para uma das alunas fazer cópias de um material para ela, enquanto conversava com essa estudante, a turma se dispersou e conversou bastante. Logo em seguida a professora pediu para o restante da turma pegar o livro didático, porém a conversa continuava.

Assim que solicitei que pegassem o livro, já estava na hora da turma ir no lanche, então fomos para o refeitório. Retornamos para sala com quatro alunos, o restante foi para o banheiro e se dispersaram, aos poucos iam retornando. A professora então começou a passar um resumo no quadro para os alunos copiarem e pedia para eles fazerem silêncio, porém os mesmos continuavam a conversa.

A professora após o resumo fez a chamada e solicitava a atenção dos alunos pois havia muita conversa paralela. Um dos alunos não copiou e ficou chamando a atenção do outro colega fazendo com que o mesmo também não

prestasse atenção. A professora começou explicando o conteúdo sentada em sua classe. Porém, observando que os alunos não prestavam a atenção, se levantou, e tentou falar com o tom de voz mais alto, porém sem sucesso.

Então a professora saiu do sério e chamou a atenção com um tom de voz bem alto, os alunos falaram pra professora que estavam cansados pois no dia anterior tiveram aula o dia todo por ser ensino integrado. A professora conversou com a turma pedindo para cada um ler um parágrafo do texto no livro didático e logo após passou uma atividade para fazer em aula, caso não conseguissem ficaria para trazerem na próxima aula pronta.

A professora passava a atividade no quadro e a conversa seguia na turma. As questões eram: 1) Exemplifique reprodução sexuada e assexuada; 2) Defina e exemplifique: a) Seleção natural; b) Adaptação; c) Evolução; 3) Pesquise, defina e exemplifique: a) Metabolismo; b) Catabolismo e c) Homeostase.

A professora tentava chamar a atenção, veio até a classe de um dos alunos e pediu para ele colaborar, tinha um quarteto na sala que estavam já passando dos limites com palavrões, ela pediu para eles cuidarem o vocabulário. Ela disse que tudo estava indo para o meu relatório, então pararam de se xingar, porém a conversa continuava.

Durante esse período, um aluno se mostrou interessado e procurou a professora para pedir explicações e ajuda. A dúvida dele foi explicada para toda a turma, pois poderia ajudar os demais. Dos doze alunos, apenas cinco estavam fazendo a atividade. A professora começou a circular pelas mesas dos alunos que estavam envolvidos na tarefa e voltou para explicar os conceitos de reprodução sexuada e assexuada, que eram dúvidas comuns. Enquanto terminava a explicação, o sinal tocou, indicando o fim da aula.

Aula 2: Dia 25 de março de 2024

A professora iniciou a aula solicitando à turma a colaboração para guardar os telefones. Nesse dia, apenas oito alunos estavam presentes. Após a chamada, a professora pediu que os alunos retirassem os cadernos para corrigir as questões da aula anterior. No entanto, apenas um aluno trouxe o caderno, enquanto o restante da turma continuava envolvido em conversas

paralelas. A professora chamou a atenção da turma e começou a apresentar a pauta da aula, mas, dois alunos continuavam a conversar e rir. Enquanto a professora escrevia no quadro, esses alunos continuavam a brincar.

Em seguida, a professora explicou a mudança no horário das aulas de biologia, que agora seriam às segundas-feiras, nos dois primeiros períodos. Essa informação já havia sido compartilhada no grupo da turma no WhatsApp, mas a maioria dos alunos não trouxe o caderno com as atividades da aula anterior. A professora elevou o tom de voz ao perceber que os alunos sem caderno não queriam formar duplas com os colegas que haviam trazido seus cadernos para corrigir as atividades. Apenas um aluno havia completado as questões solicitadas na aula anterior. Quando chegou a hora do café, a turma foi para o refeitório.

Após o lanche, a professora concedeu dez minutos para que os alunos completassem a atividade, mas as conversas continuavam como se ela não estivesse presente, e os alunos usavam palavrões entre si. A professora pediu colaboração, mas poucos alunos atenderam ao pedido. Neste dia, a turma não estava respeitando a professora nem entre si, agindo como se ela não estivesse ali. A professora iniciou a correção para continuar a aula, pois já havia passado um período sem conseguir avançar. Ela pediu a um aluno que começasse a ler a primeira questão.

A cada questão lida pelos alunos, a professora fazia a correção e explicação. Ao chegar na quinta questão, a professora interrompeu e abordou um grupo de alunos que não parava de conversar, perguntando se estava fazendo o papel de palhaça. Os alunos pararam de conversar e a correção prosseguiu.

A professora começou a discutir sobre o H1N1, e uma aluna mencionou a experiência de ter perdido um familiar devido à doença. A professora tentava falar, mas apenas metade da turma prestava atenção. Após concluir as explicações sobre a aula anterior, a professora iniciou um novo conteúdo sobre a classificação dos seres vivos. Ela frequentemente chamava a atenção dos alunos e, eventualmente, começou a falar mais baixo para tentar obter sua

atenção. A professora solicitou que cada aluno lesse um parágrafo do livro didático e fez a explicação correspondente.

Após um dos alunos terminar a leitura, a professora perguntou se eles sabiam o que era o criacionismo. Um aluno respondeu que se referia a "criar alguma coisa", e a professora então explicou o conceito. O próximo aluno iniciou a leitura, mas não sabia os números romanos necessários e as conversas continuavam. A professora explicou a teoria da evolução de Darwin após a leitura.

Alguns alunos, quando solicitados a ler, não o faziam, e alguns colegas se ofereciam para ler no lugar. A professora interrompeu a explicação e ficou em silêncio para tentar cessar as conversas, mas isso não surtiu efeito. Um dos alunos que leu uma palavra incorretamente foi chamado de burro pelos colegas que estavam fazendo barulho. A professora continuou a explicação, pedindo que prestassem atenção.

Ela continuou a solicitar atenção e que escutassem o que estava sendo dito, avançando para a explicação sobre nomes científicos. Ao final, pediu que os alunos realizassem as questões da página 66 do livro, mas eles preferiram conversar e não realizar as atividades, e assim terminou a aula.

Aula 3: Dia 01 de abril de 2024

A professora iniciou a aula pedindo para os alunos guardarem os telefones. Em seguida, começou a falar sobre os casos de dengue. Depois, pediu para os alunos retirarem os cadernos para corrigir as questões da aula anterior.

Enquanto a professora escrevia a pauta da aula no quadro, os alunos estavam eufóricos, contando o que haviam ganhado de presente de Páscoa. Nesse dia, apenas onze alunos estavam presentes, incluindo dois que ainda não tinham comparecido anteriormente.

A professora iniciou a chamada e solicitou que um dos alunos, que estava sentado em cima da mesa, fosse para sua cadeira. Ela começou a passar um resumo sobre o sistema binomial no quadro e a explicar brevemente o capítulo visto na aula anterior.

Quando começou a corrigir as questões da aula anterior, percebeu que os alunos não haviam feito os exercícios. Além disso, achava que tinha passado um resumo para eles, mas não o fez. Então, fomos para o lanche.

Ao retornar do lanche, a professora percebeu que havia perdido a chave da sala, e levamos algum tempo para encontrá-la. Ao voltar, pediu para os alunos fazerem as questões da aula passada. No entanto, os alunos continuavam a conversar incessantemente.

A professora anunciou que iria passar o resumo no quadro. Um aluno comentou que não iria copiar porque estava cansado. A professora continuou escrevendo, mas as conversas na sala estavam descontroladas e nenhum aluno copiava o conteúdo.

Apesar de chamar a atenção dos alunos várias vezes, não adiantava. Ela pediu para os alunos que voltassem cada uma para o seu lugar.

Aula 4: Dia 08 de abril de 2024

A professora chegou e esperou os alunos entrarem na sala de aula. Assim que chegavam guardavam os seus celulares. Um dos alunos chegou dando um tapa na porta, a professora chamou sua atenção, porém ele respondeu de modo grosseiro e a professora ficou quieta.

Ela solicitou para pegarem os cadernos e os livros. As conversas continuavam, então a professora seguiu falando tudo o que havia sido trabalhado de fevereiro, março até abril. Nesta aula se faziam presentes dez alunos, logo após encerrar o conteúdo do capítulo cinco do livro didático, a professora fez uma revisão para a prova.

A professora começou as explicações com o livro didático nas mãos sentada sobre uma classe em frente a sala, então deu o horário do lanche, ao retornar seguiu as explicações.

Fez a chamada e começou pedindo para um dos alunos fazer a leitura do livro, em seguida fazia uma breve explicação, parando pois havia bastante conversa.

Explicava sobre o reino monera fazendo um esquema no quadro para demonstrar membrana plasmática, parede celular, material genético e ribossomos. Pediu para outro aluno seguir com a leitura. Percebe-se que os alunos têm bastante dificuldade de leitura.

A professora teve que interromper a explicação porque dois alunos estavam jogando bolinhas de papel. Em seguida, ela continuou a aula, abordando agora o tema do vírus da COVID-19. A professora solicitou que os alunos fizessem a leitura de um texto do livro, mas apenas cinco seguiram a instrução, enquanto o restante continuava conversando.

A professora começou a escrever no quadro e pediu para assim que terminasse de ler, copiarem do quadro sobre os vírus. Assim que terminou de passar o esquema no quadro solicitou para um aluno por vez levar seu caderno para ela dar uma olhada e ia entregando a atividade da semana anterior que não havia terminado.

As conversas continuavam, a professora pediu para falarem de futebol no intervalo da aula, após começou a dar dicas de como responder às questões. Ela havia solicitado por whatsapp uma atividade, porém somente uma aluna fez. As conversas continuavam, a professora aumentava o tom de voz para ver se a turma prestava atenção.

Mais uma vez a aula não rendeu, muita conversa e brincadeira, sem colaboração com a professora, seguem sem fazer o que é solicitado.

Aula 5: Dia 15 de abril de 2024

A professora iniciou a aula pedindo que os alunos guardassem os telefones e pegassem os cadernos com as atividades. Em seguida, fez uma revisão para a avaliação que será no segundo período. Ela passou de mesa em mesa, verificando quem havia feito as questões.

Na aula de hoje, apenas nove alunos estavam presentes, e desses, somente dois fizeram as atividades solicitadas. A professora chamou a atenção para o fato de que essas atividades fazem parte da nota deles, e então pediu que continuassem resolvendo as questões durante a aula, mas havia muita conversa.

A professora perguntou aos alunos quem havia estudado para a prova, e apenas uma aluna respondeu afirmativamente. Então, ela começou a revisão. No entanto, a maioria dos alunos não estava prestando atenção. Quando chegou a hora do lanche, eles fizeram uma pausa. Ao retornarem, a professora revisou mais duas questões e foi até a secretaria buscar as avaliações.

Cerca de dez minutos depois, ela retornou com as avaliações e pediu que os alunos estudassem enquanto ela fazia a chamada. Em seguida, começou a distribuir as avaliações, que continham dez questões de múltipla escolha, todas retiradas das atividades dadas durante as aulas.

Assim que terminaram as avaliações, a professora solicitou que os alunos pegassem o livro na página 83, que abordava o estudo de citologia, e fizessem a leitura. Em seguida, pediu que respondessem às questões relacionadas. No entanto, alguns alunos tiveram dificuldade em se concentrar para ler. A aula terminou logo após.

Aula 6: Dia 24 de abril de 2024

A professora solicitou que guardassem os celulares, porém vários alunos estavam resistentes logo em seguida os primeiros quinze minutos solicitou para fazerem uma leitura. Porém não estavam colaborando mesmo chamando a atenção, as conversas continuavam e neste dia percebi que vários alunos mudaram de lugar na sala de aula.

Havia quatorze alunos em sala, uma das alunas era a primeira vez desde as minhas observações. A professora solicitou a um dos alunos para buscar o projetor, assim os demais alunos continuavam com as conversas paralelas.

A professora lembrou que na aula anterior foi iniciada a leitura sobre citologia e que ficaram algumas questões para serem feitas. Porém estavam agitados pois uma aluna de outra turma havia passado mal e estava no corredor sendo atendida e eles queriam ver. A professora precisou aumentar o tom de voz e pedir para pegarem o livro e deixarem ela dar aula.

A professora seguiu explicando que citologia é o estudo das células, que tem três premissas e mais uma vez parou para solicitar a colaboração pois os alunos estavam se xingando com palavras.

A professora então fez a pergunta: Qual organismo não é ser vivo? Apenas um aluno respondeu os vírus, depois pediu para os alunos responderem as duas questões do livro. A professora então começou uma conversa com eles sobre as idas ao banheiro, para tomar água, pois toda a hora alguém quer sair e que eles teriam que se organizar para ir no intervalo.

A professora começou a instalar o projetor, pedindo para eles terminarem as atividades, mas havia muita conversa. Um dos alunos sem a professora perceber estava com seu telefone e usando. Assim que terminou de arrumar o projetor começou a falar da microscopia, a diferença das células eucariontes e procariontes.

Mesmo assim os alunos seguiram conversando sem prestar atenção na aula, a professora elevou o tom de voz e solicitou a colaboração comparando a turma do ano passado com essa, que está muito difícil de ministrar as aulas.

Retornando a aula passou dois vídeos, no primeiro foi explicando a diferença das células, a complexidade das mesmas e no segundo explicou sobre a ação das bactérias em nosso organismo, como exemplo usou a bactéria responsável pela dor de garganta. Após a professora repreendê-los ficaram quietos, mas não estavam prestando atenção na aula. Somente um aluno fazia anotações, mesmo a professora mudando a metodologia não adiantou.

Passou para o segundo vídeo sobre as bactérias, os alunos conversavam entre eles. A professora parou o vídeo e explicou a ação de um antibiótico quando se tem uma dor de garganta, ela continuava a explicação baixando e aumentando o tom de voz mas os alunos continuavam dispersos. Em um momento parou a aula e mesmo assim os alunos não pararam de conversar.

Na sequência distribuiu uma folha com o desenho de uma célula procarionte, na qual havia o nome de cada parte. Solicitou para que acrescentassem no desenho os plasmídeos. Mesmo com atividades, as conversas continuavam. Logo em seguida a professora mencionou que a prova seria corrigida na próxima aula.

Então a professora passou um resumo no quadro e pediu para eles copiarem e quem ia terminando mostrava o caderno e pegava a sua prova além de vir corrigida, também precisa ser assinada pelos pais.

Os alunos estavam bem agitados, muita conversa e brincadeiras, não atendendo o que foi proposto pela professora, neste dia estavam presentes 14 alunos, três meninas e onze meninos.

A professora começou a guardar o projetor e os alunos foram guardando seus pertences, em seguida a aula terminou.

Aula 7: Dia 10 de julho de 2024

Após a greve retorno para o estágio, houve alteração nos horários e agora as aulas foram divididas ficando um período na quarta-feira e um na sexta-feira. Neste dia a aula iniciou depois do intervalo, os alunos vem agitados e até entrarem para a sala demora alguns minutos.

A professora então esperou eles chegarem, fez a chamada e falou que a aula seria no laboratório de informática, passou a pauta no quadro e o que pesquisaram, como as definições de: a) Cariótipo, b) Carioteca, c) Cromossomo, d) DNA, e) Nucléolo, f) Cromatina, g) Cromossomos autossômicos, h) Cromossomos sexuais, i) Células diplóides.

Ao terminarem de copiar cada um pegou seu material e fomos ao laboratório. Chegando lá cada aluno ligou seu chromebook e iniciaram a pesquisa, não deu tempo de acabarem a pesquisa, então ficou como tema de casa.

Aula 8: Dia 12 de julho de 2024

A professora iniciou fazendo a chamada, em seguida escreveu a pauta da aula no quadro, iniciando com a correção da atividade da aula anterior sobre a pesquisa realizada no laboratório de informática. Além de algumas questões da aula anterior a qual eu não estava.

Passou olhando os cadernos de classe em classe, mas nem todos haviam terminado, então disse que alguns alunos vão ter notas maiores pelas atividades realizadas. Percebi que tem dois alunos novos na turma, são irmãos

um menino e uma menina. A professora entregou um trabalho feito anteriormente e os alunos iam compartilhando suas notas.

Um dos alunos chamou a professora de você, a professora pediu mais respeito e que ali ela era professora dele. Então logo solicitou para os alunos sentarem direito e acompanharem as correções, após começaram a brincar novamente.

Em seguida foi realizada a correção da atividade. Para isso, cada aluno lia uma questão e a professora fazia as explicações necessárias, mas alguns não prestavam atenção logo perguntavam a mesma resposta que havia sido esclarecida a pouco. Depois foi lido os conceitos pesquisados no laboratório de informática, terminando se dispersaram e logo terminou a aula.

Aula 9: Dia 17 de julho de 2024

A professora começou combinando com a turma que não haveria mais os 15 minutos de leitura após o intervalo, como as aulas foram separadas o tempo fica muito curto, visto que já tem a demora do retorno do intervalo.

A professora passou a pauta no quadro, mas os alunos conversavam e não prestavam atenção.

A professora, então, utilizou os conceitos abordados no laboratório de informática e continuou com as explicações, mas um aluno não parava quieto, a mesma chamou a atenção e ele a chamou de chata.

Hoje a turma estava mais tranquila, menos agitada, a professora então fez um desenho no quadro e foi escrevendo alguns conceitos sobre o ciclo reprodutor humano e as conversas paralelas começaram.

Assim que terminou de passar o esquema solicitou aos alunos que os mesmos parassem de copiar que ela fazia explicação e após eles terminariam. haviam quatro alunos sem prestar atenção só brincando, ao abordar sobre os espermatozoides um dos alunos perguntou se tem como entrar dois espermatozoides na mesma fecundação?

Então a professora explicou como acontece o processo de fecundação quando se tem gêmeos e por que tem alguns idênticos e outros diferentes. Também seguiu explicando sobre a gravidez com idades gestacionais diferentes e assim que terminou a explicação solicitou para terminarem de

copiar. Então começaram com conversa paralela e a professora interagiu com eles já estava acabando a aula.

A aula começou com a professora comunicando de que não haveria mais os 15 minutos de leitura após o intervalo, devido ao curto tempo disponível, agravado pela demora no retorno do intervalo. A pauta foi escrita no quadro, mas os alunos conversavam e não prestavam atenção.

Para manter o foco, foram utilizados os conceitos abordados no laboratório de informática para prosseguir com as explicações. No entanto, um aluno continuava inquieto e, ao ser chamado à atenção, o chamou de "chata".

A turma estava mais tranquila e menos agitada. Um desenho foi feito no quadro, com a escrita de conceitos sobre o ciclo reprodutor humano. Apesar disso, as conversas paralelas começaram a surgir.

Após concluir o esquema, foi solicitado que os alunos parassem de copiar para ouvir a explicação, com a orientação de que terminariam depois. Quatro alunos continuavam distraídos e brincando. Durante a discussão sobre os espermatozoides, surgiu a pergunta se dois espermatozoides poderiam participar da mesma fecundação. A explicação abordou o processo de fecundação em casos de gêmeos, detalhando a diferença entre gêmeos idênticos e fraternos, além de explicar a gravidez com idades gestacionais diferentes.

Com a conclusão da explicação, foi pedido que os alunos finalizassem a cópia. No entanto, as conversas paralelas recomeçaram, e houve interação com os alunos enquanto a aula estava chegando ao fim. Logo na sequência das observações passo a descrever as aulas de regência.

3.4 ATIVIDADE DE REGÊNCIA

Aula 1: Dia 02 de outubro de 2024

Cheguei na escola antes do horário e me direcionei até a sala dos professores, conversei com a professora regente da turma e ela me disse que

passou que iria me acompanhar até a sala e que faria a chamada. Pois a chamada precisa ser acessada no sistema para registro.

Logo soou o sinal, e ela me mostrou onde pegar e qual era a chave da sala de aula e logo nos dirigimos à mesma. Chegando lá, a professora Sandra e eu observamos que a turma estava com poucos alunos presentes, dos dezoito matriculados.

A professora fez uma conversa sobre o meu estágio, deixando claro que a partir desse dia eu estarei à frente da turma como professora da disciplina. Também pediu a colaboração da turma durante as aulas, para terem respeito entre si e comigo e sobre a responsabilidade de desenvolver as atividades propostas por mim.

Dei início me apresentando a turma, expliquei o meu prazo de estágio e como iria trabalhar. Logo descemos para o café, ao retornamos eles foram ao banheiro e tomar água, voltamos para a aula para dar início ao meu conteúdo.

Em seguida, escrevi no quadro “Reprodução Assexuada e Sexuada”, perguntei quais eram os conceitos/conhecimentos que eles já tinham sobre o assunto. Não sabiam responder. Os alunos presentes, aparentemente, não tinham conhecimento sobre o assunto, pois ao questioná-los se sabiam algo, obtive como resposta “não”, e então segui com as explicações.

Primeiramente, escrevi um resumo sobre reprodução assexuada no quadro, o qual os alunos copiaram. Em seguida, desenvolvi a explicação detalhada do tema. Enquanto a turma copiava, eu continuei a explicação abertamente, explicando tudo sobre esse tipo de reprodução. Em seguida, passei a falar sobre a reprodução sexuada, comentando suas características e seus processos fundamentais. Nesse momento, um dos alunos, tendo uma aparência cansada, aproximou-se de mim e me disse que estava muito cansado para copiar o que foi explicado. Enquanto isso, os demais alunos estavam copiando o que escrevi no quadro, quanto o referido aluno não tentou copiar nada do que estava explicando, nem o que tinha sido escrito no quadro. O sinal tocou, indicando o término da aula e o início da próxima.

Aula 2: Dia 09 de outubro de 2024

Cheguei à escola antes do início da aula e aproveitei para conversar com a professora. Após a conversa, me dirigi para a sala de aula assim que o sinal soou. Ao chegar, encontrei apenas quatro alunos aguardando em frente à sala, sendo que esses eram os únicos presentes na aula de hoje. Esse número chamou a atenção, considerando que, geralmente, a frequência costuma ser regular. A presença de um número tão reduzido de alunos evidenciou mais uma vez a dificuldade que a turma tem em manter a assiduidade.

Desses apenas um estava na aula anterior, então fiz uma breve conversa sobre as aulas e em seguida perguntei se quem tinha faltado a aula anterior havia copiado o conteúdo. A resposta que obtive foi de que ninguém havia copiado. Então conversei com o aluno que estava presente na aula anterior, situando a ele que eu iria passar o conteúdo da aula anterior, para os alunos que não vieram na aula. Após isso, iniciei a aula, ditando o resumo sobre reprodução sexuada e assexuada. Logo estava na hora do café e os alunos se dirigiram ao refeitório. No retorno, continuei ditando o conteúdo.

Assim que terminei, fiz uma explicação no quadro, com exemplos e perguntas, a fim de envolvê-los na aula. Contudo, como não obtive perguntas, curiosidades ou interações, prossegui com o conteúdo de meiose e mitose.

Para este conteúdo, entreguei um resumo impresso a cada aluno, com o qual iniciamos uma leitura coletiva: cada um lia um parágrafo, e eu fazia a explicação. O material tinha como objetivo enfatizar o papel da meiose na formação dos gametas, analisar as formas de manifestação da vida e os diferentes níveis de organização. A cada explicação, eu procurava fazer perguntas norteadoras para envolver os alunos na aula. A ideia de mudar a metodologia, trazendo um resumo impresso, teve como intuito contribuir para a aprendizagem e estimular maior participação dos estudantes.

Durante a leitura, percebeu-se que os alunos a realizavam sem interesse e, repetidamente, após cada trecho, deixavam de acompanhar o texto. Quando chegava a vez de ler, pediam ao colega anterior que indicasse o ponto em que haviam parado. Assim que a leitura foi concluída, a aula estava prestes a

terminar. Passei no quadro uma atividade com dez questões dissertativas sobre o conteúdo estudado, a ser entregue na próxima aula. Diante da ausência de participação ativa e de perguntas, retirei-me da sala assim que o sinal soou.

Aula 3: Dia 16 de outubro de 2024

Ao chegar na escola, me direcionei imediatamente para a sala de aula e me organizei para iniciar a aula com a correção das atividades da aula anterior, pedi para pegarem o caderno para corrigir junto às questões.

Nesse momento, pude perceber, apenas pelas expressões dos alunos, que a grande maioria não havia realizado as atividades da aula anterior. Diante disso, resolvi fazer uma revisão no quadro, com o objetivo de relembrar o conteúdo abordado na aula passada. Durante essa revisão, ficou claro que alguns alunos não estavam com o material adequado nos cadernos, o que me levou a chamar a atenção deles. Expliquei que, em breve, eu faria uma avaliação dos cadernos e, para que isso fosse possível, era essencial que mantivessem suas anotações em dia. Reforcei que era importante que cada um se organizasse para acompanhar adequadamente as aulas e garantir o bom desempenho nas avaliações.

Nesta aula, estavam presentes a maioria dos alunos, um número bem distante do número de presenças da aula passada. Para começar, perguntei quem havia feito as questões propostas, e, para minha surpresa, ninguém respondeu positivamente. Foi nesse momento que percebi que o planejamento da aula não havia ocorrido conforme eu esperava. Diante disso, decidi reforçar novamente a forma como trabalharia com eles, explicando que a participação ativa de cada aluno seria fundamental para entender se estavam realmente aprendendo o conteúdo ou se estavam com dúvidas. Enfatizei a importância da interação durante a aula, pois isso me permitiria identificar as dificuldades e sanar quaisquer questões que surgissem ao longo do processo de aprendizagem.

Fomos até o café e, ao voltarmos, expliquei que meu objetivo não era que aprendessem apenas por obrigação, mas que, ao fazer isso, estariam

apenas decorando o conteúdo em vez de, de fato, aprender de maneira significativa.

Dando continuidade à aula, introduzi o tema "Embriologia Humana", o qual escrevi no quadro. Inicialmente, perguntei aos alunos o que sabiam sobre o conceito, e apenas um aluno respondeu, afirmando: "*desenvolvimento humano, professora*". Após essa interação, utilizei dois vídeos explicativos para aprofundar a compreensão do tema. O primeiro vídeo, intitulado "Introdução à Embriologia" (disponível no link: <https://www.youtube.com/watch?v=bnWOrCxHgA8>), e o segundo, "Embriologia: Desenvolvimento Embrionário" (disponível no link: <https://www.youtube.com/watch?v=p4DZ9HrOSeE>), foram apresentados com o intuito de enriquecer o entendimento do conteúdo.

Após a exibição dos vídeos, propus uma discussão em sala, questionando os alunos sobre as diferentes etapas do desenvolvimento embrionário e suas implicações. Alguns alunos levantaram perguntas simples, como se comer muito doce durante a gravidez poderia "estragar" o bebê ou se produtos de limpeza poderiam fazer mal ao desenvolvimento do embrião. Para estes questionamentos, respondi de forma individual escrevendo no quadro a dúvida e a resposta: como o consumo excessivo de doces durante a gravidez pode levar a problemas como ganho de peso excessivo na gestante, aumento do risco de diabetes gestacional; como algumas substâncias químicas presentes em produtos de limpeza, como solventes e amoníaco, podem ser prejudiciais se houver exposição frequente e prolongada. E seguiu-se a explicação do conteúdo.

A troca de ideias gerou um debate enriquecedor, permitindo aos alunos refletirem sobre como os conhecimentos de embriologia se aplicam a questões práticas e éticas da biologia humana, caracterizando a única aula com interação, mesmo que tenham sido somente dois alunos, os autores dos questionamentos.

Após a projeção dos documentários, fiz uma sistematização dos conceitos discutidos. Para isso utilizei o quadro para construir um mapa mental

com os principais tópicos abordados. Além disso, entreguei um resumo impresso aos alunos, que lemos juntos em sala. Como tarefa para casa, solicitei que elaborassem um resumo individual sobre embriologia para ser entregue na próxima aula. Logo, a sirene sinalizou a troca de disciplina, encerrando a aula.

Aula 4: Dia 23 de outubro de 2024

Cheguei à sala dos professores para conversar com a professora Sandra e aproveitei a oportunidade para relatar que a turma não tem colaborado nas atividades, o que tem refletido negativamente no desempenho geral dos alunos. A professora me ouviu atentamente e mencionou que já estava ciente da situação. Ela sugeriu que fosse feita uma conversa com a turma, pois, segundo ela, a dificuldade não era exclusiva da minha aula; todos os professores estavam enfrentando as mesmas queixas em relação ao comportamento e à falta de empenho dos alunos. Após essa conversa, me organizei e fui para a sala de aula assim que o sinal soou.

A professora Sandra fez a chamada e, no total, haviam treze alunos presentes na sala. Em seguida, ela aproveitou para ressaltar a importância do comprometimento dos alunos com as atividades, enfatizando que essas atividades seriam avaliadas por mim e que as notas seriam encerradas no final do semestre. Além disso, a professora destacou que a responsabilidade pela recuperação parcial também seria minha, reafirmando de maneira clara para os alunos que eu sou a professora da turma. Essas observações visam reforçar a necessidade de dedicação por parte dos alunos, para que pudessem melhorar seu desempenho ao longo do período.

Após isso, saímos para o café e, ao retornarmos, sete alunos foram ao banheiro e demoraram a voltar. Diante dessa situação, resolvi enviar uma mensagem à professora Sandra pedindo orientação sobre como proceder. Ela me orientou a enviar os alunos à direção assim que retornassem, para que a direção estivesse ciente do ocorrido. Segui a recomendação e, assim que os alunos chegaram, encaminhei-os para a direção, conforme solicitado.

Continuei a aula com os alunos que estavam presentes, abordando temas como fecundação, as fases do desenvolvimento embrionário e os anexos embrionários. Durante a explicação, os alunos que haviam se ausentado chegaram juntos, interrompendo o andamento da aula. Imediatamente, pedi que se dirigissem à direção para buscar autorização para entrar na sala. Nesse momento, uma aluna perguntou de forma desrespeitosa: “Quem você acha que é? Acha mesmo que a diretora vai fazer alguma coisa?”. Fiquei sem reação inicial, mas a raiva foi evidente. Respondi de forma firme, pedindo que ela fosse imediatamente à direção.

Para conduzir a aula, utilizei a metodologia de tempestade de ideias. Escrevi no quadro a palavra-chave do conteúdo e, ao fazer perguntas, puxava flechas conectando suas respostas ao tema central. No entanto, percebi que a interação foi bem limitada, com apenas dois alunos participando ativamente e respondendo repetidamente. A falta de engajamento de outros alunos tornou o processo de aprendizagem um pouco mais difícil, mas continuei com a metodologia, tentando envolver mais os estudantes. Antes que a atividade pudesse acabar, os alunos que haviam ido à direção retornaram, já no final da aula. A diretora subiu com eles e, ao entrarem na sala, pediram desculpas pelo ocorrido. A diretora então informou que, se o comportamento se repetisse, todos os alunos presentes teriam que assinar uma advertência na próxima vez. Antes que o sinal soasse, os alunos entraram na sala, se sentaram e, para minha surpresa, ficaram em silêncio, acompanhando o restante da aula sem mais interrupções. Logo a aula termina.

Na aula de hoje, percebi que, mesmo variando as atividades, como o uso do livro e a construção de uma tempestade de ideias, em que os alunos estavam livres para compartilhar qualquer conhecimento sobre o conteúdo abordado recentemente, não consegui mantê-los atentos e engajados. Embora a proposta os incentivasse a refletir e fazer associações com situações do dia a dia, a turma continuou dispersa e pouco colaborativa.

Aula 5: Dia 30 de outubro de 2024

Ao chegar na escola, fui recepcionado pela professora regente da turma na sala dos professores. Ela me orientou a chamá-la caso surgisse qualquer necessidade e informou que, posteriormente, iria à sala de aula para fazer a chamada. Durante nossa conversa, discutimos como seria organizada a aula daquele dia, e decidimos torná-la diferenciada, com o objetivo de engajar mais os alunos. Propus que a atividade fosse realizada no laboratório de informática, com a intenção de atrair a atenção deles para o conteúdo, especialmente considerando que na próxima semana teríamos uma avaliação.

Após a conversa, seguimos para o café. Quando retornamos, a professora já estava na sala, pronta para fazer a chamada, conforme havia combinado.

Ao chegarmos na sala de informática, cada aluno pegou um chromebook, mas logo enfrentei dificuldades devido ao alto volume das conversas e da música, o que prejudicava o ambiente de aprendizado. Alguns alunos, em particular, não estavam cooperando, apesar dos meus esforços para pedir colaboração e chamar a atenção de maneira educada. Diante disso, decidi escrever no quadro os conteúdos já trabalhados até aquele momento, com o intuito de reorientar a turma e retomar o foco.

Diante da situação, busquei alternativas para engajar os alunos e melhorar o aproveitamento da aula. Propus a construção de um mapa mental com o auxílio dos recursos disponíveis no laboratório de informática. A ideia era que, por meio dessa estratégia, os alunos iriam revisar o conteúdo de forma mais dinâmica e visual. Isso se mostrou particularmente importante para os alunos que frequentemente faltam às aulas, pois essa abordagem oferecia uma forma de estudo mais autônoma e eficiente. Além disso, para os alunos presentes, essa metodologia buscava minimizar as dificuldades que eles enfrentam em desenvolver atividades de forma tradicional, promovendo uma forma mais interativa de aprendizagem.

Neste dia, busquei alternativas, como construção de mapa mental usando aplicativos de informática, para que estudassem o conteúdo, uma vez que

esses alunos faltam bastante e quando estão presentes, tem dificuldades em desenvolver as atividades.

A tarefa de elaborar um mapa mental sobre reprodução sexuada, reprodução assexuada, meiose, mitose, gametogênese e embriologia foi apresentada aos alunos, sendo escrita no quadro. No entanto, os alunos utilizaram os Chromebooks para atividades não relacionadas à aula, como jogos e música, e, como resultado, não concluíram a tarefa proposta. Apesar de, em alguns momentos, eu ter chamado a atenção para que se concentrassem na atividade, solicitando que realizassem o trabalho da aula, eles aparentemente retomavam a tarefa, mas logo se dispersavam novamente.

Haviam muitos alunos presentes nesta aula, porém poucos estavam realizando as tarefas, os demais estavam pesquisando outros temas e jogando. As meninas conversam, mas não deixam de realizar as tarefas propostas. Avisei que a próxima aula seria destinada à avaliação, abrangendo os conteúdos mencionados, e pedi que se dedicassem aos estudos, pois muitos ainda não haviam entregue nenhuma atividade. Quando a sirene soou, os alunos trocaram de disciplina. Mesmo levando eles para outro ambiente, apenas quatro alunos me entregaram os mapas mentais que desenvolveram como atividade nesta aula.

Aula 6: Dia 06 de novembro de 2024

Ao iniciar a aula, solicitei aos estudantes que pegassem seus cadernos e mapas mentais para revisarem o conteúdo antes do intervalo. Expliquei que, ao retornarmos, iniciaremos a avaliação. Após esse momento de revisão, descemos para o intervalo. Quando retornamos, dei início à distribuição das provas.

Percebi que a expressão de muitos alunos demonstrava apreensão, o que indicava claramente que não haviam se preparado adequadamente para a avaliação. Diante disso, resolvi dar uma última oportunidade: nos últimos dez minutos da aula, permiti que consultassem seu material individual. No entanto, deixei claro que, para essa consulta, era necessário que houvesse silêncio absoluto, pois qualquer conversa poderia resultar na retirada da prova. A

atividade foi encerrada com o som do sinal, que marcou o fim da aula e o término da avaliação.

Aula 7: Dia 13 de novembro de 2024

Cheguei na escola e fui bem recebida como sempre. Na sala de professores conversei com a professora, pois ela acompanharia minha aula hoje para fazer a avaliação do ENADE. Me dirigi a sala de aula e fui arrumando o projetor e os materiais da aula, estava nervosa, pois seria avaliada naquela aula.

Fiquei aguardando a chegada da professora. Assim que ela chegou, fez a chamada e, em seguida, fomos para o café. Ao retornarmos, escrevi no quadro "Vírus" e perguntei o que sabiam sobre o tema. Um aluno respondeu que existiam vários, como a gripe, o coronavírus e outros. Em seguida, comecei a apresentar os slides e a fazer as explicações.

Mesmo estudando estava nervosa por estar sendo avaliada, em um dos slides a professora pediu se poderia colaborar e então fez uma fala. Em seguida, passei dois vídeos, o primeiro sobre cultivo de vírus (<https://encurtador.com.br/9XQLj>) e o segundo sobre ciclo lítico e lisogênico (<https://11nq.com/SwFWy>). Esses vídeos tiveram como objetivo enfatizar e revisar o conteúdo abordado de forma predominantemente expositiva, com o propósito de promover uma interação por meio de pausas breves, nas quais eu realizava comentários para relembrar o conteúdo discutido anteriormente. Mas observou-se que os alunos demonstram baixa participação, falta de questionamentos e pouca interação, mesmo com o uso dos vídeos, de imagens e questionamentos.

Ao final dessa atividade, comuniquei que na próxima semana não teríamos aula devido ao feriado de 20/11. Após a exposição do conteúdo, propus uma atividade para que os alunos realizassem de forma individual, com o objetivo de verificar sua compreensão e assimilação dos tópicos abordados. Essa estratégia foi necessária devido à baixa interação durante as aulas, permitindo, assim, avaliar o aprendizado de maneira mais objetiva e identificar possíveis lacunas no entendimento do conteúdo.

Além disso, entreguei a atividade referente ao dia 27/11, data prevista para a parada pedagógica. Informei aos alunos que essa atividade deveria ser utilizada como material de estudo, uma vez que na nossa última aula, marcada para o dia 04/12, realizaríamos o Estudo de Aprendizagem, uma avaliação de recuperação destinada a revisar e consolidar os conteúdos abordados ao longo do período, também mencionei que seria nossa última aula juntos. Agradei a professora pela participação na aula e em seguida o sinal soou, e eu me retirei da sala.

Aula 8: Dia 20 de novembro de 2024

No contexto do feriado nacional do Dia da Consciência Negra, previsto para o dia 20/11, organizei uma atividade para os alunos na aula anterior, com o objetivo de manter a continuidade do aprendizado e explorar temas relevantes à biologia. Essa atividade foi registrada como referente ao dia 09/11, um sábado letivo.

Os alunos foram orientados a realizar uma pesquisa detalhada sobre o tema "Vírus", abordando pontos como sua definição, e a escolha de um exemplo específico para fazer uma pesquisa detalhada. Essa atividade teve como objetivo principal estimular a autonomia na busca de informações científicas, ao mesmo tempo que reforçava a capacidade de análise e síntese dos conteúdos estudados. A pesquisa poderá servir também como preparação para discussões e atividades subsequentes em sala de aula.

Aula 9: Dia 27 de novembro de 2024

Nesse dia a escola teve a parada pedagógica que acontece em nível estadual. Para esta aula a atividade proposta visou proporcionar aos alunos uma oportunidade de aprofundamento no estudo dos cinco reinos biológicos: Monera, Protista, Fungi, Animalia e Plantae. Para garantir a continuidade do aprendizado, organizou-se uma atividade remota, adaptando-se ao contexto atual e utilizando as ferramentas de comunicação disponíveis, como e-mail e WhatsApp. As orientações, detalhadas em formato de documento, foram enviadas aos alunos, a fim de orientá-los na realização de uma pesquisa que abrangesse aspectos fundamentais sobre esses reinos.

Os alunos foram orientados a explorar os cinco reinos biológicos -Monera, Protista, Fungi, Animalia e Plantae- com foco em aspectos como características principais (tipo de célula, organização celular, nutrição e reprodução), exemplos de organismos e seu papel no ambiente. Além disso, foram solicitados a investigar aplicações práticas relacionadas a cada reino, como sua importância para a medicina, alimentação e ecologia.

Como parte do trabalho, também foi solicitado que os alunos elaborassem representações visuais (desenhos ou esquemas) para ilustrar os conceitos estudados. O prazo para entrega do material foi definido para a aula seguinte, garantindo tempo suficiente para a execução da atividade.

Aula 10: Dia 04 de dezembro de 2024

Neste dia cheguei na escola e passei na secretaria pegar as cópias dos estudos de aprendizagem, em seguida fui para a sala dos professores. Então a professora me acompanhou para a sala de aula, ela fez uma fala com a turma, explicou que era meu último dia com eles, que eu fecharia as notas a partir da avaliação de hoje, que era para fazerem com calma e atenção. Então, fez a chamada e saiu da sala.

Sendo essa aula de encerramento do estágio, expliquei aos alunos o cronograma do dia, informando que faríamos um intervalo para o café e, na sequência, iniciaremos a avaliação. Ressaltei que as avaliações seriam corrigidas durante a semana e os resultados finais, incluindo as médias, seriam repassados à professora Sandra.

Após o retorno do intervalo, iniciei a distribuição das avaliações, permitindo aos alunos um breve momento para consulta ao material previamente estudado. Durante a realização da atividade, mantive o ambiente organizado e tranquilo, incentivando-os a dar o seu melhor, e a questionarem se surgissem dúvidas.

Ao longo do processo, distribuí um mimo a cada aluno como gesto de agradecimento pela participação e engajamento durante as atividades do

estágio. Em seguida, comecei a recolher as avaliações daqueles que já haviam concluído.

Por fim, agradei pela oportunidade de vivenciar essa experiência enriquecedora e me despedi, formalizando o encerramento do estágio.

4. ANÁLISE DAS INTERAÇÕES

4.1 Estágio de Observação

O Estágio Supervisionado III ofereceu mais uma vez a chance de vivenciar a realidade da profissão e estabelecer contato com a carreira escolhida, resultando em um aprendizado significativo por meio das reflexões feitas. Nesse período, pude acompanhar as aulas da professora de Biologia, observando suas metodologias e abordagens para ensinar o conteúdo, além de suas habilidades e empenho com os alunos. Todas as vivências de sala de aula são anotadas no diário de bordo, um recurso que permite ao futuro professor registrar suas observações.

O estágio de observação permitiu conhecer a realidade do novo ensino médio, com isso fui capaz de perceber os desafios para o próximo estágio. É no estágio que vivenciamos a realidade de sala de aula, com um novo olhar, o do professor em constituição. De acordo com Block e Rausch (2014, p. 250)

Tornar-se profissional numa área de atuação, requer habilidades e domínio para executar determinadas funções, tomar decisões e agir em prol do que a profissão exige. Nesse sentido, tornar-se professor demanda passagem por um processo de construção de conhecimentos, ou seja, de construção de saberes permeado pelas relações sócio culturais do ser humano, tendo como destaque, no caso do professor, sua formação inicial para docência.

Durante o estágio de observação, consegui perceber a experiência da professora, pois com o passar das aulas notei o quanto a turma é agitada. Conforme Rosa, Weigert, Souza (2012) “o aluno de graduação, durante o estágio, vivencia experiências, conhece melhor sua área de atuação e tem oportunidade de aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos”.

Assim, foi possível observar as aulas de biologia, incluindo as estratégias e metodologias utilizadas pela professora para ensinar o conteúdo aos alunos, além de analisar o envolvimento e o desempenho dos estudantes. Nesse contexto, Marques, Tolentino Neto e Branche mencionam que:

Dentre os inúmeros saberes que compõem o repertório docente, o estagiário, em sua formação inicial, lida com o árduo desafio de equilibrar os diferentes saberes disciplinares e das ciências da educação juntamente com o desenvolvimento do saber experiencial. (2019, p. 03).

Assim, a partir das observações, é possível identificar alguns aspectos, entre os quais se sobressaem a forma como a professora da turma se organiza, o comportamento dos alunos em sala de aula. O envolvimento e a curiosidade dos alunos em relação aos conteúdos e às atividades, como foi possível perceber na primeira aula um aluno interessado ir até a classe da professora e tirar dúvidas.

Além das metodologias empregadas pela docente como na aula dia 13 de março de 2024, *“A professora começou explicando o conteúdo sentada em sua classe, porém observando que os alunos não prestavam atenção, levantou-se e tentava falar com o tom de voz mais alto, mais baixo e até ficar em silêncio, sem sucesso”*. Como a professora percebeu que não adiantava, mudou a metodologia e solicitou para cada aluno ler um parágrafo do texto do livro didático e após fazia a explicação. Como enfatizam Block e Rausch:

Durante a formação inicial, aos poucos, o futuro professor vai construindo sua identidade profissional, que sofre influências diversas, permitindo uma constante ressignificação do que é ser professor para cada professor. É um processo coletivo, vivenciado socialmente que resulta em mudanças individuais. (2014, p. 250).

Entretanto, foi possível, muitas vezes, observar a professora incentivando os alunos a se envolverem na aula. Após escrever o conteúdo no quadro, sempre proporcionava a chance para que os alunos se manifestassem, com perguntas como: *“Alguém tem perguntas?”*. Não se tratava apenas de questões teóricas, também permitia que os estudantes compartilhassem o que já sabiam sobre determinados temas.

No decorrer da aula realizada no dia 24 de abril de 2024, a professora instiga os alunos: *“Qual organismo não é um ser vivo?”*. A professora tentava saber o conhecimento prévio que os mesmos tinham sobre o conteúdo. Refletindo sobre essa abordagem pedagógica, Carvalho (2012, p. 21-22) traz que, *“mesmo sem levar em conta os conceitos espontâneos, o professor pode fazer perguntas para estimular a participação dos alunos ou até propor questões para sentir se a classe está acompanhando a sua exposição.”*

Esse vínculo estreito com a professora e os alunos é essencial, tanto para colaborar com os alunos quanto para entender individualmente cada um: suas preferências, a maneira como aprendem melhor, quais métodos didáticos

capturam seu interesse, entre outras questões. Como abordado por Lima (2008, p. 201) “O que dá sentido às atividades práticas dos cursos de formação é esse movimento que acontece a partir das leituras, práticas, saberes e conhecimentos, que se confrontam e inter cruzam”.

4.2 ANÁLISE DAS INTERAÇÕES DE REGÊNCIA

No estágio IV, vivi uma das experiências mais desafiadoras até o momento. Esse estágio, realizado no último ano do curso, envolveu atividades de regência no ensino médio, do qual foram utilizados os planos de aula elaborados durante o estágio anterior, exercendo o papel de professora da turma.

Para tanto, foi necessário planejar as aulas, pesquisar métodos de ensino eficazes, analisar o comportamento da turma (o qual já havia observado anteriormente) e levar em consideração todos esses aspectos, incluindo o aprofundamento no conhecimento sobre os alunos. Para isso, se fez necessário o diário de bordo, o qual constitui-se como uma ferramenta de pesquisa da própria prática, que segundo Zabalza (2004), serve para conscientizarmos de nossos padrões de trabalho e nos proporciona acumularmos informações sobre a dupla dimensão da prática profissional.

Isso se deve ao fato de que, ao interagir com uma turma nova, é essencial entender qual abordagem funciona melhor para esses estudantes. É importante saber qual é o momento adequado para abrir um espaço de diálogo que possa auxiliar na aprendizagem deles. Nesse contexto, propus analisar a interação entre professor e aluno, a qual se revelou ausente, evidenciando a carência dessa troca no ambiente educacional.

Analisando a aula do dia 09 de outubro de 2024, em que para enfatizar o conteúdo, foi *dada uma folha impressa de resumo em que cada um lia um parágrafo e eu fazia a explicação*. Durante o desenvolvimento da atividade, *observando a leitura, percebeu-se que eles a faziam sem vontade*. A partir disso, Christan (2019) menciona que as “sugestões para enfrentar os problemas da desmotivação e desinteresse que preocupam alguns professores podem variar de acordo com o público a que se destinam as

aulas”. Fazendo-se necessário analisar todos os aspectos que competem à vida do aluno, a fim de investigar a origem do problema para serem enfrentados.

O estágio é um período marcado por incertezas em relação às nossas abordagens pedagógicas, uma vez que as reflexões sobre nossa prática desempenham um papel crucial na construção de nossa identidade como educadores. Essa dúvida sobre a eficácia das estratégias de ensino se manifestou de forma clara na aula de 16 de outubro de 2024, em que *perguntei quem havia feito as questões e, para minha surpresa, ninguém fez*. Para isso, Christan (2019) argumenta que “alunos do ensino médio apresentam-se mais desmotivados e desinteressados nas aulas, mesmo realizando as atividades propostas pelos professores”. Esse conhecimento se caracteriza pela falta de interesse nos diálogos e nas interações, o que se reflete diretamente na execução das tarefas propostas pela professora.

Essa tarefa também inclui a percepção das áreas onde temos êxito e aquelas que precisam ser melhoradas em nossa atuação. O que teve resultados positivos e quais são as razões para isso? O que pode ser aperfeiçoado? Essas indagações são essenciais para o nosso crescimento contínuo como futuras professoras.

Com base nessa perspectiva, no dia 16 de outubro de 2024, *utilizei dois vídeos explicativos com o objetivo de aprofundar a compreensão do tema*. Essa atividade foi concebida como uma estratégia para incentivar a participação dos alunos nas aulas. Como afirma Christan (2019, p. 160):

considerando que a construção do conhecimento ocorre pela inter-relação com o outro e que o professor é o mediador da atividade cognitiva, o estabelecimento de uma prática dialogada nas aulas é fundamental para que os alunos se tornem sujeitos ativos no processo de construção de conhecimento, de forma que possam expressar seus saberes, opiniões e experiências.

Dando continuidade à mesma aula, apesar de a atividade não ter alcançado o efeito esperado, busquei alternativas para reverter a situação e manter o engajamento dos alunos. Porém não se cumpriu a proposta de engajar os alunos na compreensão do conteúdo. Portanto, tornou-se evidente a

necessidade de revisar e ajustar as estratégias de ensino, para isso, *planejei a utilização de mapas mentais*, com o objetivo de facilitar a organização das informações e promover uma maior interação dos alunos com o conteúdo de forma mais estruturada.

Ficou evidente também, que a turma enfrenta grandes dificuldades em cumprir as tarefas sugeridas, como as atividades a serem entregues na aula do dia 16 de outubro, assim também as feitas em sala de aula como exemplo dia 30 de outubro, a elaboração de uma mapa mental, devido à falta de organização e planejamento. Apenas alguns alunos demonstravam interesse em ler os textos e participar das aulas, mas não mantinham os cadernos atualizados com o conteúdo, e poucos eram os que conseguiam colar os papéis recebidos nos cadernos. Segundo Christan (2019), a participação nas aulas raramente se dava por meio de questionamentos, contribuições ou expressão de ideias e opiniões, sendo que os alunos se mostravam mais empenhados em cumprir as atividades avaliativas.

A análise da interação docente-estudante, especialmente em situações desafiadoras, revela aspectos cruciais da dinâmica em sala de aula. O relato *“poucos alunos, em particular, não estavam cooperando, apesar dos meus esforços para pedir colaboração e chamar a atenção de maneira educada”* destaca a tentativa de estabelecer uma comunicação assertiva e respeitosa, ainda que nem sempre com resultados imediatos, demonstra o comportamento que a turma apresentou durante o estágio. A partir disso Krawczyk (2011), menciona que o interesse intelectual dos alunos, na maioria dos casos, a atração ou rejeição dos alunos por uma ou por outra disciplina está vinculada à experiência e aos resultados escolares. Ou seja, experiências ruins e fracassos escolares estão relacionados à indisciplina, uma vez que os alunos costumam apresentar comportamentos semelhantes em outras disciplinas também.

Mesmo com as propostas pedagógicas aplicadas na turma, como as aulas no laboratório de informática, os alunos mostravam pouco interesse. Muitos não prestavam atenção e ficavam ouvindo música no volume alto, o que dificultava o andamento das atividades. Outras ações foram realizadas, buscando dialogar e criar uma aproximação com a turma, mas, infelizmente,

nada deu certo. Para isso, ao referir-se aos adolescentes, Krawczyk (2011, 765) afirma que:

[...]O trabalho e a construção do saber na escola têm que reconhecer a existência desse sujeito, para o qual a relação entre passado, presente e futuro é bastante diferente da que a escola sempre se propôs a articular. A categoria tempo é muito importante para a compreensão do universo juvenil.

Por fim, conclui-se que a participação dos alunos foi muito limitada, com poucos realmente se envolvendo. Bem como reflete em uma aula em que “após a exibição dos vídeos, propus uma discussão em sala”. Essa situação reflete os desafios de engajar os estudantes e a necessidade de ajustar as práticas pedagógicas para atender melhor às suas realidades e interesses.

Esses comportamentos da turma, por sua vez, evidenciam a diversidade de reações em sala de aula, onde nem todos os estudantes respondem positivamente aos esforços iniciais de mediação. Essa vivência ressalta a importância de avaliar continuamente as práticas pedagógicas, ajustando-as para atender às necessidades do grupo e lidar com resistências de maneira construtiva.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Estágios Curriculares Supervisionados III e IV contribuíram para dar continuidade aos estudos realizados nos Estágios I e II. É fundamental destacar nas considerações finais que o estágio é um momento enriquecedor, pois permite a partilha de aprendizados.

Através da observação, o futuro professor obtém uma visão mais ampla de como é a dinâmica em sala de aula. Esse processo de aprendizagem prepara-o para lidar com diferentes turmas e adaptar suas metodologias conforme necessário.

Como resultado, o futuro educador tem a oportunidade de revisar e renovar suas abordagens e métodos de ensino durante o estágio, compreendendo que melhorias e ajustes são contínuos ao longo da carreira profissional, pois cada sala de aula abriga alunos com realidades de vida diversas. A capacidade de se adaptar às mudanças é, portanto, uma vantagem significativa, especialmente em uma profissão que continuamente enfrenta novos desafios.

O Estágio Curricular Supervisionado IV é o final do ciclo de estágios, trata-se de uma experiência fundamental para o desenvolvimento como futura professora. Enfrentar os desafios do ensino médio e perceber a exigência dos alunos é um passo importante na formação docente.

A vivência no ambiente escolar e a interação com os alunos são aspectos que realmente enriquecem a formação. Estabelecer conexões significativas com a escola e seus profissionais, além de criar um espaço de diálogo aberto com os estudantes, é fundamental para promover um aprendizado mais significativo. Buscando fomentar um ambiente onde a timidez seja superada e o respeito prevaleça.

É compreensível que, mesmo em um ambiente positivo, haja a necessidade de mais interesse e comprometimento por parte dos alunos. Reconhecer que cada turma possui realidades diferentes e que adaptações

são necessárias ao longo da carreira é uma visão muito madura e proativa que estarão no decorrer da profissão a partir dos aprendizados com os estágios.

6. REFERÊNCIAS

BLOCK, Osmarina; RAUSCH, Rita Buzzi. Saberes Docentes: Dialogando com Tardif, Pimenta e Freire. **UNOPAR Cient., Ciênc. Human. Educ.**, Londrina, V. 15, n. 3, p. 250, Out. 2014.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Os Estágios nos Cursos de Licenciatura**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

CHRISTAN, Patrícia. A interação professor-aluno no processo de ensino e aprendizagem. 14º Encontro Nacional de Prática de Ensino de Geografia **Políticas, Linguagens e Trajetórias**. Universidade Estadual de Campinas: 2019. p. 154-163. Disponível em: <https://ocs.ige.unicamp.br/ojs/anais14enpeg/article/view/2874>. Acesso em 20/07/2024.

ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO SENADOR ALBERTO PASQUALINI. **Projeto Político Pedagógico**. Santo Augusto – RS, 2018

GÜLLICH, Roque Ismael da Costa. **O livro didático, o professor e o ensino de Ciências: um processo de investigação-formação-ação**. 2012. reponame: Repositório Institucional da UNIJUI, [s. l.], 2012. Disponível em: <http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/handle/123456789/2043>. Acesso em: 23 out. 2023.

KRAWCZYK, Nora. **Reflexão sobre alguns desafios do ensino médio no Brasil hoje**. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, São Paulo, Brasil. v.41 n.144. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/mq5QhqMxcsdJ9KfDZjqLmtG/#>. Acesso em: 16 jan de 2025.

LIMA, Maria Socorro Lucena. Reflexões sobre o estágio/prática de ensino na formação de professores. **Revista Diálogo Educacional**, V. 8, n. 23, p. 195-205, jan./abr. 2008. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Paraná, Brasil.

MACHADO, Andressa Maiara de Almeida; COSTA, Gustavo Marques da. Estágio curricular supervisionado e a importância no processo de formação docente. **Revista Insignare Scientia**, v.6 n.2 abril de 2023.

MARQUES, Keiciane Canabarro Drehmer; TOLENTINO NETO, Luiz Caldeira Brant de; BRANCHE, Vantoir Roberto. Dos Saberes Disciplinares aos Saberes Pedagógicos: Desafios de Iniciação à Docência de Estagiários em Ciências Biológicas. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 122-138, dez. 2019.

MARQUES, Mario Osorio. **A Aprendizagem na Mediação Social do Aprendido e da Docência**. Ijuí: Unijuí, 1995.

MARTINS, Eliezer; SILVA, Josiele da; FERREIRA, Maira; SANGIOGO, Fábio André de. Estágios Supervisionados: Desafios e Perspectivas para a Formação de Futuros Professores de Química. In: **Anais do XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química (XVIII ENEQ)**, Florianópolis, SC, Brasil - 25 a 28 de julho de 2016. Ouro Preto - MG, 2014.

NÓVOA, Antônio. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos de pesquisa**, São Paulo, V. 47, n. 166, p. 1106-1133, dez.2017.

OLIVEIRA, Ana Paula da Silva. **A Contribuição do Livro Didático à Prática Docente de Professores de Ciências**. 2011. I II CONEDU(Congresso Nacional de Educação).Disponível em:
https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2016/TRABALHO_EV056_MD1_SA4_ID8123_13082016135644.pdf. Acesso em: 23 out. 2023.

PIMENTA, Selma Garrido. **Estágio e docência** / Selma Garrido Pimenta, Maria Socorro Lucena Lima.; revisão técnica José Cerchi Fusari, - 6. ed- São Paulo: Cortez, 2011. – (Coleção docência em formação. – Série saberes pedagógicos)

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência: diferentes concepções. **Poiesis Pedagógica**, Goiânia, v. 3, n. 3 e 4, p. 5-24, 2006. Acesso em: 21 jun. 2023.

ROSA, Jeâni Kelle Landre; WEIGERT, Célia; SOUZA, Ana Cristina Gonçalves de Abreu. Formação Docente: Reflexões Sobre o Estágio Curricular. **Ciência e Educação**, v. 18, n. 3, p. 675-688, 2012.

SILVA, Lenice Heloisa de Arruda.; GULLICH, Roque Ismael da Costa; FERREIRA, Fernando Cesar. O estágio supervisionado em prática de ensino de ciências e biologia: (des)construção de imagens do ser professor?. Revista Insegnare Scientia, edição especial: **Estágio Supervisionado e Prática de Ensino em Ciências**. Vol. 6, n. 2, 2023.

SOUSA, Luana Mateus de; INDJAI, Sira; MARTINS, Elcimar Simão. PRÁTICAS EDUCATIVAS, MEMÓRIAS E ORALIDADES. **Revista PEMO**, v. 2 n.2, p. 03, 2020.

TARDIF, maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 4ª ed. rio de janeiro: vozes, 2002

ZABALZA, Miguel A. **Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ZACHE, Gustavo; GATTERMANN, Beatriz; HAMES, Clarinês. Estágio Curricular Supervisionado: Reflexões a Partir da Observação de Aulas de Biologia no Ensino Médio. In: PANSERA-DE-ARAUJO, Maria Cristina; BOFF,

Eva Teresinha de Oliveira; BEERBAUM, Alisson Vercelino; MARTINS, Diessica Michelson (in memoriam) (Org.) **Abordagens diversificadas dos temas urgentes na educação contemporânea**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2023.

7. APÊNDICES

APÊNDICE 1:

PLANO DE AULA Nº 1

1. Identificação

Professor (a): Ana Paula Correa Linck

Escola: Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 Períodos

Ano: 1º ano

2. Conteúdos programáticos:

Tipos de reprodução (sexuada e assexuada), vantagens e exemplos das principais.

3. Objetivo geral:

Conhecer os processos que vem garantindo a continuidade da vida na terra.

4. Objetivos específicos:

Compreender como ocorre as diferentes reproduções,

Interpretar mecanismos de manutenção da vida

5. Metodologia e recursos didáticos:

Canetão, livro didático e quadro.

6. Problematização inicial:

Primeiramente, irei apresentar-me, explicando como irei trabalhar com a turma. Em seguida colocarei no quadro Reprodução assexuada e sexuada e perguntarei o que eles sabem sobre o assunto.

7. Organização do conhecimento:

Em seguida colocarei no quadro fazendo a explicação do mesmo.

8. Aplicação do conhecimento:

Leitura do livro didático Moderna Plus Ciências da natureza e suas tecnologias, página 146 e 147.

Reprodução Assexuada: Os seres vivos passam por esse processo para garantir a sobrevivência de sua espécie.

Produz descendentes de apenas um pai.

Ocorre rapidamente através de brotamento, fissão, fragmentação ou propagação vegetativa.

O descendente é geneticamente idêntico ao seu pai.

Vários tipos de fungos, plantas, como o gengibre e até mesmo animais, como vermes e estrelas do mar, se reproduzem por meios assexuados.

"O que é a reprodução assexuada?"

A reprodução assexuada é um tipo de reprodução que acontece sem que haja o encontro de gametas, não havendo assim a junção de material genético. Com isso, os indivíduos gerados são, em quase todos os casos, geneticamente idênticos àqueles que os formaram. Por essa razão, podemos dizer que a reprodução assexuada é responsável pela formação de clones. Vale salientar, no entanto, que diferenças podem ocorrer ocasionalmente devido a processos de mutação.

Esse tipo de reprodução pode ocorrer em diferentes organismos, sendo observada tanto em seres unicelulares como em seres multicelulares. Como exemplo de seres unicelulares que se reproduzem dessa forma, podemos citar as bactérias. Já como exemplo de seres multicelulares, podemos citar as abelhas, que dão origem aos zangões por processos de partenogênese.

Existem diferentes tipos de reprodução assexuada. Vejamos a seguir as principais características de algumas delas.

Divisão binária: também conhecida como bipartição e cissiparidade, indivíduos dividem-se ao meio, dando origem a dois indivíduos de aproximadamente o mesmo tamanho. Esse processo pode ser observado, por exemplo, em protozoários e bactérias.

Divisão múltipla: a célula divide-se e origina três ou mais células-filhas. Inicialmente o núcleo sofre uma série de divisões, que são seguidas pela divisão do citoplasma. Esse tipo de reprodução pode ser observado, por exemplo, no protozoário causador da malária (gênero Plasmodium).

Esporulação: observa-se a formação de estruturas chamadas de esporos, que consistem em uma célula envolta por uma parede celular

resistente, que a protege de condições desfavoráveis no meio. Ao encontrar condições adequadas, o esporo divide-se e dá origem a um novo indivíduo, sem necessidade de junção com outra célula. A esporulação é observada em plantas, algas e fungos.

Fragmentação: também chamada de regeneração, nela ocorre o surgimento de um novo indivíduo a partir de um fragmento. Nesse caso, há duas etapas: a fragmentação de um indivíduo e a regeneração desse fragmento, formando um novo indivíduo. Esse tipo de reprodução pode ser observado em diferentes grupos, como esponjas e cnidários. Também pode ser observada quando cortamos uma planária em várias partes. Cada uma dessas partes é capaz de se regenerar e originar outras planárias. Vale salientar que a planária pode dividir seu corpo de maneira espontânea em um processo chamado de esquizogênese.

Quando cortamos a planária em várias partes, cada uma dessas partes é capaz de originar uma nova planária.

Brotamento: há o surgimento de um broto no corpo de um indivíduo já existente. Esse broto pode soltar-se do indivíduo que o originou ou permanecer ligado a ele. Esse último caso pode ser observado, por exemplo, nos corais, nos quais os brotos permanecem aderidos, formando colônias. As hidras são animais que se reproduzem por brotamento.

Partenogênese: há o desenvolvimento do gameta feminino, o qual origina um novo ser sem que este tenha sido fertilizado. Um dos exemplos clássicos de partenogênese ocorre em abelhas, processo em que o zangão é formado. Vale salientar que, em animais vertebrados, também já foi observada a partenogênese em tubarões, por exemplo.

Propagação vegetativa: é uma reprodução assexuada típica dos vegetais. Nesse caso, estruturas vegetativas (raiz, caule e folha) são capazes de gerar uma nova planta. A mandioca e a cana-de-açúcar, por exemplo, podem ser propagadas dessa forma:

Sexuada:

Combine o material genético de dois pais.

Começa quando as células reprodutivas ou gametas de dois pais se unem. Elas produzem uma célula fertilizada ou zigoto, esta é a primeira célula do descendente.

O descendente é geneticamente distinto dos pais ou de outros descendentes.

Os seres humanos, a maioria dos animais complexos e plantas com flores se reproduzem sexualmente.

"O que é reprodução sexuada?"

Reprodução sexuada é um tipo de reprodução que ocorre nos seres vivos e envolve células especializadas chamadas de gametas. Nesse tipo de reprodução, existe uma troca e mistura do material genético, gerando organismos semelhantes, porém não idênticos àqueles que originaram estes. A reprodução sexuada, assim como a reprodução assexuada, é responsável por assegurar a perpetuação da espécie e garantir a transmissão de informações genéticas entre as gerações.

Apesar de ser muito associada com a troca de material genético entre organismos masculinos e femininos, a reprodução sexuada nem sempre envolve dois indivíduos, uma vez que alguns seres vivos conseguem se reproduzir sexuadamente por meio de autofecundação.

As tênias, por exemplo, são organismos hermafroditas que fazem parte desse grupo e conseguem se reproduzir sexuadamente sem a necessidade de outro indivíduo. Há situações, no entanto, em que organismos hermafroditas não podem se autofecundar. Esse é o caso das minhocas, as quais realizam fecundação cruzada, um processo em que fecundam e são fecundadas ao mesmo tempo.

A reprodução sexuada ocorre em diferentes espécies de seres vivos, incluindo animais. No que diz respeito à reprodução sexuada em animais, cada espécie possui estratégias reprodutivas específicas que visam o sucesso da manutenção de sua espécie.

O tipo de fecundação é uma dessas estratégias, podendo ser a fecundação externa ou interna. A fecundação externa é aquela em que os gametas se unem no meio ambiente, enquanto a fecundação interna caracteriza-se pela fecundação no interior do corpo da fêmea.

De maneira geral, os organismos que apresentam fecundação externa lidam com um grande gasto energético para produzir seus gametas. Como o encontro entre eles é casual, torna-se necessária a produção de uma grande quantidade de células sexuais. Em caso de fecundação interna, em geral, é produzido um número menor de gametas.

As modalidades de desenvolvimento são também estratégias reprodutivas observadas nos animais. De acordo com a modalidade de desenvolvimento, podemos classificar os organismos em ovíparos, vivíparos e ovovivíparos.

Os organismos ovíparos são aqueles que depositam ovos no ambiente, enquanto os vivíparos são aqueles com fêmeas que geram seus filhotes dentro de seu organismo, dando à luz filhotes já formados. O termo ovovivíparo é, atualmente, um termo em desuso e era, anteriormente, utilizado para se referir aos casos em que a fêmea retém os ovos em seu corpo e depois pare filhotes já formados.

Outras estratégias reprodutivas observadas nos animais incluem o número de ovos produzidos, o cuidado parental e o comportamento de corte.

Seres sexuados

A reprodução sexuada envolve a fusão de gametas. Os seres humanos se reproduzem de forma sexuada. Diferentes seres vivos se reproduzem de maneira sexuada, sendo um processo observado em organismos como algas, fungos, plantas e animais. Os seres humanos se reproduzem de maneira sexuada, sendo necessária a fecundação do ovócito pelo espermatozóide para a formação de um novo ser.

Gametas e a reprodução sexuada

Gametas são células sexuais especializadas que se fundem no processo de fecundação para dar origem a um novo ser. Os gametas se destacam por apresentarem apenas um conjunto de cromossomos, sendo, portanto, estruturas haplóides.

Ao se fundirem, os gametas formam zigotos, os quais são diploides. Na maioria dos casos, o gameta feminino é grande e não se locomove, diferentemente do gameta masculino, que é pequeno e capaz de se movimentar. Em algumas plantas, como coníferas e angiospermas, o gameta masculino é imóvel, sendo transportado pelo tubo polínico.

Nos animais, os gametas femininos são denominados ovócitos, enquanto os masculinos são chamados de espermatozoides. Nas plantas dos grupos das briófitas, pteridófitas e algumas gimnospermas, o gameta feminino recebe a denominação de oosfera, enquanto o gameta masculino é chamado de anterozóide. Em algumas gimnospermas e angiospermas, o gameta feminino é também chamado de oosfera, entretanto, o gameta masculino é denominado núcleo espermático.

Vantagens e desvantagens da reprodução sexuada

A reprodução sexuada, assim como a reprodução assexuada, apresenta vantagens e desvantagens. A principal vantagem da reprodução sexuada é a possibilidade de aumentar a variabilidade genética em uma população.

Populações com grande variabilidade apresentam uma chance aumentada de conseguirem sobreviver a eventuais alterações no ambiente. Isso se deve ao fato de que se uma alteração ocorrer no ambiente e toda a população apresentar uma característica desfavorável, todos podem morrer de uma única vez. Se há diferença entre os organismos, há uma chance maior de que uma parte da população apresenta características favoráveis e sobreviva.

Uma desvantagem do processo sexuado em relação ao assexuado está no fato de que esse tipo de reprodução é muito mais complexo, lento e envolve maior custo energético para o organismo.

Diferenças entre reprodução sexuada e assexuada

A reprodução assexuada difere da sexuada, pois no primeiro caso não há o envolvimento de gametas, portanto, não é observada a troca de material genético. A prole formada por reprodução assexuada é idêntica ao indivíduo que a originou, diferentemente do observado na reprodução sexuada, em que os indivíduos são semelhantes aos pais, porém não são idênticos.

Assim, a reprodução assexuada não é responsável por aumentar a variabilidade genética. Outra diferença entre os dois tipos de reprodução está no fato de que a reprodução assexuada é mais simples e rápida quando comparada à reprodução sexuada.

Recursos didáticos: livro didático, canetão, folha de ofício e quadro.

6. Avaliação: Participação em aula e realização das atividades.

7. Referências:

Moderna plus : ciências da natureza e suas tecnologias : manual do professor. -- 1. ed. -- São Paulo : Moderna, 2020.

APÊNDICE 2:

PLANO DE AULA Nº 2

1. Identificação**Professor (a):** Ana Paula Correa Linck**Escola:** Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini**Disciplina:** Biologia**Carga horária:** 2 Períodos**Ano:** 1º ano**2. Conteúdos programáticos:**

Meiose;

Mitose.

3. Objetivo geral:

Estudar o processo de meiose e relacionar às diversas formas de manifestação da vida e os diferentes níveis de organização.

4. Objetivos específicos:

Enfatizar o papel da meiose,

Formação dos gametas;

Analisar as formas de manifestação a vida;

Diferentes níveis de organização.

5. Metodologia e recursos didáticos:

Canetão, folha de ofício, quadro e notebook;

Problematização inicial:

Primeiramente, irei fazer uma breve revisão da aula anterior com a turma, após iniciarei com meiose e mitose.

MEIOSE

A meiose é a divisão celular que ocorre na formação dos gametas, reduzindo o número de cromossomos de uma espécie pela metade.

Assim, uma célula-mãe diplóide origina 4 células-filhas haplóides.

O processo ocorre por meio de duas etapas de divisões celulares sucessivas, dando origem a quatro células:

- **Meiose I:** Etapa reducional, pois o número de cromossomos é reduzido pela metade.
- **Meiose II:** Etapa equacional, o número de cromossomos das células que se dividem mantém-se o mesmo nas células que se formam.

A meiose ocorre quando a célula entra em fase de reprodução, sendo o processo essencial para a formação de gametas, esporos e nas divisões do zigoto.

Fases da meiose

Meiose I

Na interfase os cromossomos são finos e cumpridos. Ocorre a duplicação do DNA e dos cromossomos, formando assim as cromátides.

Após a duplicação inicia-se a divisão celular.

Prófase I

A prófase I é uma fase bastante complexa, sendo dividida em cinco sub-fases consecutivas:

- **Leptóteno:** cada cromossomo é formado por duas cromátides. Pode-se notar a presença de pequenas condensações, os cromômeros.
- **Zigóteno:** inicia-se o emparelhamento dos cromossomos homólogos, denominado de sinapse, que se completa no paquíteno.
- **Paquíteno:** cada par de cromossomos homólogos possui quatro cromátides, constituindo uma bivalente ou tétrade, formada por cromátides-irmãs: as que se originam de um mesmo cromossomo e as cromátides homólogas: as que se originam de cromossomos homólogos.

Essas podem sofrer uma ruptura na mesma altura, e os dois pedaços podem trocar de lugar, realizando uma **permutação ou crossing over**. Como os cromossomos são portadores de genes, ocorre uma recombinação genética.

- **Diplóteno**: os cromossomos homólogos começam a se afastar, mas permanecem ligados pelas regiões onde ocorreu a permutação. Tais regiões constituem os **quiasmas**.
- **Diacinese**: continua ocorrendo condensação e separação dos cromossomos homólogos. Com isso, os quiasmas vão escorregando para as pontas das cromátides, processo denominado **terminação dos quiasmas**. À medida que as fases evoluem, o nucléolo e a carioteca desaparecem.

Metáfase I

Na metáfase I, a membrana celular desaparece. Os pares de cromossomos homólogos se organizam no plano equatorial da célula.

Os centrômeros do cromossomo homólogos se ligam a fibras que emergem de centríolos opostos. Assim cada componente do par será puxado em direções opostas.

Anáfase I

Na anáfase I, não ocorre divisão dos centrômeros. Cada componente do par de homólogos migram em direção a um dos pólos da célula.

Telófase I

Na telófase, os cromossomos desespiralizam-se, a carioteca e o nucléolo reorganizam-se e ocorre a citocinese, divisão do citoplasma. Deste modo, surgem duas novas células haplóides.

Meiose II

A meiose II é extremamente semelhante à mitose. A formação de células haplóides a partir de outras haploides só é possível porque ocorre durante a meiose II, a separação das cromátides que formam as díades.

Cada cromátide de uma díade dirige-se para um polo diferente e já pode ser chamada de cromossomo-irmão. As fases da meiose II são as seguintes:

Prófase II

Ocorre a condensação dos cromossomos e a duplicação dos centríolos. O nucléolo e a carioteca voltam a desaparecer.

Metáfase II

Os centríolos estão prontos para serem duplicados e os cromossomos organizam-se na região equatorial.

Anáfase II

As cromátides-irmãs separam-se e migram para cada um dos pólos da célula, puxadas pelas fibras do fuso.

Telófase II

As fibras do fuso desaparecem e os cromossomos já encontram-se nos pólos da célula. A carioteca surge novamente e o nucléolo se reorganiza. Por fim, ocorre a citocinese e o surgimento de 4 células-filhas haplóides.

A **mitose** é um processo de divisão celular contínuo em células eucarióticas, onde uma célula dá origem a duas outras células idênticas. O número de cromossomos permanece igual, pois antes da divisão mitótica eles são duplicados.

A mitose apresenta **quatro fases** principais:

- Prófase;
- Metáfase;
- Anáfase;
- Telófase.

Entenda a Mitose

A mitose é responsável por aumentar a quantidade de células de um embrião, pela cicatrização, crescimento de um organismo, por aumentar o número de células iguais ou regenerar tecidos.

A mitose ocorre em **células somáticas** e **células precursoras** de gametas. Um dos objetivos da mitose é aumentar a quantidade de células, por esse motivo também está presente na reprodução assexuada de alguns organismos.

Além da mitose, existe outro processo de divisão celular chamado de meiose. A diferença entre os tipos de divisão celular é que na mitose o processo é **equacional**, enquanto na meiose, **reducional**.

A mitose é considerada equacional, pois as células-mãe, geram filhas idênticas. Por outro lado, a meiose é reduzional, porque as células-mãe geram filhas com metade do material genético.

Fases da Mitose

O ciclo celular corresponde ao período de vida de uma célula em que ocorrem diversas modificações. O período em que a célula está realizando suas atividades metabólicas e desempenhando suas funções representa a maior parte do ciclo e recebe o nome de **interfase**.

Em dado momento, as células iniciam a preparação para a divisão celular, com crescimento celular e replicação do DNA, para que, através da mitose, se originam as células-filhas.

Etapa 1: Prófase

A **prófase** é a fase mais longa da mitose. Nela se verificam alterações no núcleo e no citoplasma celular.

De início, ocorre uma **modificação no núcleo** pelo aumento do volume nuclear. Isso porque o citoplasma cede água ao núcleo, se tornando mais denso e concentrado.

No começo da prófase cada cromossomo se apresenta constituído por dois filamentos denominados cromátides, unidos pelo centrômero. À medida que a prófase progride, os cromossomos tornam-se curtos e aumentam sua espessura. É a espiralização cromossômica.

Enquanto os cromossomos estão se condensando, o nucléolo começa a se tornar menos evidente, desaparecendo ao final da prófase.

O desaparecimento do nucléolo está relacionado ao fato de cessar a síntese de RNA nos cromossomos. Sendo o nucléolo um local de intensa síntese de RNA-r, com a condensação dos cromossomos essa síntese cessa e o nucléolo desaparece.

A **modificação no citoplasma** é verificada na duplicação dos centríolos. Após duplicarem-se, eles migram em direção aos pólos da célula. Após chegarem aos pólos são envolvidos por fibras que constituem o áster. Entre os centríolos que se afastam, aparecem as fibras do fuso mitótico.

Ocorrem dois tipos de fibras: as fibras contínuas, que vão de centríolos a centríolos, e as cromossômicas ou cinetocóricas, que só surgirão na prometáfase.

Prometáfase

A **prometáfase** começa com a desintegração da carioteca. Quando isso acontece, os cromossomos caem no citoplasma e dirigem-se à região equatorial da célula, onde vão se prender as fibras do fuso por meio de centrômero.

Etapa 2: Metáfase

Na **metáfase** os cromossomos presos ao fuso pelo centrômero, encontram-se no plano equatorial da célula formando a chamada **placa metafásica ou equatorial**.

Nessa fase da divisão celular, os cromossomos permanecem parados por um longo tempo. Enquanto isso, no citoplasma, verifica-se intensa

movimentação de partículas e organelas, que se dirigem equitativamente para pólos opostos da célula.

Etapa 3: Anáfase

A **anáfase** inicia-se no momento em que o centrômero de cada cromossomo duplicado divide-se longitudinalmente, separando as cromátides-irmãs.

Assim que se separam, as cromátides passam a ser chamadas de cromossomos-irmãos, e são puxadas para os pólos opostos da célula, orientados pelas fibras do fuso.

Quando os **cromossomos-irmãos** atingem os pólos da célula, termina a anáfase. Assim, cada polo recebe o mesmo material cromossômico, uma vez que cada cromossomo-irmão possui a mesma informação genética.

Etapa 4: Telófase

A **Telófase** é a última fase da mitose. Nela ocorre praticamente o inverso do que ocorreu na prófase e início da prometáfase.

A carioteca se reorganiza, os cromossomos se descondensam, o cinetócoro e as fibras cimetocóricas desaparecem e o nucléolo se reorganiza (com a descondensação dos cromossomos inicia-se a síntese de RNA e consequentemente o núcleo reaparece).

Os dois núcleos adquirem ao final da telófase o mesmo aspecto de um núcleo interfásico.

Quais as diferenças entre a mitose e a meiose?

A mitose e a meiose correspondem aos dois tipos de divisão celular. Porém, algumas características diferenciam os dois processos:

- A mitose origina duas células-filhas idênticas à célula-mãe. Enquanto isso, na meiose são geradas 4 células-filhas com material genético

diferente ao da célula-mãe. Além disso, as células-filhas ainda apresentam metade do número de cromossomos da célula-mãe.

- A meiose reduz pela metade o número de cromossomos nas células-filhas. Na mitose o número de cromossomos é mantido entre a célula-mãe e as células-filhas.
- A mitose ocorre na maior parte das células somáticas do corpo. Já a meiose ocorre somente nas células germinativas e esporos.

· **Organização do conhecimento:**

Em seguida colocarei slides fazendo a explicação do mesmo, além do uso do quadro para fazer um mapa mental.

· **Aplicação do conhecimento:**

Os alunos ficaram com uma atividade para entregar na próxima aula.

1. O que é mitose?
2. Forneça uma definição da mesma.
3. Indique o objetivo ou propósito da mitose.
4. Quantas fases acontecem na mitose?
5. Escolha uma imagem ou ilustração para representar a mitose e explique.
6. O que é meiose?
7. Forneça uma definição de meiose.
8. Indique o objetivo ou propósito da meiose.
9. Quantas fases acontecem na meiose?
10. Escolha uma imagem ou ilustração para representar a meiose e explique.

Recursos didáticos: livro didático, canetão, folha de ofício, quadro e notebook.

6. Avaliação: Participação em aula e realização das atividades.

7. Referências:

Moderna plus : ciências da natureza e suas tecnologias : manual do professor. -- 1. ed. -- São Paulo : Moderna, 2020.

APÊNDICE 3:**PLANO DE AULA Nº 3****1. Identificação****Professor (a):** Ana Paula Correa Linck**Escola:** Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini**Disciplina:** Biologia**Carga horária:** 2 Períodos**Ano:** 1º ano**2. Conteúdos programáticos:**

- Embriologia;
- Gametogênese;
- Espermatogênese.

3. Objetivo geral:

- Estudar o processo das diversas formas de manifestação da vida e os diferentes níveis de organização.

4. Objetivos específicos:

- Desenvolvimento embrionário,
- Formação dos gametas;
- Analisar as formas de manifestação a vida;
- Diferentes níveis de organização.

5. Metodologia e recursos didáticos:

Canetão, folha de ofício, quadro e notebook.

Problematização inicial:

Primeiramente, irei fazer uma breve revisão da aula anterior com a turma.

Organização do conhecimento:

Em seguida colocarei dois vídeos (<https://www.youtube.com/watch?v=bnWOrCxDgA8>

<https://www.youtube.com/watch?v=p4DZ9HrOSeE>) fazendo a explicação do mesmo, além do uso do quadro para ir fazendo um mapa mental.

O que é Embriologia?

A embriologia é uma área da biologia que estuda o desenvolvimento embrionário dos organismos vivos. Ou seja, o processo de formação do embrião a partir de uma única célula, o zigoto, que originará um novo ser vivo.

O que a Embriologia estuda?

A Embriologia estuda todas as fases do desenvolvimento embrionário, desde a fecundação, formação do zigoto até a formação completa do organismo. Além das fases que precedem a gestação.

A embriologia situa-se na **biologia do desenvolvimento** e se relaciona com a citologia, a histologia, genética, zoologia e outras áreas.

Algumas das especialidades da Embriologia são:

- **Embriologia Humana:** área que se dedica ao conhecimento sobre o desenvolvimento de embriões humanos, estudando as malformações e doenças congênitas. A embriologia clínica ou médica aos estudos sobre embriões em processos de reprodução assistida;
- **Embriologia Comparada:** é a área que se dedica a estudar o desenvolvimento embrionário de diversas espécies animais, comparativamente. É importante para os estudos evolutivos;
- **Embriologia Vegetal:** estuda os estágios de formação e desenvolvimento das plantas.

Embriologia Humana

Tomando como exemplo o desenvolvimento embrionário humano, as fases do desenvolvimento do novo indivíduo são:

A **gametogênese** é o processo de formação de gametas, com as características genéticas que serão transmitidas aos descendentes de uma espécie.

Na gametogênese humana, por exemplo, o gameta masculino recebe o nome de espermatozóide e o seu desenvolvimento ocorre através da

espermatozôese. Já o gameta feminino é chamado de óvulo e o surgimento se dá através da **ovogênese** (ou ovulogênese).

O que é gametogênese?

A gametogênese é o processo de produção dos gametas, que darão origem aos seres vivos. A formação dos gametas faz parte da reprodução sexuada e após esse processo ocorre a fecundação, que corresponde à união dos gametas.

A gametogênese envolve dois tipos de divisões celulares: a mitose, que aumenta o número de células-mãe, e a meiose, que produz células-filhas com metade dos cromossomos das células originárias.

Os órgãos especializados do sistema reprodutor onde ocorre a formação dos gametas são as glândulas sexuais, chamadas de gônadas: os ovários, que formam os óvulos em seu interior, e os testículos, que originam os espermatozoides nos túbulos seminíferos.

Na Biologia, a formação dos gametas é estudada na Embriologia. Esse processo é importante, pois faz parte da capacidade de continuidade da espécie.

Ovogênese: gametogênese feminina

A ovogênese é o processo de desenvolvimento e maturação das células germinativas femininas, chamadas de óvulos. Diferente da espermatogênese, a ovogênese só é completa se houver a fecundação.

O espermatozoide é o responsável por iniciar o processo de fecundação, finalizando a meiose e o óvulo é formado.

Fases da ovogênese

- Fase de multiplicação
- Fase de crescimento
- Fase de maturação

Na **fase de multiplicação** as células germinativas, localizadas nos folículos ovarianos de Graaf, passam por mitoses e se multiplicam, formando as ovogônias que também sofrem sucessivas divisões mitóticas.

Na **fase de crescimento** as ovogônias aumentam de tamanho e passam pelo processo de meiose, que ocorre até a prófase I, para a formação dos ovócitos I.

A **fase de maturação** é marcada pelo término da meiose no ovócito I e dará origem a duas células: um ovócito II, liberado na ovulação, e um glóbulo polar.

Com a fecundação o espermatozóide inicia o processo de meiose II, ao penetrar no ovócito II, e produz um óvulo, uma célula maior que o espermatozóide e sem mobilidade. Com a fusão do material genético do óvulo e do espermatozóide produz-se o zigoto.

O desenvolvimento do zigoto é marcado por um processo de multiplicação celular e reprodução das células embrionárias.

Portanto, a ovogênese, juntamente com o processo de fecundação, faz com que de cada ovogônia surja um óvulo e três corpúsculos polares. Vale lembrar que o óvulo é funcional e em alguns casos os glóbulos polares não se formam ou logo se degeneram.

Espermatogênese: gametogênese masculina

A espermatogênese é o processo de desenvolvimento e maturação dos espermatozoides. O início desse processo ocorre na puberdade, entre 10 e 16 anos, e continua ao longo da vida.

Nos homens, o esperma é produzido nos testículos, especificamente nos tubos seminíferos, com aproximadamente 200 milhões de espermatozoides por dia.

Fases da espermatogênese

- Fase de multiplicação
- Fase de crescimento
- Fase de maturação
- Espermiogênese

A espermatogênese inicia com a **fase de multiplicação**, onde as células germinativas originam as espermatogônias, células diplóides localizadas nos túbulos seminíferos, que se multiplicam através da mitose. Cada célula diplóide ($2n$) produz duas células com o mesmo número de cromossomos.

A **fase de crescimento** é marcada pelo aumento do volume da célula e ocorrência de uma segunda mitose, produzindo os espermatócitos primários (espermatócitos I), que também são células diplóides ($2n$).

Na **fase de maturação** ocorre a primeira meiose e os espermatócitos I dão origem a duas células haplóides (n), ou seja, com metade do número de cromossomos. A segunda meiose que ocorre nessa fase produz quatro células haplóides (n), chamadas de espermátides.

A **espermiogênese**, também chamada de período de diferenciação, é a fase final da espermatogênese e é onde ocorre a transformação das espermátides em espermatozoides.

Aplicação do conhecimento:

Os alunos ficaram com um resumo sobre embriologia de atividade para entregar na próxima aula.

Recursos didáticos: livro didático, canetão, folha de ofício, quadro e notebook.

6. Avaliação: Participação em aula e realização das atividades.

7. Referências:

Moderna plus : ciências da natureza e suas tecnologias : manual do professor. -- 1. ed. -- São Paulo : Moderna, 2020.

APÊNDICE 4:

PLANO DE AULA Nº 4

1. Identificação

Professor (a): Ana Paula Correa Linck

Escola: Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 Períodos

Ano: 1º ano

2. Conteúdos programáticos:

- Fecundação;
- Fases do desenvolvimento embrionário;
- Anexos embrionários.

3. Objetivo geral:

- Estudar o processo de fecundação e relacionar às diferentes fases do desenvolvimento embrionário.

4. Objetivos específicos:

- Enfatizar o que é a fecundação,
- Segmentação;
- Gastrulação;
- Organogênese;
- Diferenciação celular e desenvolvimento embrionário.

5. Metodologia e recursos didáticos:

Canetão, folha de ofício, quadro e notebook.

- **Problematização inicial:**

Primeiramente, irei fazer uma breve revisão da aula anterior com a turma.

Organização do conhecimento:

Em seguida passarei um resumo fazendo a explicação do mesmo, além do uso do quadro para fazer um mapa mental.

Fecundação

Após o ato sexual, os espermatozóides presentes no sêmen são atraídos quimicamente para o ovócito. Eles percorrem o canal vaginal, as tubas uterinas até chegarem no local em que o óvulo se encontra, após ser liberado pelo ovário.

Ao encontrar o ovócito, aquele espermatozóide mais compatível quimicamente adentra a célula feminina e ocorre a cariogamia. A cariogamia é a fusão dos núcleos dos gametas masculino e feminino, ou seja, o espermatozóide e o óvulo.

Desenvolvimento Embrionário Humano

Basicamente em todos os animais o desenvolvimento do embrião abrange três fases principais: a segmentação, a gastrulação e a organogênese.

Segmentação

Formado o zigoto, ele passa sucessivas mitoses (clivagem), o que faz com que o número de células aumente. Ao atingir o estágio denominado **blastocisto**, o embrião se fixa à parede do útero.

Gastrulação

Nessa fase o número de células e o volume embrionário aumentam significativamente, além de ocorrer a formação dos folhetos embrionários.

Os folhetos embrionários dão origem a todos os órgãos e são conhecidos por: **endoderma**, **mesoderma** e **ectoderma**, de dentro para fora.

Organogênese

Na organogênese começam a ser formados os órgãos. Os primeiros são os órgãos do sistema nervoso originados do ectoderma, a camada mais externa. Isso ocorre por volta da terceira semana de gestação.

Desenvolvimento Embrionário Humano

O desenvolvimento do embrião humano começa com a **formação do zigoto**, que após passar por muitas divisões celulares (mitoses), as **clivagens**, vai se fixar nas paredes do útero (**nidação**).

Ali se formam novas estruturas (placenta, cordão umbilical, entre outros) e começa a **gestação do feto** até o seu nascimento durante o parto.

Resumo das Etapas

O processo, da fecundação à nidação, dura cerca de uma semana. Porém, a primeira clivagem do zigoto ocorre nas primeiras 24 horas de sua formação. Confira as etapas:

Etapas iniciais do desenvolvimento embrionário.

- **Ovulação:** A ovulação corresponde à primeira etapa do desenvolvimento embrionário. Quando o ovário libera o ovócito para a tuba uterina, inicia-se o **período fértil**;
- **Fertilização:** Fase decorrente da fecundação, ocorre quando há a fusão do núcleo do espermatozóide ao núcleo do ovócito;
- **Formação do Zigoto:** Após a fertilização, por consequência, fusão do material genético de ambos os progenitores, forma-se a primeira célula do novo indivíduo, o zigoto;
- **Clivagem do Zigoto:** Em seguida, o zigoto passa sucessivas divisões (clivagens) para formar o blastocisto e se encaminha ao útero;
- **Nidação:** Etapa em que o blastocisto é implantado na parede do endométrio (útero);
- **Formação dos Anexos Embrionários:** O embrião continua o seu desenvolvimento com a formação do **córion, do âmnio, e alantóide e do saco vitelínico**, cujas funções são proteger, nutrir e realizar as trocas entre o embrião e meio externo, através do corpo materno;
- **Organogênese:** Etapa na qual ocorre a formação dos órgãos do indivíduo a partir dos **folhetos embrionários**.

Clivagem do Zigoto

Esquema detalhado da formação do zigoto, das clivagens e da nidação.

O zigoto é a **primeira célula** do novo ser. Ele se forma pouco depois do óvulo ser fecundado pelo espermatozóide, quando os núcleos das duas células se fundem no processo chamado **cariogamia**.

Em seguida, o zigoto passa por muitas divisões celulares (mitoses), originando muitas células que permanecem unidas e formarão o embrião.

A divisão do zigoto, também chamada clivagem ou segmentação, origina inicialmente duas células chamadas **blastômeros**.

Em seguida, os blastômeros se dividem novamente, formando 4 células, depois 8 e assim segue até formar a **mórula**, estágio entre 16 e 32 células, assim chamada por se assemelhar a uma amora.

Detalhe do blastocisto

Continua o desenvolvimento do blastocisto, que possui uma massa de células germinativas no seu interior, é chamado de **embrioblasto**, e irá se fixar na parede do útero.

O blastocisto, em seu interior, possui um aglomerado de células germinativas denominadas **embrioblastos**.

Se tudo correr bem na implantação ou **nidação** do blastocisto, continuará o desenvolvimento do embrião e terá início a gravidez.

Esquema que demonstra a etapa de implantação do embrião: nidação do blastocisto

Anexos Embrionários

Depois que o embrião se fixa na parede uterina, as células continuarão a se multiplicar formando camadas celulares chamadas **folhetos embrionários** ou **folhetos germinativos**.

A partir das camadas celulares mais externas surgem dobras que formarão os **anexos embrionários**. São eles: o cório e o âmnio e o saco vitelínico.

O embrião tem 2,6mm, cerca de 4 semanas e seus anexos embrionários.

O cório e o âmnio se desenvolvem juntos, o espaço formado pelo **âmnio** será preenchido pelo **líquido amniótico** que protegerá o feto de choques e permitirá que ele se movimente.

O **cório** é ligado ao tecido uterino, depois forma projeções, as **vilosidades coriônicas**, que penetram na parede uterina e por fim originam a **placenta**. O **saco vitelínico** tem no começo da formação do embrião o papel de realizar a circulação sanguínea.

Organogênese

A partir dos folhetos embrionários serão formados todos os órgãos do embrião, no processo chamado **organogênese**. No folheto embrionário mais externo, o **ectoderma**, será formado o sistema nervoso e os órgãos dos sentidos.

Os primeiros órgãos que se formam são o encéfalo, a medula espinhal e a coluna vertebral. Isso ocorre por volta da **terceira semana de gestação**,

quando a mulher ainda nem sabe que está grávida, há apenas suspeitas devido à falta da menstruação.

A camada intermediária, o **mesoderma**, origina a derme, os ossos e cartilagens, os músculos e os sistemas circulatório, excretor e reprodutor.

Enquanto a camada mais interna, o **endoderma**, dá origem aos órgãos do sistema digestivo, fígado, pâncreas, tubo digestivo e aos pulmões.

Esquema mostrando em que período de desenvolvimento dos órgãos.

Aplicação do conhecimento:

Os alunos ficaram como atividade com a criação de um mapa mental para entregar na próxima aula.

Recursos didáticos: livro didático, canetão, folha de ofício e quadro, notebook.

6. Avaliação: Participação em aula e realização das atividades.

7. Referências:

MENDONÇA, Vivian. L. **Biologia: ecologia: origem da vida e biologia celular embriologia e histologia**, volume 1, ensino médio.3.ed.São Paulo. Editora AJS,2016.

APÊNDICE 5:

PLANO DE AULA Nº 5

1. Identificação

Professor (a): Ana Paula Correa Linck

Escola: Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 Períodos

Ano: 1º ano

2. Conteúdos programáticos:

- Reprodução assexuada e sexuada;
- Embriologia humana
- Meiose e mitose;
- Gametogênese e espermatogênese
- Fecundação, desenvolvimento embrionário e anexos embrionários.

3. Objetivo geral:

- Fazer uma revisão dos conteúdos estudados.

4. Objetivos específicos:

- Compreender os conteúdos;
- Interpretar com clareza.

5. Metodologia e recursos didáticos:

Canetão, livro didático, quadro e Chromebook.

Problematização inicial:

Primeiramente, irei colocar no quadro os conteúdos que foram trabalhados até hoje, explicando à turma que faremos um estudo para ajudar na prova da próxima semana. Em seguida iremos para o laboratório de informática e pedirei para eles criarem mapas mentais para

assimilar o que já foi estudado e se surgir dúvidas podem ser esclarecidas.

Organização do conhecimento:

Em seguida colocarei no quadro fazendo a explicação do mesmo.

Aplicação do conhecimento:

Pesquisa individual e com a ajuda da professora quando solicitado.

Recursos didáticos: livro didático, canetão, Chromebook e quadro.

6. Avaliação: Participação em aula e realização das atividades.

7. Referências:

Moderna plus : ciências da natureza e suas tecnologias : manual do professor. -- 1. ed. -- São Paulo : Moderna, 2020.

APÊNDICE 6:

PLANO DE AULA Nº 6

1. Identificação

Professor (a): Ana Paula Correa Linck

Escola: Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 Períodos

Ano: 1º ano

2. Conteúdos programáticos:

Avaliação (anexo 1) dos seguintes conteúdos:

- Reprodução assexuada e sexuada;
- Embriologia humana;
- Meiose e mitose;
- Gametogênese e espermatogênese ;
- Fecundação, desenvolvimento embrionário e anexos embrionários.

3. Objetivo geral:

- Fazer uma avaliação dos conteúdos estudados.

4. Objetivos específicos:

- Analisar a compreensão dos conteúdos;
- Certificar que aprenderam.

5. Metodologia e recursos didáticos:

Canetão, livro didático, quadro e folha impressa.

Problematização inicial:

Primeiramente, iremos para o café e ao retornar iniciaremos a avaliação de modo individual.

Organização do conhecimento:

Em seguida, entregarei as avaliações.

Aplicação do conhecimento:

Avaliação individual e com a ajuda da professora quando solicitado.

Recursos didáticos: livro didático, canetão, folha impressa e quadro.

6. Avaliação: Realização das atividades.

7. Referências:

Moderna plus : ciências da natureza e suas tecnologias : manual do professor. -- 1. ed. -- São Paulo : Moderna, 2020.

APÊNDICE 7:

PLANO DE AULA Nº 7

1. Identificação

Professor (a): Ana Paula Correa Linck

Escola: Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 Períodos

Ano: 1º ano

2. Conteúdos programáticos:

- Vírus.

3. Objetivo geral:

- Interpretar, definir e reconhecer a importância dos vírus.

4. Objetivos específicos:

- Definir o que é um vírus;
- Reconhecer suas características;
- Entender por que são considerados parasitas intracelular obrigatório.

5. Metodologia e recursos didáticos:

Computador, projetor, canetão, livro didático e quadro.

Problematização inicial:

Começarei perguntando o que eles sabem sobre os vírus? Após irei projetar os slides da aula (anexo 2).

Organização do conhecimento:

Em seguida colocarei slides fazendo a explicação do mesmo.

Aplicação do conhecimento:

A Partir dos slides nos anexos 7.

Recursos didáticos: livro didático, canetão, folha de ofício e quadro.

6. Avaliação: Participação em aula e realização das atividades.

7. Referências:

Moderna plus : ciências da natureza e suas tecnologias : manual do professor. -- 1. ed. -- São Paulo : Moderna, 2020.

APÊNDICE 8:

PLANO DE AULA Nº 8

1. Identificação

Professor (a): Ana Paula Correa Linck

Escola: Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 Períodos

Ano: 1º ano

2. Conteúdos programáticos:

- Vírus.

3. Objetivo geral:

- Compreender melhor os Vírus.

4. Objetivos específicos:

- Definir o que é um vírus;
- Reconhecer suas características;
- Entender por que são considerados parasitas intracelular obrigatório.

5. Metodologia e recursos didáticos

Computador, livro didático e caderno.

Problematização inicial:

Nesse dia 20/11/2024 feriado nacional, em virtude disso foi orientado passar um trabalho para fazerem em casa, valendo como presença no sábado letivo dia 09/11/2024 .

Organização do conhecimento:

Pesquisar o que são os vírus?

Escolher dois vírus para explicar como ocorre a contaminação, o que causa no organismo, como é o tratamento e o seu formato.

Aplicação do conhecimento:

Pesquisar o que são os vírus?

Escolher dois vírus para explicar como ocorre a contaminação, o que causa no organismo, como é o tratamento e o seu formato.

Recursos didáticos: livro didático, canetão, folha de ofício, caderno e internet.

6. Avaliação: Realização das atividades.

7. Referências:

Moderna plus : ciências da natureza e suas tecnologias : manual do professor. -- 1. ed. -- São Paulo : Moderna, 2020.

APÊNDICE 9:

PLANO DE AULA Nº 9

1. Identificação

Professor (a): Ana Paula Correa Linck

Escola: Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 Períodos

Ano: 1º ano

2. Conteúdos programáticos:

- Os reinos.

3. Objetivo geral:

- Compreender melhor os reinos Monera, Protocista, Fungi, Plantae e Animalia.

4. Objetivos específicos:

- Definir cada reino;
- Reconhecer suas características;
- Entender a sua importância.

5. Metodologia e recursos didáticos

Computador, livro didático e caderno.

Problematização inicial:

Nesse dia 27/11/2024 dia da parada pedagógica nas escolas estaduais e pré conselho, em virtude disso foi orientado passar um trabalho para fazerem em casa, valendo como presença no sábado letivo dia 07/12/2024.

Organização do conhecimento:

Pesquisar os reinos e descrever cada um.

Aplicação do conhecimento:

Pesquisar os reinos e descrever cada um.

Recursos didáticos: livro didático, canetão, folha de ofício, caderno e internet.

6. Avaliação: Realização das atividades.

7. Referências:

Moderna plus : ciências da natureza e suas tecnologias : manual do professor. -- 1. ed. -- São Paulo : Moderna, 2020.

APÊNDICE 10:

PLANO DE AULA Nº 10

1. Identificação

Professor (a): Ana Paula Correa Linck

Escola: Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 Períodos

Ano: 1º ano

2. Conteúdos programáticos:

Estudo de aprendizagem dos seguintes conteúdos:

- Vírus;
- Os Reinos Monera, Protocista, Fungi, Plantae e Animalia.

3. Objetivo geral:

- Fazer o estudo de aprendizagem dos conteúdos estudados 9 anexo 3).

4. Objetivos específicos:

- Analisar a compreensão dos conteúdos;
- Certificar que aprenderam;

5. Metodologia e recursos didáticos:

Canetão, livro didático, quadro e folha impressa.

Problematização inicial:

Primeiramente, iremos para o café e ao retornar iniciaremos a avaliação de modo individual.

Organização do conhecimento:

Em seguida, entregarei as avaliações.

Aplicação do conhecimento:

Avaliação individual e com a ajuda da professora quando solicitado.

Recursos didáticos: livro didático, canetão, folha impressa e quadro.

6. Avaliação: Realização das atividades.

7. Referências:

Moderna plus : ciências da natureza e suas tecnologias : manual do professor. -- 1. ed. -- São Paulo : Moderna, 2020.

8. ANEXOS

Anexo 1



INSTITUTO FEDERAL
FARROUPILHA
Campana Santo Augusto

Avaliação de Ciências Biológicas
CIEP- Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto
Pasqualini
Avaliação Série: 1º ano
Professora: Ana Linck Data: 06/11/2024
Aluno(a): _____



Ciências Biológicas

- 1) O que é embriologia?
- 2) O que é reprodução sexuada?
- 3) O que é reprodução assexuada?
- 4) Durante a reprodução nos humanos, a união dos gametas masculino e feminino dá origem ao zigoto. O zigoto passa por uma série de mudanças que darão origem ao ser humano. Dentre as fases do desenvolvimento embrionário, o zigoto passa por um processo conhecido como clivagem, que consiste:
 - (A)em divisões mitóticas do citoplasma do zigoto, com formação de inúmeras células menores chamadas de blastômeros;
 - (B)em divisões meióticas do citoplasma do zigoto, com formação de inúmeras células menores chamadas de blastômeros;
 - (C)na formação da notocorda;
 - (D)na formação dos órgãos;
 - (E)na formação do saco vitelínico.

- 5) A meiose é um processo de divisão celular que resulta na formação de células geneticamente idênticas, enquanto a mitose é responsável pela formação de gametas.
 - (,) Certo
 - (,) Errado
- 6) Assinale a alternativa que caracteriza a meiose:
 - (A) Troca de material genético entre cromossomos homólogos na Meiose I.
 - (B) Uma divisão celular (Meiose I), seguida de duplicação do material genético e outra divisão celular (Meiose II).
 - (C) Divisão celular de uma célula haploide gerando quatro células diploides.
 - (D) Redução do número de cromátides irmãs, mas não do número cromossômico.
 - (E) Separação das cromátides irmãs na Meiose II.
- 7) Diferenças entre mitose e meiose?
- 8) Quantas fases acontecem na mitose? Cite-as.
- 9) Quantas fases acontecem na meiose? Cite-as.
- 10) O que é gametogênese?

Anexo 2

E agora, são seres vivos os não são?

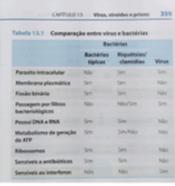
Essa questão pode ter uma resposta ambígua. Segundo Tortora, Funke e Case: "A vida pode ser definida como um conjunto complexo de processos resultantes de proteínas codificadas por ácidos nucleicos. Os ácidos nucleicos das células vivas estão em atividade o tempo todo. Sob o aspecto de que são inertes fora da célula do hospedeiro, os vírus não são considerados organismos vivos". No entanto, quando o vírus penetra uma célula hospedeira, o ácido nucleico viral torna-se ativo, ocorrendo a multiplicação viral. Sob este olhar, eles estão vivos quando se multiplicam dentro da célula hospedeira.



5

Vamos conhecer o vírus ...

Foram originalmente diferenciados dos outros agentes infecciosos por serem especialmente muito pequenos (filtráveis) e por serem **PARASITOS INTRACELULARES OBRIGATORIOS**. Tendo estas propriedades comparadas as bactérias:



6

Sabemos que:

As características que realmente distinguem os vírus estão relacionadas à sua organização estrutural simples e aos mecanismos de multiplicação.

Os vírus são entidades que:

- Contêm um único tipo de ácido nucleico, DNA ou RNA;
- Contêm um revestimento proteico (às vezes recoberto por um envelope de lipídeos, proteínas e carboidratos) que envolve ácido nucleico.
- Multiplicam-se no interior de células vivas utilizando a maquinaria sintética da célula.
- Induzem a síntese de estruturas especializadas que podem transferir o ácido nucleico viral para outras células.



Espectro hospedeiro:

Consiste na variedade de células hospedeiras que o vírus pode infectar.

A maioria é capaz de infectar tipos específicos de células de uma única espécie de hospedeiro.

É determinado pela exigência viral quanto à sua ligação específica à célula hospedeira e pela disponibilidade de fatores celulares do hospedeiro em potencial necessários para a multiplicação viral.



Para que ocorra a infecção da célula hospedeira, a superfície externa do vírus deve interagir quimicamente com os receptores específicos presentes na superfície celular.

Os dois componentes complementares são unidos por ligações fracas, como ligações de hidrogênio.

A combinação de muitos sítios de ligação e receptores resulta em uma forte associação entre célula hospedeira e o vírus.

o que isso significa?

9

O espectro de hospedeiro refere-se à gama de organismos nos quais um parasita, patógeno ou simbiótico pode viver e se reproduzir. Isso pode incluir diferentes espécies, cepas ou variedades dentro de uma mesma espécie. O espectro pode ser amplo, envolvendo muitos tipos de hospedeiros, ou restrito a um número limitado de espécies.

10

Tamanho do vírus:

É determinado com o auxílio da microscopia eletrônica. Vírus diferentes variam consideravelmente em tamanho.

11

Estrutura viral:

Um **VÍRION** é uma partícula viral infecciosa completa, totalmente desenvolvida, composta por: um ácido nucleico e envolta por um revestimento proteico que a protege do meio ambiente.

São classificados de acordo com o ácido nucleico que possuem e por diferenças nas estruturas de seus envoltórios.

12

Ácido nucleico (DNA ou RNA):

Os vírus podem possuir tanto o DNA quanto o RNA, mas nunca ambos. O ácido nucleico dos vírus pode ser de fita simples ou dupla. Assim, existem vírus que apresentam o DNA de dupla-fita, DNA de fita simples, RNA de dupla-fita e RNA de fita simples. Dependendo do vírus, o ácido nucleico pode ser linear, circular ou segmentado.

13

Capsídeo e envelope (proteínas):

O ácido nucleico de um vírus é protegido por um revestimento proteico, chamado de capsídeo. A estrutura do capsídeo é determinada basicamente pelo ácido nucleico do vírus e constitui a maior parte da massa viral, principalmente nos vírus menores. Cada capsídeo é composto de subunidades proteicas, denominadas **capsômeros**. A organização dos capsômeros é característica para cada tipo de vírus. Em alguns vírus, o capsídeo é envolto por um **envelope**, que geralmente consiste em uma combinação de lipídeos, proteínas e carboidratos.

14

ESTRUTURA VIRAL

- 1 - Ácido nucleico (DNA ou RNA)
- 2 - Proteínas (capsídeo)
- 3 - Membrana plasmática ("roubada" da célula hospedeira)

nucleocapsídeo
nome masculino
BIOLOGIA estrutura formada pela associação do ácido nucleico viral com o capsídeo de um vírus

Envelope viral

Vírus "nu" / sem envelope **Vírus envelopado**

15

Morfologia geral:

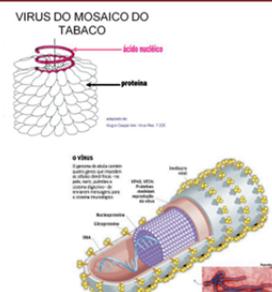
Podem ser classificados em vários tipos morfológicos diferentes, com base na arquitetura do capsídeo

HELICAL - Tabaco Mosaic Virus
POLYHEDRAL - Adenovírus
SPHERICAL - Influenza Vírus
COMPLEX - Bacteriófago

Tipos de vírus. Modelos de estrutura helicoidal, polidédrica, esférica e complexa. Crédito de imagem: VectorMine/Shutterstock

16

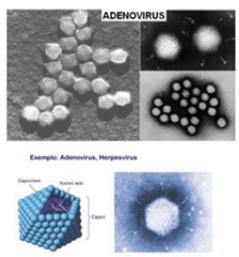
Virus helicoidais:
Assemelham-se a longos bastonetes que podem ser rígidos ou flexíveis. O ácido nucleico viral é encontrado no interior de um capsídeo oco e cilíndrico que possui uma estrutura helicoidal. Os vírus que causam raiva e a febre hemorrágica Ebola são helicoidais.



VIRUS DO MOSAICO DO TABACO

17

Virus poliédricos:
O capsídeo da maioria dos vírus poliédricos tem a forma de um icosaedro, um poliedro regular com 20 faces triangulares e 12 vértices. Os capsômeros de cada face formam um triângulo equilátero. O adenovírus é um exemplo de vírus poliédrico.

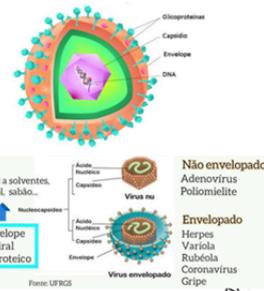


ADENOVIRUS

Exemplo: Adenovirus, Herpesvirus

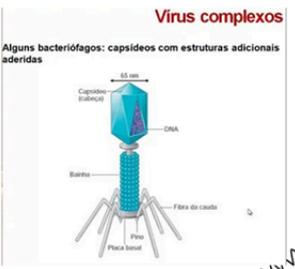
18

Virus envelopados:
Como já dito, o capsídeo de alguns vírus é coberto por um envelope. São relativamente efêricos. Quando os vírus helicoidais e os poliédricos são envolvidos por um envelope, sua denominação não se altera, apenas acrescenta-se a palavra *envelopado*. Um exemplo de vírus envelopado é o vírus do herpes humano.



19

Virus complexos:
Alguns vírus, particularmente os bacterianos, têm estruturas complicadas. Um bacteriófago é um exemplo de um vírus complexo, eles possuem capsídeos com estruturas adicionais aderidas.



Virus complexos

Alguns bacteriófagos: capsídeos com estruturas adicionais aderidas

20

Taxonomia dos vírus:
A classificação mais antiga dos vírus tem como base a sintomatologia, como a das doenças que afetam o sistema respiratório. Esse sistema, mesmo sendo conveniente, não é aceitável cientificamente, uma vez que o mesmo vírus pode causar mais de uma doença. Além disso, agrupa artificialmente vírus que não infectam seres humanos. As novas e rápidas técnicas de sequenciamento de DNA permitiram que o Comitê Internacional de Taxonomia Viral começasse a agrupar os vírus em famílias com base no seu genoma e estrutura.



21

Isolamento, cultivo e identificação de vírus:



Laboratório

Nível 2 Nível 3 Nivc



22

Multiplicação viral:



CICLO LÍTICO E LISOGÊNICO



23



Obrigada



24

| | | |
|---|---|---|
|  <p>INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA Campus Santo Augusto</p> | <h3>Estudo de Aprendizagem Contínua</h3> <p>CIEP- Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini</p> <p>Avaliação: Serie: 1º ano</p> <p>Professora: Ana Linck Data: 04/12/2024</p> <p>Aluno(a): _____</p> |  <p>Ciências Biológicas</p> |
|---|---|---|

1) O que é embriologia?

2) O que é reprodução sexuada e assexuada? Dê exemplos.

3) Diferenças entre mitose e meiose?

4) Quantas fases acontecem na mitose? Cite-as.

5) Quantas fases acontecem na meiose? Cite-as.

6) O que é gametogênese?

7) O que são vírus? De exemplo de um e explique como ocorre a contaminação e qual a forma de tratamento.
