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

MARIA VITÓRIA GUIMARÃES LAUER

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO III E IV

SANTO AUGUSTO

2023

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

MARIA VITÓRIA GUIMARÃES LAUER

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

2023

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA

FARROUPILHA - *CAMPUS* SANTO AUGUSTO

A orientadora, profª Dra. Camila Rodrigues Cabral e a estagiária Maria Vitória Guimarães Lauer, 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

Maria Vitória Guimarães Lauer

_____

Profª. Dra. Camila Rodrigues Cabral

Orientadora

_____

Maria Vitória Guimarães Lauer

Acadêmica

Santo Augusto

2023

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1 Estagiário(a)

1.1 Nome: Maria Vitória Guimarães Lauer.

1.2 Curso: Licenciatura em Ciências Biológicas.

1.3 Turma: 8º semestre.

1.4 Endereço: Avenida Francisco Manoel Diniz, nº 1834, Nova Esperança.

1.5 Município: Coronel Bicaco/RS.

1.6 CEP: 98.580-000.

1.7 Telefone: (55) 99977-1761.

1.8 E-mail: maria.2018018143@aluno.iffar.edu.br.

2 Instituição

2.1 Escola: Escola Estadual de Ensino Médio Cecília Meireles.

2.2 Endereço: Avenida Francisco Manoel Diniz, nº 957, centro.

2.3 Município: Coronel Bicaco/RS.

2.4 CEP: 98.580-000.

2.5 Telefone: (55) 3781-1042.

2.6 E-mail: ceciliameirelesescola@bol.com.br.

3 Estágio

3.1 Área de realização: Biologia - 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. Dra. Camila Rodrigues Cabral.

3.4 Supervisor do Estágio: Lidia de Oliveira Kahl.

3.5 Carga horária total:

15 horas - estágio de observação

20 horas - estágio de regência.

3.6 Data de início e término:

Estágio de observação - 14/03/2023 a 18/04/2023

Estágio de regência - 05/09/2023 a 07/11/2023.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....7
2. REFERENCIAL TEÓRICO..... 8
3. DESENVOLVIMENTO..... 17
3.1. APRESENTAÇÃO DA ESCOLA.....17
3.2. APRESENTAÇÃO DA TURMA..... 20
3.3. OBSERVAÇÃO DA TURMA.....21
3.4.ATIVIDADES DE REGÊNCIA.....28
4. ANÁLISE DAS INTERAÇÕES DAS OBSERVAÇÕES.....35
4.1. ANÁLISE DAS INTERAÇÕES DE REGÊNCIA.....38
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....42
REFERÊNCIAS..... 43
APÊNDICE.....45

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório tem por finalidade apresentar as atividades de observação e regência realizadas durante os Estágios Curriculares Supervisionados III e IV, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – *Campus* Santo Augusto.

Durante os estágios, buscou-se relacionar os conhecimentos teóricos (teorias de aprendizagem, psicologia da educação, metodologias de ensino, diversidade e inclusão, entre outros), com a realidade vivenciada dentro de uma escola. A importância de estabelecer essa relação se faz pela necessidade de enriquecer as experiências e desenvolver no futuro docente o seu saber pedagógico, preparando-o para atuar como futuro profissional da educação.

No estágio III, foi feito o retorno no primeiro semestre letivo de 2023, à mesma escola onde foram realizados os estágios I e II, para o exercício da observação das aulas, totalizando uma carga horária de 15 horas. As observações foram realizadas com a turma do 1º ano do Ensino Médio, na disciplina de Biologia. Eles tinham 2 (dois) períodos, de 45 (quarenta e cinco) minutos cada, por semana, na terça-feira, turno matutino.

Novamente, foi realizado o quarto e último estágio, no segundo semestre letivo de 2023. Neste estágio foi realizada a regência das aulas de Biologia com a mesma turma de 1º ano do Ensino Médio, totalizando uma carga horária de 20 horas. Eles continuavam a ter 2 (dois) períodos por semana, na terça-feira, turno matutino.

O presente relatório foi desenvolvido de acordo com as seguintes etapas: referencial teórico, trazendo autores que abordam sobre a importância do estágio; apresentação da escola e turma; observações da turma registradas em um diário de formação, no qual é utilizado um caderno somente para registrar/descrever todas as observações que ocorreram na escola e na sala de

aula; atividades de regência, que também são descritas no diário de formação; análise das interações das observações; análise das interações de regência e considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Quando o tema “estágio” é abordado nas Licenciaturas é necessário compreender a amplitude e a importância que esse momento representa para o estagiário, pois é nesse processo de contato com o ambiente escolar, que se faz possível conhecer a realidade de uma sala de aula, contribuindo para construção da sua própria identidade como futuro professor. É no estágio que o primeiro contato com a profissão de fato acontece. Esse processo é fundamental, pois o estagiário entra num ambiente onde poderá vivenciar experiências e manter contato direto com as atividades que irá exercer.

> 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. (ROSA, WEIGERT E SOUZA, 2012, p. 677)

A realização de um Estágio Curricular Supervisionado é a possibilidade de se inserir em uma sala de aula não mais com olhares de discentes e sim como docentes, vivenciando na prática os procedimentos, assim como elevando o conhecimento teórico. Conforme Pimenta e Lima (2006, p. 12 e 13) o estágio deve “[...] possibilitar que os futuros professores compreendam a complexidade das práticas institucionais e das ações aí praticadas por seus profissionais como alternativa no preparo para sua inserção profissional.”

O futuro docente necessita ter em mente que precisa recriar-se, reinventar-se, modernizar-se constantemente, pois há sempre uma possibilidade de reconstruir a identidade de um professor, que sem dúvidas é a marca que ele deixa no decorrer de sua trajetória. Como afirma Rosmann

(2014, p. 87) “Ensinar e aprender com sentido significa aprender a aprender. Ensinar, apenas, não é mais possível, é preciso estimular a aprendizagem do outro e aprender com ele”, deste modo será possível ter resultados importantes e significativos na aprendizagem de um discente.

Os estagiários passam por um momento no decorrer de sua trajetória acadêmica, onde podemos considerá-lo como um elemento importante entre a faculdade e a escola ao qual realizará o estágio. São eles que servirão como uma ponte de conexão de saberes e conhecimentos, pode-se afirmar que todos saem ganhando, pois o mesmo traz elementos da prática docente para refletir em sala e leva suas anotações e observações para serem discutidas com seu professor.

Nesse sentido, entende-se que a universidade, juntamente com a escola e seus professores, formam uma rede de conhecimentos que agrega muito na teoria e prática dos futuros professores, pois segundo Nóvoa (2017, p. 1122), “[...] não é possível formar professores sem a presença de outros professores e sem a vivência das instituições escolares.”

No estágio, o futuro docente começará a construção de sua trajetória profissional, esse momento é marcado por muitas experiências construtivas e é nessa iniciação à docência que os licenciandos começam a enfrentar de frente os primeiros desafios em sala de aula e como destaca Marques, Tolentino Neto, Branche (2019, p. 126):

> O estágio supervisionado constitui uma das partes de substancial importância da formação inicial dos professores, é durante o estágio que os acadêmicos têm um contato maior com a sala de aula e passam a assumir o papel da docência efetivamente. Essa inserção na escola possibilita a articulação entre as teorias e a prática, desenvolvendo os diferentes saberes envolvidos e manifestando os desafios de iniciação à docência.

Todavia, é pertinente afirmar que a relação do professor com seu aluno é um ponto de vista muito importante a se analisar, pois é nessa mediação de conhecimentos e experiências que o aluno adquire não somente os conteúdos mas a confiança e admiração pelo professor. Segundo Carvalho (2012, p. 15) “[...] a interação professor-aluno é, sem dúvida, a mais forte e a mais frequente e que vai determinar a qualidade das outras relações.”

O futuro professor precisa ter em mente que sua figura dentro de uma sala de aula é fundamental no desenvolvimento e auxílio de seus alunos, guiando-os e incentivando-os na busca pelo conhecimento e desenvolvimento pessoal. Nesse sentido, é importante que o estagiário já possa ir aprimorando um olhar mais profundo e cuidadoso em relação aos seus futuros discentes.

Portanto, o estágio é uma porta onde os futuros docentes têm a oportunidade de obter na prática experiências pedagógicas, saberes da formação profissional, contato com os alunos e consequentemente, como afirmam Blocka e Rauscha (2014, p. 250), “[...] 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.”

A profissão docente, pode-se dizer que é “moldada”, desde os primeiros anos escolares, na percepção dos primeiros significados, experiências e resultados; a identificação com a docência; a percepção de querer seguir a área pedagógica. Essa escolha é uma eterna “moldagem” do nosso ser profissional, que exige do docente em formação várias inovações, constantes aprendizagens e adaptações. Segundo Silva, Güllich e Ferreira (2011, p. 278):

> [...] a constituição do ser professor é um longo processo que comporta vários momentos complementares e contínuos, implicando que esta constituição nem começa nem termina na graduação. Ela acontece durante toda a escolarização e vai até o final da carreira do professor, pois a docência, por sua própria complexidade, demanda um contínuo desenvolvimento pessoal e profissional.

O estagiário de licenciatura precisa do contato com sua profissão e com seus alunos, pois compreender através da teoria o processo da aprendizagem e suas técnicas, não fornece a confiança necessária para atuar na área. Como afirmam Santos e Mota (2021, p. 1248), “[...] o amadurecimento como professor e o amor/respeito pela profissão, só são desenvolvidos quando passamos pela experiência de ser professor.” A sala de aula vai muito além de um espaço de trocas de conhecimentos e aprendizagens.

É indispensável que o futuro professor, através do estágio de regência, tenha um olhar mais compreensível no comportamento dos alunos, não bastando somente ensinar, e sim, perceber/conhecer as formas dos seus

alunos aprenderem. Como afirmam Martins et al. (2014, n/p):

> [...] os estágios dos cursos de licenciatura devem estar voltados para a formação discente através do contato direto com o ambiente escolar, o que inclui os alunos, a relação professor-alunos, o planejamento de aulas, reflexões sobre a prática [...].

Contudo, o aluno que cursa licenciatura, tem a oportunidade de durante o seu curso, conhecer seu futuro local de trabalho, a realidade de sua profissão, através dos estágios de observação e regência. Desta forma, Santos e Mota (2021, p. 1247) afirmam que:

> Dentre as oportunidades que o ES fornece, a prática da regência, possui grande destaque por proporcionar ao licenciando a experiência de assumir a função de professor para algumas turmas da Educação Básica, o que, na maioria das vezes, é a primeira oportunidade para tal ação.

Todavia, para que o professor estagiário tenha sucesso em sua carreira e êxito profissionalmente, é indispensável a leitura de materiais que presidem seus objetivos ocupacionais. Deste modo, Hames e Paranhos (2018, p. 2271), confirmam que “é preciso que o professor tenha se apropriado de leituras. A leitura será este norte, este balizador de pensamentos e escritas. Uma leitura levará a outras leituras, inclusive à leitura de mundo.”

Outro ponto interessante para se discutir, é a importância de o estagiário ser um bom observador; sendo crítico e reflexivo, podendo assim descrever um fato ocorrido no estágio e problematizando-o no seu curso de formação de professores. Movimento que possibilita reflexões e amplia compreensões sobre a prática docente para gerar uma roda de conversa. Claro que é preciso levar em consideração e estar a par da situação precária do ensino no país e as dificuldades enfrentadas pelos professores, porém vale lembrar que Carvalho (2012, p. 13) 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.

“Problematizar” o ensino é trazido pela autora em um sentido de fazer com que seja fomentado o senso crítico no estagiário, fazendo com que

através da prática do estágio, seja possível conciliar o saber adquirido nas disciplinas pedagógicas, com o que é vivenciado em sala de aula. É importante que o estagiário tenha conhecimento, através de referenciais que darão sustento às suas observações. Essa prática é necessária, estimulando e fortalecendo o conhecimento que está sendo formado.

O período de estágio faz com que o professor em formação possa procurar responder a seguinte pergunta de Nóvoa (2017, p. 1113), “[...] como é que uma pessoa aprende a ser, a sentir, a agir, a conhecer e a intervir como professor?”. Parece ser uma dúvida simples, porém exige reflexões sobre a construção profissional e até mesmo aperfeiçoamento quando se já está na carreira docente.

Nesse mesmo sentido Nóvoa (2017, p. 1122), também afirma que “[...] a compreensão de que um professor tem de se preparar para agir num ambiente de incerteza e imprevisibilidade”, só garante ao futuro professor de que ele precisa de uma boa formação e a certeza de que realmente deseja ser um professor de excelência. Trabalhar como professor é trabalhar com vidas, é educá-las para o futuro, é torná-los humanos.

O estágio supervisionado no ensino médio proporciona ao estagiário saber como se dá o real funcionamento de uma escola pública, bem como também possibilita conhecer os desafios que um professor de biologia enfrenta em seu cotidiano profissional. Sousa, Indjai e Martins (2020, p. 8) confirmam

> [...] o Estágio Supervisionado como significativo espaço-tempo de vivência da futura profissão, requerendo boa articulação entre a instituição de ensino superior e as escolas de educação básica, proporcionando um espaço privilegiado para a problematização do ensino e da aprendizagem, buscando novas possibilidades para os desafios que cotidianamente se apresentam na escola.

Contudo, o estágio deve ser um momento de reflexão sobre a prática educativa, onde o estagiário busca novas possibilidades e soluções para os desafios que cotidianamente se apresentam na escola. Essa reflexão deve ser realizada de forma crítica e criativa, permitindo ao estudante pensar em soluções inovadoras para os problemas que enfrentará. Essa é uma etapa crucial na formação de futuros profissionais da educação. Momento este que deve ser encarado como uma oportunidade de aprendizagem que contribui

para o desenvolvimento de competências e habilidades fundamentais para a atuação profissional.

O contato com a realidade das escolas públicas e os desafios que um professor enfrenta, são situações perceptíveis de serem observadas em um estágio, pois ao ser inserido no ambiente escolar, o estagiário passa a conviver com a dinâmica do cotidiano escolar e é nesse contexto que Santos e Mota (2021, p. 1248) afirmam:

> [...] que ele observa e atua com a falta de recurso, a falta de manutenção do Laboratório de Ciências, quando esse existe, a falta de interesse dos estudantes, a ausência dos pais na vida escolar dos filhos, as dificuldades com a gestão e, principalmente as salas de aulas superlotadas.

O acadêmico, futuro professor, precisa compreender que ele é um eterno aprendiz, pois a educação é um processo contínuo e dinâmico. Por se tratar de um profissional da educação, estará sempre em contato com novas ideias, metodologias e tecnologias, e precisará estar atualizado para a construção significativa do conhecimento dos alunos.

Nesse sentido, Zache, Gattermann e Hames (2023, p. 220), afirmam que "É nesse processo permanente de formação e transformação, de ser ensinante e aprendiz a todo momento, que a profissão docente se constitui". O mundo está em constante mudança e é necessário acompanhar e se adaptar a elas através da formação continuada. Ser um eterno aprendiz também pode ajudar o futuro professor a manter uma mente aberta e a desenvolver uma mentalidade de crescimento, colaborando desta forma, para o oferecimento de uma educação de qualidade.

Os primeiros momentos de formação de um professor começam com a educação básica, seguida pela graduação, onde se há a oportunidade de realizar os estágios. Segundo Silva, Güllich e Ferreira (2023, p. 11).

> [...] uma boa parte do que os professores compreendem sobre o ensino e seu papel é proveniente de suas próprias histórias de vida e, principalmente, de suas histórias como alunos. Diferentemente de outros profissionais, o professor foi imerso em seu campo profissional antes mesmo de começar a trabalhar.

Grande parte do que os professores compreendem sobre o ensino e seu papel, é profundamente influenciado pelas suas próprias vivências no meio

escolar, sobretudo, pelas experiências que tiveram como alunos. As lições que aprenderam ao longo de suas próprias trajetórias acadêmicas, desde os primeiros anos escolares até a educação superior, moldam significativamente suas abordagens pedagógicas. Eles se lembram dos professores que os inspiraram, que os desafiaram a pensar de forma crítica, e que mostraram compreensão e empatia. Da mesma forma, lembram-se daqueles que talvez tenham fracassado em engajá-los, em tornar o aprendizado significativo ou em criar um ambiente de sala de aula positivo.

A formação de novos professores é um processo complexo que vai além das paredes da sala de aula universitária. A relação estabelecida entre os estudantes das licenciaturas e os professores da educação básica desempenha um papel importante na inserção desses jovens professores na profissão e nas escolas. A chave para entender essa importância reside na compreensão de que a formação de um educador nunca está pronta e acabada; é um processo contínuo que perdura ao longo de toda a vida profissional. Nesse sentido, Nóvoa (2022, p. 66) afirma que,

> A relação que se estabelece, na formação inicial, entre os estudantes das licenciaturas e os professores da educação básica é muito importante para conceber políticas de indução profissional, isto é, de inserção dos jovens professores na profissão e nas escolas. A formação nunca está pronta e acabada, é um processo que continua ao longo da vida.

A interação direta entre estudantes de licenciatura e professores em exercício, oferece compreensões valiosas sobre a dinâmica da sala de aula, desafios do ensino cotidiano e as necessidades dos alunos. Isso permite um entendimento melhor das limitações do trabalho que escolheram, ajudando-os a contextualizar o conhecimento adquirido na graduação.

Os estágios de regência, parte intrínseca do percurso formativo de futuros professores, são concebidos como um objeto de investigação, onde o estagiário se torna o pesquisador de sua própria experiência. Em vez de simplesmente replicar métodos e estratégias de ensino pré-existentes, os estagiários têm a possibilidade e liberdade de questionar, aprofundar e inovar em suas abordagens pedagógicas. São desafiados a explorar, experimentar e refletir sobre as melhores maneiras de facilitar o aprendizado e promover um

ambiente de ensino eficaz. Neste sentido é possível concordar com Carvalho (2012, p. 65) onde afirma que:

> [...] os estágios de regência devem servir de experimentação didática para o aluno-estagiário, sendo então concebidos como um objeto de investigação, criando condições para que o aluno seja o pesquisador de sua própria prática pedagógica, testando as inovações e sendo um agente de mudança em potencial.

Abordando sobre a importância dos estágio de regência, também é válido ressaltar sobre o cuidado que o estagiário deve ter em compreender os seus alunos, e da mesma forma, seus alunos compreenderem sua linguagem. Para que essa interação seja eficaz e produtiva, é essencial que o aluno saiba o propósito da ação educativa em que está envolvido, bem como o professor-estagiário compreenda o ponto de partida dessa ação e a linguagem que utiliza, desta forma concorda-se com Santos (2023, p. 198) onde afirma que,

> É preciso levar esse sujeito cognoscente a compreender o objetivo da ação educativa na qual está submetido, bem como compreender o ponto de partida dessa ação e a linguagem utilizada pelo professor. A linguagem no sentido do entendimento que o estudante tem sobre aquilo que está sendo tratado na aula, pelo fato de o docente saber, mediante a constante avaliação diagnóstica, o ponto de aprendizagem em que o aluno se encontra.

É preciso ter consciência da importância da comunicação, da adaptação do ensino e do acompanhamento individualizado dos alunos para promover uma ação educativa eficaz. A compreensão mútua entre professores e alunos, desempenha um papel fundamental no processo educacional, facilitando o progresso do aprendizado.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1. APRESENTAÇÃO DA ESCOLA

A Escola Estadual de Ensino Médio Cecília Meireles, criada pelo decreto nº 1416 de 29/12/1944, está localizada no município de Coronel Bicaco - RS, zona urbana, na Rua Francisco Manoel Diniz nº 957. A escola encontra-se no centro do município, porém atende alunos de vários bairros periféricos da cidade, com estruturas familiares diversificadas. Sua trajetória de 70 (setenta) anos, tem início antes da emancipação do município, quando ainda pertencia a Palmeira das Missões. Naquela época, a escola denominava-se: Escola da Sede, considerada um centro de referência na comunidade, a qual se orgulha pela sua história.

A escola atendia no ano de 2019 um total de 480 alunos, oferecendo ensino do 1º ano do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio, turno integral do 1º ao 7º ano do fundamental, e ensino médio noturno. Na escola existem 27 turmas, 46 professores, 17 funcionários, dois especialistas, laboratório de Ciências, sala de computação, biblioteca, sala de vídeo, quadra de esportes e ginásio.

A instituição recebe alunos do ensino fundamental e ensino médio regular. A escola em tempo integral (07 horas) é oferecida para as séries iniciais do ensino fundamental (1º ao 7º ano) de 09 anos, com períodos de uma hora. As modalidades são oferecidas nos seguintes horários: manhã 7h50 às 11h50, tarde 13h30 às 16h30 e noite 19h às 23h. O ensino regular é dividido em trimestres, adotando regime anual seriado.

A avaliação da aprendizagem, refletindo a proposta da escola expressa no Projeto Político Pedagógico, visa o aprofundamento da formação, consolidar as condições cognitivas necessárias para o prosseguimento dos estudos em uma vida cidadã ativa. Considerando que o aluno é também o sujeito responsável pelo seu ato de aprender, a auto avaliação do aluno, associada à

avaliação do professor e/ou com diagnóstico específico ao problema do aluno, é uma estratégia fundamental para a consistência do processo avaliativo.

Sendo assim, tem como objetivo verificar as aprendizagens dos alunos, bem como as necessidades de reformulações nos planos de trabalho das atividades, por isso uma avaliação contínua e progressiva, com vistas ao avanço das práticas pedagógicas, melhoria no desempenho dos alunos, a partir da análise do IDEB, distorção idade/ano, abandono, repetência e aprovação, evidenciando o sucesso real do projeto da escola.

Quanto à promoção, será considerado aprovado no ano corrente e autorizado a frequentar o ano escolar seguinte, o aluno que, ao final do ano letivo, obtiver média anual igual ou superior a 70 (setenta) em cada área, apurada através da média aritmética dos resultados obtidos nos 3 (três) trimestres durante o ano letivo, e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) ao total de aulas e atividades do ano escolar.

Analisando as interações entre os funcionários da escola, foi possível observar que, entre os professores, o clima é agradável para que o trabalho se desenvolva de forma prazerosa. Quando surge qualquer problema, o professor é solicitado para conversar individualmente, evitando-se assim, constrangimentos. O professor tem toda a liberdade para dar sugestões, pedir ajuda ou fazer críticas quando julgar necessário. Assim ocorre também com os demais funcionários, os quais são tratados com respeito indistintamente, pois todos têm papel de fundamental importância à organização da escola como um todo.

O Plano de Trabalho do Professor integra o PPP (Projeto Político Pedagógico) da escola em consonância com os objetivos dos planos de estudos, organiza o processo de ensino e aprendizagem em sala de aula, prevê metodologia, recursos e materiais adequados aos alunos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

A Equipe Diretiva é a instância colegiada, responsável pela direção e coordenação do trabalho político-administrativo e pedagógico da escola. Tem

como funções articular, elaborar, propor, problematizar, mediar, operacionalizar e acompanhar o PPP da escola, a partir das deliberações e encaminhamentos do Conselho Escolar.

Quanto à estrutura física da instituição, na entrada da escola Cecília Meireles, logo após os portões, percebe-se que há muitas plantas bem cuidadas e expostas. Dentro do prédio é possível notar o capricho em preservar o ambiente escolar todo verde. No hall de entrada tem dois bancos no corredor e uma sala à direita onde ficam os secretários responsáveis pela recepção dos estudantes.

Em seguida, passamos por uma porta verde e entramos em outro corredor que tem suas paredes com muitas flores em EVA com glitter, nesse mesmo corredor se encontram em torno de seis salas, onde fica a direção, sala dos professores e coordenação. Esse espaço sempre tem muitas pessoas conversando, alguns pais buscando informações e/ou professoras em troca de períodos.

No próximo corredor, visualiza-se a biblioteca à nossa esquerda, com livros, brinquedos e jogos; ela sempre está aberta para receber os alunos, com suas cores, formas, conhecimentos e histórias. Ainda no mesmo corredor, começam as salas de aula dos terceiros anos do Ensino Médio. No andar superior, ligado por uma pequena escada, encontram-se outras salas de aulas, sala de informática e sala de vídeo. Mais a frente, tem outra escada e nas suas laterais plantas que foram plantadas no chão.

Essa escada nos leva a outros corredores que têm as salas de aula das séries iniciais do Ensino Fundamental e o refeitório à direita, nesse espaço sempre tem muita alegria, é possível escutar as crianças fazendo suas atividades, rindo entre seus amigos e aprendendo com entusiasmo. Nas paredes de todos os corredores, onde se encontram as salas de aula, há muitos cartazes coloridos, trabalhos realizados e expostos para compartilharem seus conhecimentos com os demais. Nesse corredor também há banheiros e bebedouros.

No horário do intervalo, as crianças brincam de amarelinha e pega-pega, correm, jogam e lancham no salão e entre os corredores. É possível escutar gritos, risadas altas e muitas conversas. Alguns, nesse meio tempo, correm para a quadra jogar bola e os menores vão para a pracinha. Os funcionários estão cuidando sempre das crianças e chamando a atenção.

A escola é a única do município que conta com o serviço e apoio da Brigada Militar. Todos os dias, um policial fica em frente a escola, auxiliando os alunos a atravessarem a rua, sinalizando os carros e observando quem entra e sai do local. Esse serviço dá aos pais mais confiança e segurança ao saber que seus filhos estão sendo bem cuidados e aos funcionários mais proteção, principalmente à noite.

3.2. APRESENTAÇÃO DA TURMA

No decorrer do estágio foi possível observar a turma do 1º ano do Ensino Médio, sala 1ºA, o número de alunos na turma totalizava 16 (dezesseis), sendo sete do gênero feminino e nove do gênero masculino e todos tinham boa frequência. A faixa etária dos mesmos é de 16 anos e a maioria reside na cidade. As meninas apresentaram-se mais desenvolvidas e maduras em comparação aos meninos.

Os alunos eram muito comunicativos e expressivos, fui muito bem recebida por eles. A relação entre eles é muito boa, a maioria dos alunos preserva a amizade entre eles, além dos portões da escola. Conversavam sobre muitos assuntos que estão em alta na mídia, são muito atualizados e procuram trocar informações entre eles e com a professora durante as aulas. Havia um aluno com CID 10 (deficiência intelectual).

Durante as observações foi possível analisar a intensa participação dos alunos nas aulas de Biologia, perguntavam, se dedicavam e principalmente se respeitavam muito em relação às diferenças de opiniões em diversos temas. O

nível socioeconômico e cultural dos educandos é composto na sua maioria de classe média-baixa.

3.3. OBSERVAÇÃO DA TURMA

As observações foram registradas no diário de formação, levando em consideração a sua importância, pois através dele foram anotados todos os registros obtidos no espaço da sala de aula, os detalhes relevantes do comportamento das crianças e suas diferentes formas de interação. E com isso, foi possível identificar as habilidades, dificuldades e desafios que possam vir a surgir. O diário consiste em uma ferramenta capaz de permitir uma experiência da avaliação de nossas práticas docentes. Segundo Zabalza (2004, p. 11), “os diários contribuem de uma maneira notável [...] capaz de nos introduzir em uma dinâmica de revisão e enriquecimento de nossa atividade como professores.”

Foi notório a organização da professora da turma, quanto aos seus planejamentos e materiais. Em suas aulas os alunos sentiram total liberdade para fazerem questionamentos, opiniões e demonstraram interesse e desempenho nas atividades propostas. A professora foi atenciosa e compreensiva em todo o momento, muito calma e aberta a diálogos. Boa parte das aulas ministradas eram feitas pelo método tradicional, conteúdo passado no quadro, atividades e um tempo aberto para perguntas.

A seguir, encontra-se a descrição das observações realizadas durante o estágio.

Aula 1: 14 de março de 2023. Terça-feira - 2 períodos. A aula começa às 07h40. Cheguei na escola uns 10 minutos antes, fui recebida pelo diretor e por duas professoras, na entrada da escola. Na sala fui bem recepcionada pela professora e seus alunos. Sentei uma carteira nos fundos da sala. A professora fez a chamada e em seguida perguntou a eles o que foi trabalhado na aula passada. Eles responderam rapidamente.

A professora, utilizando o livro, escreveu no quadro “relações ecológicas´- intra específicas” e começou a passar um texto. Os alunos estavam distraídos na sala e falando em baixo tom. A professora em seguida explica o que escreveu e logo pede para dois alunos buscarem os livros didáticos.

Os livros foram distribuídos e a professora pediu para abrirem na página 16 e lerem em conjunto o texto que ela havia passado no quadro. A cada parágrafo a professora fazia suas colocações e explicações. Ao terminarem de ler o texto, a professora passou questões do 1 ao 4 da página 21 do livro didático.

Os alunos juntaram-se em grupos para responderem. Iniciou-se conversas altas e depois de um tempo a professora começou a caminhar pela sala verificando quem havia terminado. Perto de tocar a sirene dois alunos se dispuseram a recolher os livros e levar na biblioteca. Às 9h20 tocou a sirene e houve a troca de disciplina.

Aula 2: 21 de março de 2023. Terça-feira - 2 períodos. Neste dia cheguei mais cedo e subi ao segundo andar pelas escadarias. A sala estava aberta e os alunos já haviam deixado seus materiais nela. A professora chegou e entrou direto na sala, os alunos a viram e entraram também. Todos tomaram seus lugares e a professora organizou sua mesa com seus materiais e notebook.

Em seguida ela fez a chamada e perguntou aos alunos se lembravam do que trabalharam na aula passada. Eles responderam a ela, alguns falaram sobre as questões e outros tiraram algumas dúvidas sobre o texto. Novamente foi possível perceber, que as meninas comentam abertamente sobre assuntos relacionados a relacionamentos como “ficar com fulaninho”, “amiga você é ou não é?”.

Enquanto isso, notei que os meninos são mais quietos e até chegam a falar para as meninas que esse tipo de assunto não se conversa em aula. A professora deu mais tempo para os alunos terminarem as questões da aula

passada. Sem pedir, 3 grupos juntaram-se e com isso teve muita conversa fazendo com que a professora ficasse pedindo silêncio a cada momento. Após uns 20 minutos de aula uma aluna chegou, ela estava grávida e sentou-se. Uma colega foi até ela e levou o livro didático dela para emprestar a esta aluna, e explicou o que era pra ser feito.

Notei que na aula passada ela não estava presente. Depois de um tempo a professora passou pelas classes verificando quem estava fazendo a atividade. Nesta aula observei algumas piadinhas e conversas com cunho racista. 4 alunos são mais isolados e reservados. Alguns alunos tinham mais dificuldades para finalizar as questões, enquanto outros finalizavam rapidamente e juntavam-se para conversarem e rirem alto. A professora pediu para lerem as questões e responderem juntos.

Alguns apresentam dificuldades na leitura, mais as meninas do que os meninos, Após, a professora avisou que na próxima aula terão conteúdo diferente e combinaram prova sem consulta com eles. Terão avaliação dia 28/03. Nesse período os alunos continuaram a conversar e a professora observava em silêncio de pé atrás de sua classe. Alguns alunos a chamavam para que ela esclarecesse alguma dúvida referente ao conteúdo e sobre o que iria cair na prova.

A aluna grávida havia saído da sala e perdeu a explicação sobre a prova, quando voltou não foi explicado a ela. Ela se demonstrou muito quieta e sempre cabisbaixa. Tocou a sirene às 9h20 e eles trocaram de disciplina.

Aula 3: 28 de março de 2023. Terça-feira - 2 períodos. Às 7h35 cheguei na escola e logo recebi um aviso para depois conversar com a coordenadora da escola. Fui para a sala e os alunos estavam esperando a professora, uns fora da sala e outros sentados dentro da sala. Aguardei a professora do lado de fora da sala. Quando ela chegou todos entraram e foram logo se organizando para fazer a prova.

A professora fez a chamada e organizou a turma em fileiras. Pediu a eles que guardassem os seus materiais, verificassem embaixo de sua classe

se havia algum papel e em seguida passou de classe em classe verificando se havia rascunhos na mesa. Ela avisou novamente sobre a cola e entregou as provas. Nos primeiros momentos os alunos permaneceram em silêncio realizando a prova, porém depois de um tempo, alguns chamavam a professora para tirar dúvidas das questões e ela respondia e retornava a sua classe.

Percebi que as meninas ficavam mais inquietas trocando olhares e depois de 30 minutos alguns meninos começaram a entregar as provas. Passados mais alguns minutos a turma inteira entregou a prova e ficaram conversando, juntaram as classes em grupo e aguardaram a próxima disciplina.

Aula 4: 04 de abril de 2023. Terça-feira - 2 períodos. Às 7h36 cheguei na escola e fui direto para a sala. Aguardei do lado de fora e em seguida chegou a professora, entrou direto para a sala e os alunos a seguiram. Tocou a sirene da escola e os alunos foram acomodando-se em suas classes. Bastante conversas altas e risadas. A professora cumprimentou a classe e fez a chamada.

Alguns alunos chegaram atrasados, sabendo disso a professora esperou um tempo a mais e entregou as provas realizadas. A professora pediu que os alunos pegassem suas cadeiras e levassem ao refeitório para assistirem uma palestra do padre da cidade. Chegando no refeitório os alunos foram recebendo orientações de como se comportar diante do padre.

O padre foi levar uma palavra sobre a semana santa e sobre a Páscoa. Tinha uma quantidade expressiva de alunos. A maioria cantou, dançou, fez gestos e consequentemente participou de alguma forma da palestra. Depois disso, tocou a sirene e os alunos foram liberados aos poucos da palestra.

Aula 5: 11 de abril de 2023. Terça-feira - 2 períodos. Cheguei na escola às 07h37, cumprimente alguns servidores que sempre se encontram na

entrada da escola. Subi ao segundo andar e os alunos estavam conversando do lado de fora da sala. A professora chegou fazendo com que todos os alunos entrassem na sala e se acomodassem.

A professora foi logo comentando sobre os acontecimentos de homicídios e violências nas escolas. Os alunos aparentavam estar aflitos quanto aos casos repercutidos na Internet, Com isso a professora acalmou a sala e foi logo fazendo a chamada, em seguida ela perguntou se eles corrigiram as provas em casa. Não verificou a correção das mesmas e pediu para que algum aluno fosse buscar os livros que estavam em outra sala. Não havia livros para todos então eles tiveram que sentar em grupos.

A professora pediu que realizassem uma atividade do livro e logo precisou sair da sala pedindo que ficassem fazendo as questões. Os alunos ficaram fazendo e conversando baixo, quando ela voltou a sala deu mais um tempo para os alunos responderem às questões sobre pirâmide ecológica. Em seguida ela pediu para que lessem as questões em voz alta e falassem o que responderam, com isso ela explicava cada resposta.

Em seguida os alunos leram um texto sobre pirâmide ecológica que se encontrava no livro. Após a leitura de cada parágrafo a professora explicava os termos. Alguns alunos estavam debruçados sobre a classe de cabeça baixa. Geralmente são os mesmos alunos que participam das aulas, lendo e dialogando. Após a leitura alguns alunos fizeram perguntas sobre os níveis tróficos e a professora respondeu. Após, a professora pediu que fizessem mais duas questões que estavam no livro.

Em vários momentos, os alunos voltavam a comentar e demonstrar medo de estarem na escola, mas a professora sempre os acalmava. A professora veio falar comigo dizendo que o diretor fez uma reunião para explicar aos professores como proceder diante de uma possível ameaça na escola, deixando claro que medidas estão sendo tomadas para maior segurança.

As duas questões foram lidas e respondidas em voz alta pelos alunos com a ajuda da professora. A professora pediu que recolhessem os livros e

levassem aonde haviam pegado. Tocou a sirene às 9h20 e trocaram de matéria.

Aula 6: 18 de abril de 2023. Terça-feira - 2 períodos. Cheguei na escola às 07h36, os corredores do prédio dos professores estavam vazios. Os alunos se encontravam no pátio e alguns dentro da sala esperando o seu professor. Subi as escadarias e os alunos que observo estavam todos fora da sala. Tocou a sirene às 07h40 e a professora chegou pedindo para que eles entrassem.

Em seguida a professora fez a chamada. A aluna grávida compareceu em apenas uma das aulas que observei até o momento. A professora orientou os alunos para produzirem um cartaz com o tema “paz e amor”, após escutarem a música do cantor Leonardo - Céu, Sol, Sul, Terra e Cor. Os alunos juntaram-se em dois grandes grupos. Enquanto os alunos faziam e se organizavam, a professora veio conversar comigo.

A turma tem um aluno com dificuldade na fala, um aluno deficiente auditivo e dois alunos com CID (classificação internacional de doenças). Os alunos tiveram os dois períodos para produzirem algo que surgisse da criatividade deles. A professora sempre passava pelos grupos ajudando-os, dando opiniões e também chamando a atenção das conversas altas e risadas. Mesmo tendo dois períodos os alunos não conseguiram finalizar a atividade, que tinha como objetivo ser levado ao salão, onde todos os alunos da escola seriam direcionados para escutar a direção falar sobre paz e amor.

Conversando com a professora ela disse que essa turma tem muita dificuldade em criar, em desenvolver trabalhos, tendo falta de criatividade. Enquanto trabalhavam em grupo, a professora chamava a atenção somente de conversas em alto tom, mas conversas paralelas sobre outros assuntos ela não falava nada. Trocou a sirene para a troca de matéria e os alunos ficaram finalizando os cartazes.

Aula 7: 25 de abril de 2023. Terça-feira - 2 períodos. O dia estava chuvoso, porém a sala estava cheia. A professora como de costume foi logo fazendo a chamada. Retomou o último conteúdo e começou a escrever no quadro um texto sobre pirâmides ecológicas. Enquanto os alunos copiavam, eles conversavam calmamente.

Após dois quadros de texto, a professora começou a lê-lo e explicá-lo. Enquanto a professora tirava dúvidas de alguns alunos, um aluno levantou-se e falou que iria a direção, quando abriu a porta tinha um grupo de alunos que vieram chamar os alunos da sala para participar de um coral, interrompendo a explicação da professora. Esse aluno começou a chamar os colegas que já participavam desse coral.

Depois de saírem, a professora retomou onde havia parado e passou no quadro atividades, explicou a atividade de 3 questões utilizando a própria tabela da questão. Trocou a sirene e foi trocada a matéria.

Aula 8: 02 de maio de 2023. Terça-feira - 2 períodos. Cheguei na escola, fui recebida novamente no portão onde fica uma funcionária. O corredor estava enfeitado com o tema Dia das Mães. Subindo as escadarias os alunos já aguardavam a professora, uns do lado de fora e outros na sala. A professora chegou e eles já foram entrando e se organizando. Ela fez a chamada e retomou com eles a última aula.

Passou no quadro o restante das questões, enquanto os alunos conversavam muito. A professora pediu silêncio diversas vezes. Depois de copiarem, alguns alunos faziam perguntas e a professora ia até a classe e explicava diretamente a eles. Depois a professora explicou uma questão no quadro. Os alunos haviam se organizado por conta em filas, porém aos poucos no decorrer da aula foram fazendo duplas ou grupos.

A professora deu um tempo para eles responderem, porém houve muita conversa, poucos foram realmente desenvolver a atividade proposta. Em seguida a professora começou a corrigir as questões no quadro, poucos participaram. Os alunos foram buscar os chromebooks, porém não tinha para

todos. A professora passou no quadro o tema dos grupos. Ela dividiu os alunos em grupos com os temas.

Eles tinham que produzir um trabalho de pesquisa e apresentar em forma de slide. Os temas eram: ciclo da água, ciclo do carbono, ciclo do nitrogênio, poluição e desequilíbrios ambientais, alternativas energéticas para o futuro, poluição atmosférica, da água, do solo, lixo urbano, desmatamento e aquecimento global, efeito estufa, inversão térmica. A professora me entregou o livro didático para produzir os planos de aula. Em seguida tocou a sirene e eles trocaram de matéria.

3.4.ATIVIDADES DE REGÊNCIA

Aula 01: Dia 05/09, terça-feira, 2 períodos. Neste dia, houve conselho de classe. Entretanto, eu não pude participar, pois a escola informou que minha presença não seria necessária. Portanto, optei por encaminhar para turma atividade para ser realizada em casa.

Aula 02: Dia 12/09, terça-feira, 2 períodos. Cheguei na escola às 09h10min, conversei com a direção e me direcionei para a sala de aula. Chegando lá, encontrei a professora Lídia, que me apresentou novamente a turma e explicou que nesse período de estágio eu seria a pessoa responsável pelas aulas e avaliações dos estudantes.

Iniciei minha fala me apresentando à turma e entregando um mimo a cada um. Pedi para que se apresentassem para que eu os conhecesse melhor. Expliquei também o meu prazo do estágio e como seriam desenvolvidas as minhas atividades.

Em seguida, coloquei no quadro “Citologia (I): Membrana Celular e Citoplasma”. Perguntei quais eram os conceitos/conhecimentos que eles já tinham sobre o assunto. Poucos responderam. Reparei que alguns não tinham nenhum saber.

Distribui um texto sobre “O Estudo das Células”. Fizemos leitura em classe do texto e em cada parágrafo eu esclarecia alguns conceitos. Depois, fiz um mapa conceitual no quadro, com a ajuda deles, para sintetizar melhor os termos. Assistimos um vídeo em sala de aula, levei meu notebook. Vídeo retirado do *Youtube* de duração 7 minutos, sobre “Citologia: introdução ao mundo microscópico das células”. Fiz a chamada e a maioria dos alunos estavam.

No estágio anterior tinha uma aluna grávida com a idade de 15 anos, agora ela não está mais frequentando as aulas. Nesse estágio tem outra aluna grávida, na mesma faixa etária, que se faz presente nas aulas.

Passei a atividade para a próxima aula, para levarem um caso de doenças relacionadas à membrana plasmática. A atividade será trabalhada em formato de roda de conversa.

Tocou a sirene às 11h05min e me despedi deles. No final da aula, escutei um aluno falar aos seus colegas, “aprendemos mais em uma aula do que no ano todo”.

Aula 03: Dia 19/09, terça-feira, 2 períodos. A aula começou às 9h20min, me organizei e pedi que fizessem um círculo com as classes. Nesse momento, somente pelas expressões deles, percebi que a maioria não havia feito a pesquisa da aula passada. Dei uma retomada para lembrarem da aula anterior, chamei a atenção de alguns que não tinham muito material escrito no caderno e que eu iria avaliá-los, nesse sentido mantivessem em dia os seus cadernos.

Realizei a chamada e em seguida perguntei quem havia feito a pesquisa e de 16 alunos, apenas seis alunos fizeram. Nessa hora, percebi que o planejado não saiu conforme eu esperava. Obviamente reforcei novamente como iria trabalhar com eles e que tudo eu considerava para que o aluno tivesse uma média boa, que o aprendizado viesse a fazer sentido a eles. Expliquei que não queria que aprendessem por aprender, que desta maneira estariam apenas decorando o conteúdo e não aprendendo de fato. A cada um que fez, avaliei e considerei, infelizmente quem não realizou, ficou sem nota.

Depois, passei no quadro um texto chamado “O Citoplasma da Célula Eucariótica”, para terem no caderno. Eles tiveram o intervalo às 10h5min e retornaram às 10h20min. Antes do intervalo, dois alunos haviam me pedido para treinar no ginásio a mandado de um professor da escola. Para não deixar a turma sozinha e verificar na direção se era verdade, acabei acreditando neles. Na hora do intervalo fui na direção e descobri que haviam mentido para mim.

Quando voltaram, encaminhei a direção onde tiveram uma conversa com o diretor. Conversei com a professora da turma e ela me explicou que não é a primeira vez que isso acontece, que é preciso confiar desconfiando e que ela também acreditaria nessa situação, pelo fato de que realmente eles estão treinando para um torneio da escola. Quando voltei para a sala, terminou o intervalo, esperei eles terminarem de copiar o texto no quadro e distribui uma folha contendo três questões de vestibular para responderem em casa.

Em seguida, apaguei o quadro e coloquei um aviso: trabalho para a próxima aula. Expliquei que deveriam fazer uma célula eucarionte, de isopor, e explicá-la. Teriam que dizer o nome de cada organela e a função de pelo menos uma organela. Tocou a sirene e os alunos trocaram de disciplina às 11h05min.

Aula 04: Dia 26/09, terça-feira, 2 períodos. Cheguei às 9h17min e fui direto para a sala. Me organizei e fiz a chamada, desta vez quatro meninas não estavam na aula, pelo fato de estarem jogando no ginásio. Percebi que nem todos haviam feito o trabalho. Comecei a chamá-los um por um à minha mesa, mas ninguém queria passar. Então perguntei quem havia feito e apenas quatro alunos produziram o modelo de célula. Chamei a atenção deles e nisso percebi que eles não estavam acostumados a trabalhar com prazos curtos (de uma semana) e não se preocupam de não fazerem as atividades. Os alunos que apresentaram, percebi que tiveram muita dificuldade em produzir a célula e compreender a organização das organelas e consequentemente a função das mesmas.

Para dar uma segunda chance, estendi o prazo para os que não haviam feito. Tocou a sirene para o intervalo, nesse momento fui a direção e marquei

para a próxima aula trabalhar com eles no laboratório de informática, comentei com a professora que a turma não estava tendo compromisso com as atividades propostas. Ela me orientou a dar nota de acordo com a responsabilidade de cada um, pois são alunos de ensino médio, compreendem de suas responsabilidades. Falei das meninas que estavam jogando futebol, a direção comentou que iria conversar com o professor responsável por organizar os treinos. Os alunos terão intersérie, mas que não deveriam ir às terças-feiras.

Voltei para a sala e distribuí um caça-palavras sobre organelas, aos alunos. Dei o tempo necessário para finalizarem e em seguida corrigi as questões da aula passada. Avisei eles que na próxima terça-feira teríamos aula no laboratório de informática. Tocou a sirene e eles esperaram a próxima professora na sala.

Aula 05: Dia 03/10, terça-feira, 2 períodos. Cheguei na aula, fiz a chamada e fui logo pedindo o nome dos alunos que realizaram o trabalho da célula que teve novo prazo. Mais oito alunos fizeram, lembrando que a turma tem 16 alunos e apenas 12 alunos apresentaram. Esperava mais dedicação nas apresentações. Não demonstraram domínio no conteúdo e alguns fizeram de qualquer jeito.

Fomos para a sala de informática, cada um pegou um *chromebook*. Com muita dificuldade por conta de conversas e música alta, passei no quadro 11 questões discursivas sobre Citologia. Nessa hora já tinha até me arrependido de ter deixado eles pegarem os *chromebooks* antes de copiarem as questões.

As meninas conversam mais, são menos responsáveis nas entregas dos trabalhos e algumas até deixam de copiar quando não conseguem acompanhar o conteúdo pelo fato de estarem conversando.

Eles tiveram um curto tempo para responderem com o auxílio da pesquisa. Avisei que na próxima aula iria ver os cadernos e que queria as questões compreendidas e respondidas. Tocou a sirene e eles trocaram de disciplina.

Aula 06: Dia 10/10, terça-feira, 2 períodos. Aula cancelada, pois faleceu a mãe de um aluno. Fiz atividade com questões para responderem em casa. Essas questões ajudariam eles a estudarem para a prova.

Aula 07: Dia 17/10, terça-feira, 2 períodos. Cheguei na escola e fui bem recebida como sempre. Me dirigi a sala de aula e fiquei aguardando a professora sair da sala. Tocou a sirene para a troca de período e eu entrei. Mesmo sendo um dia chuvoso, quase todos os alunos estavam presentes. Fiz a chamada e quando íamos começar a correção das questões que eu havia passado a eles pelo grupo do *Whatsapp*, a direção chamou a turma para um evento que estava acontecendo no refeitório. Era um grupo de pessoas de Porto Alegre que trabalham com temas relacionados à literatura, contam histórias e cantam com as crianças.

Chamaram todas as turmas da escola, então fomos orientados a recolhermos o material, pois eles iriam ser liberados mais cedo. Chegando no refeitório, percebi que o evento era bem infantil e logo notei o desinteresse nos alunos do ensino médio. Ficaram no evento até serem liberados. Tocou a sirene e fui embora um pouco triste, pois eu havia planejado a aula e novamente não saiu conforme eu esperava.

Chegando em casa utilizei o grupo da turma no *Whatsapp*, para pedir a eles que estudassem, quem não havia feito as questões que assim fizesse, pois no dia da prova eu iria corrigir e avaliar os cadernos. Comuniquei que na próxima aula teríamos prova.

Aula 08: Dia 24/10, terça-feira, 2 períodos. Dia da prova (levei impressa de casa). Cheguei na escola, conversei com a professora e fui para a sala. Tocou a sirene às 9h20min e entrei na sala de aula. Fui logo fazendo a chamada e alguns alunos estavam faltando. Pedi que se organizassem com suas classes em filas e longe um do outro, que guardassem o material escolar. Solicitei que apenas deixassem os cadernos em cima da minha mesa. Comecei a entregar as provas e ao mesmo tempo ia conferindo as classes senão havia rasuras de cola. A prova continha 15 questões objetivas e disponibilizei dois períodos para finalizarem. Apenas a última questão era discursiva.

Sobre os cadernos que fui corrigindo, de 14, uns quatro estavam completos, com o conteúdo e todas as questões realizadas. Por outro lado, alguns cadernos não tinham nem as folhas coladas que eu entreguei. Dois cadernos não foram corrigidos pois os alunos não haviam comparecido.

Em 30 minutos alguns alunos já começaram a entregar a prova. Enquanto iam finalizando eu ia corrigindo os cadernos e entregando a eles. Depois de todos terem finalizado, chamei a atenção sobre a falta de comprometimento e organização com o conteúdo no caderno. Também perguntei se haviam estudado para a prova e a maioria (senão todos) não haviam estudado. Me perguntaram sobre recuperação e eu respondi que a professora regente da disciplina iria realizar com eles, pois eu terminaria meu estágio antes. Nos últimos dez minutos, deixei eles jogarem xadrez e as meninas conversarem. Tocou a sirene e eles trocaram de disciplina.

Chegando em casa, corrigi as provas. Segundo orientações da professora, a prova valerá 50 pontos. A nota mais alta foi do aluno que mais conversava, que mais brincava nas minhas aulas, tirando 23 pontos. Uma aluna zerou a prova, a que estava grávida com apenas 15 anos.

Fiquei horas refletindo sobre minha avaliação e tentando entender se eu falhei em algum ponto ou se eles não se interessaram em estudar (por mais que eles tivessem dito que não estudaram). Mas não estudaram por quê? Será que não fui clara no conteúdo? Enfim, na próxima aula eu já iria pronta para ter o esclarecimento das minhas dúvidas. Também coloquei no grupo do *Whatsapp*, para os alunos que não fizeram a prova, que fossem preparados para realizar na próxima aula.

Aula 09: Dia 31/10, terça-feira, 2 períodos. Na aula anterior eu havia reservado a sala de vídeo, pois iria ocupar com os alunos, nesta aula. Chegando na escola, pedi a sala e infelizmente estavam ocupando para uma palestra. Me orientaram a utilizar os *chromebooks*. Peguei dez unidades e fui para a sala de aula, assim que tocou a sirene entrei e fui logo fazendo a chamada. Eu já havia trabalhado com os *chromebooks* e a experiência não foi boa com essa turma.

Pedi que juntassem em duplas ou grupos e pesquisassem no *Youtube* o vídeo “O que é um cromossomo? Como funciona? Genética - vídeo animado”. Eles tinham que assistir e fazer anotações do que achassem importante. Depois assistiram e fizeram anotações do vídeo “O que é um cromossomo e um gene?”. Desta vez em sala de aula rendeu mais, pois não escutaram músicas e não utilizaram para outros fins.

Enquanto a turma fazia esta atividade, os alunos que não haviam feito a prova, foram separados para um lado da sala, para assim realizarem. Após terminarem a prova fui logo corrigindo, depois recolhi os *chromebooks* da turma. Entreguei a prova, esperei eles olharem a nota e conversarem entre eles. Comecei a corrigir a prova junto com eles, eu lia e explicava cada questão, fazendo eles lembrarem das explicações que fiz em aula.

Depois de corrigir eu perguntei se eles tinham ideia do porquê de suas notas terem sido tão baixas. As respostas foram: “- Sou sincera em dizer que não estudei, lendo e resolvendo as questões junto com a senhora, parece que estava tão na cara a resposta”; “- Agora parece que a prova estava tão fácil, não entende o porque que respondi tão rápido as questões e confesso que não estudei nada.”

Perguntei se eles gostaram das minhas aulas e se fui clara nas explicações dos conteúdos; eles me disseram que eu soube explicar muito bem, mas que eles falharam em não levar a sério. Após esses desabafos eu explique que na próxima terça-feira seria nossa última aula juntos, mas que eles teriam que apresentar um trabalho. Coloquei as explicações no quadro e dividi os grupos com seus respectivos temas sorteados. Em seguida tocou a sirene e eles trocaram de disciplina.

Observação: A prova de um aluno, que tem CID 10 (deficiência intelectual), foi planejada especialmente para ele. Ele tem 16 anos, mas seu desempenho intelectual não condiz com sua idade. Corrigi a prova junto com ele, explicando as questões que ele errou.

Aula 10: Dia 07/11, terça-feira, 2 períodos. Neste dia cheguei na escola e fui direto para a sala de aula acompanhada da professora Lidia. Ela fez uma fala

com a turma, explicou que era meu último dia com eles e que apresentassem os trabalhos assim como foi combinado e em seguida se retirou.

Inicialmente fiz a chamada e pedi o nome dos alunos que haviam feito o trabalho e que iriam apresentar. Novamente, alguns alunos não apresentaram, de 17 apenas 10 realizaram o trabalho. Fomos para a sala de vídeo, onde tem o projetor, para facilitar a apresentação de alguns grupos.

Percebi que os grupos não tinham organização, um planejamento bom para exporem a pesquisa. Todos que apresentaram acabaram lendo em algum momento ou na apresentação inteira. Indiferente às atividades anteriores, eles não levaram muito a sério a proposta do trabalho. Os que haviam feito cartaz, aparentavam estar perdidos nas escritas e não souberam explicar as imagens que haviam colado junto.

Novamente voltamos à sala de aula, expliquei que daquele dia em diante a professora da turma voltaria a dar as aulas e que eu me despediria deles. Me coloquei à disposição caso precisassem de alguma ajuda ou tivessem alguma dúvida. Referente às recuperações, a professora iria fazer uma prova para os que deveriam realizá-la. Fiz alguns registros em fotos com a turma e desejei um ótimo fim de ano e realizações nos estudos. Tocou a sirene e fui até a direção deixar meus agradecimentos e conversar com o diretor da escola. No caminho me encontrei novamente com a professora, agradeci a ela pelos conselhos e por ter cedido suas aulas.

Organizei todas as notas dos alunos em uma planilha no Excel e encaminhei para a professora Lídia, juntamente com as avaliações e com a lista de presença.

4. ANÁLISE DAS INTERAÇÕES DAS OBSERVAÇÕES

O Estágio Supervisionado III proporcionou novamente uma experiência com a realidade da profissão, o contato com a carreira profissional e com isso possibilitou muita aprendizagem através das reflexões realizadas. Durante esse processo, tive a oportunidade de observar as aulas da professora da disciplina de Biologia, suas metodologias e estratégias para ensinar o conteúdo, suas

habilidades e seu empenho com os alunos. As análises foram registradas no diário de formação, ferramenta esta que proporciona ao licenciando, a escrita de suas aulas e observações. De acordo com Zabalza

> Escrever sobre o que estamos fazendo como profissional (em aula ou em outros contextos) é um procedimento excelente para nos conscientizarmos de nossos padrões de trabalho. É uma forma de "distanciamento" reflexivo que nos permite ver em perspectiva nosso modo particular de atuar. (2004, p. 10).

Portanto, através das observações é possível pautar alguns aspectos, entre eles, destaca-se como a professora da turma organiza-se, como os alunos agem em sala de aula; a participação e interesse dos alunos nos conteúdos e atividades; e as metodologias utilizadas pela docente. Para fundamentar a teoria, os autores mencionados anteriormente no relatório; como Zabalza, Carvalho, Marques, Tolentino Neto, Branche; serão incluídos nessas análises.

Nesse sentido, pude observar a interação verbal professor-aluno, sendo muito forte em sala de aula, a comunicação da professora com os alunos e vice-versa é apenas um dos pontos principais analisados. A professora procurava sempre dialogar e instigar os alunos nas atividades que eram propostas, despertando o interesse nos mesmos. Salientava alguns pontos que eram importantes eles terem anotado no caderno, incentivava a leitura e entre as falas dos alunos a professora aproveitava a oportunidade para enfatizar alguns conceitos e despertar a curiosidade referente ao conteúdo que estava sendo lido.

Portanto, devo concordar com Carvalho quando afirma que:

> A interação professor-aluno é uma das principais variáveis na caracterização entre o 'fazer lição' ou 'fazer ciência". Mesmo que o professor tenha como apoio material didático investigativo, se ele for diretivo ao propor as questões ou se não aceitar as ideias dos alunos, não conseguirá criar um clima de confiança em suas aulas que dê condições para os alunos argumentarem sobre o conteúdo estudado. (CARVALHO, 2012, p. 21).

A professora articulava bem as ideias, evitando termos técnicos muito complexos e ambíguos. Outro ponto muito perceptível nas aulas da professora

é sua escuta ativa, pois ela demonstrava interesse pelos alunos, ouvindo atentamente suas dúvidas, perguntas e contribuições, com isso promovendo um ambiente de diálogo e respeito mútuo.

Quando ela (professora), gerava uma dúvida para os alunos refletirem e responderem, sempre deixava um espaço de tempo para analisarem ou formularem a resposta, ficando claro a eles que poderiam, sem medo de errar, expor seus pensamentos. Pensando nesta didática, 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.”

Foi evidente que em algumas vezes a professora tinha o ato de encorajamento e valorização dos alunos, reconhecendo os esforços e o progresso de cada um. Presenciei a professora levando em consideração as diferenças individuais dos alunos, adaptando sua comunicação para atender às necessidades de cada um. A mesma explicava de diferentes maneiras, oferecendo exemplos práticos e utilizando recursos visuais (como desenhos e tabelas no quadro). Por muitas vezes a professora precisou insistir em uma pergunta até que seus alunos descobrissem a resposta ou que tentassem ao menos dar um retorno da aprendizagem que estavam adquirindo. Essa ação é uma importante habilidade da professora, levando os alunos a refletir e argumentar. Carvalho (2012, p. 45) afirma:

> Não é fácil fazerem os alunos participarem da aula por dois motivos. O primeiro é o costume, principalmente no ensino médio, de os alunos esperarem a resposta do professor, pois eles já aprenderam que é preciso ficar quieto, escutar o professor e só falar quando ele manda e, principalmente, o que ele quer ouvir. É este comportamento que a escola ensinou durante muitos anos, e agora é difícil também para os alunos essa nova proposta de interação. O segundo motivo é que é muito mais fácil ouvir do que pensar!

Foi notório a experiência da professora em sala de aula, talvez pelo fato de estar há 13 (treze) anos ensinando Ciências e Biologia. A professora trabalhava o conteúdo de maneira tradicional, em forma de texto no quadro ou em leituras a partir do livro didático, trazia exercícios para reforçar a aprendizagem e buscava sempre corrigi-los com a turma toda, porém havia um retorno significativo por parte dos alunos e essa ação nos faz refletir, conforme

Marques, Tolentino Neto, Branche (2019, p. 125-126) que, “[...] não basta o domínio do conteúdo sem a ação pedagógica, assim como não basta somente o saber pedagógico sem domínio do saber disciplinar específico, ambos são importantes e complementam-se.”

Ter conhecimento sobre o conteúdo não é suficiente por si só. Ou seja, apenas ter um bom domínio dos conceitos e informações não garante uma prática pedagógica eficaz. E o saber pedagógico, ou seja, o conhecimento sobre as práticas e teorias da educação, também não é suficiente se não houver um domínio adequado do conhecimento disciplinar específico. Isso significa que, além de saber como ensinar, o professor precisa ter um conhecimento aprofundado e especializado sobre a disciplina que está sendo ensinada.

Senti a necessidade de novos métodos avaliativos, pois à avaliação que a professora trazia aos alunos, repetia-se nas sequências das aulas: questões copiadas do quadro, respondidas no caderno e em seguida lidas em voz alta pelos alunos para correção em classe. Desta forma, o aluno que não havia realizado a atividade, tinha a resposta, sem ao menos precisar se esforçar cognitivamente. Carvalho (2012, p. 58), reforça essa questão trazendo que “[...] outra dificuldade que se apresenta é a preparação de instrumentos de avaliação adequados, dentro de cada sequência de ensino, que deem a possibilidade aos professores de avaliar como os alunos estão evoluindo.”

A preparação de instrumentos de avaliação adequados é necessária para examinar o aprendizado dos alunos de acordo com os objetivos a se alcançar. Esses instrumentos podem incluir provas, testes, questionários, trabalhos práticos, projetos, entre outros. Eles devem ser claros, objetivos, justos e relevantes para permitir uma avaliação precisa e válida do desempenho dos alunos.

Os professores precisam ser capazes de avaliar como os alunos estão aprendendo ao longo de uma unidade de estudo, tema ou tópico específico. Isso implica em monitorar o progresso individual de cada aluno, identificar áreas de dificuldade, oferecer feedback e orientações adequadas para apoiar a aprendizagem contínua.

4.1. ANÁLISE DAS INTERAÇÕES DE REGÊNCIA

No estágio IV tive a oportunidade de assumir a posição de professora da turma. Nesse sentido, foi preciso planejar aulas, estudar melhores metodologias, refletir sobre o comportamento da turma (onde outrora eu já havia observado) e levar tudo em consideração, até mesmo, conhecê-los mais.

Pois, quando se trata em interagir com uma nova turma, é necessário compreender qual a metodologia que mais rende com esses alunos. Qual o melhor momento para surgir um espaço de diálogo que irá cooperar na aprendizagem deles. Minhas reflexões, quanto às minhas próprias práticas, estão condizentes com o que quero e espero para os alunos? Devo concordar com Carvalho (2012, p. 65), quando diz que

> [...] todas as atividades de regência, ao fazer com que os estagiários enfrentem uma classe na função de professor, devem promover condições para que eles possam discutir sua atuação didática, avaliando sua própria prática sob os mesmos pontos de vista com que avaliaram o professor nos estágios de observação.

É durante o estágio que nos deparamos com dúvidas referentes às nossas práticas pedagógicas, pois essas auto reflexões, fazem parte da construção do nosso ser professor. A reflexão durante a regência não se limita apenas à identificação de desafios e obstáculos. Também envolve reconhecer as áreas de sucesso e de aprimoramento em nossa própria prática. O que funcionou bem e por quê? O que pode ser melhorado? Essas perguntas são fundamentais para o desenvolvimento contínuo como futura educadora.

A turma tem um grande potencial para aprender com facilidade, porém pelo fato de haver muita conversa, acabam se distraindo facilmente. Alguns deles trabalham em serviço pesado, quase sempre aparentavam estar cansados. Outro fato que ocorreu diversas vezes em sala, foi o pedido para não utilizarem o celular, pois é proibido, porém alguns insistiam em utilizar e até mesmo usar fones de ouvido. Nóvoa (2022, p. 18) vai dizer que

> A escola não se pode nunca desviar da sua finalidade primordial: conseguir que os alunos aprendam a pensar. Para isso, precisa do esforço analítico, mas também da pulsão criadora, precisa da capacidade de ler, e da vontade de escrever.

Nesse ponto, compreendo o quanto é importante investir em saberes pedagógicos que venham agregar positivamente no decorrer da carreira profissional. Não basta somente dominar a disciplina/conteúdo, é preciso aprender a ensinar. Tendo este conhecimento, entendo que na escola os alunos precisam ser estimulados a desenvolver suas habilidades cognitivas e criativas, o professor precisa instigar seus alunos a pensarem criticamente e não a serem receptores de informações.

A turma tinha muita dificuldade em realizar os trabalhos que eram propostos, como por exemplo, apresentações de seminários. Não tinham organização e planejamento para uma apresentação desejável. Gostavam de ler textos e participar das aulas, porém não mantinham os cadernos em dia com o conteúdo e poucos tinham as folhas que eram ganhas, coladas no caderno. Entretanto, quando era discutido algum assunto referente aos conteúdos estudados, quando era gerado um diálogo, muitas informações, ideias e pontos de vista eram expostos. Gostavam muito de participar das aulas, interagindo entre si e comigo (estagiária), indo totalmente de encontro com o que Carvalho (2012, p. 47) diz, que uma

> [...] habilidade importante para um ensino por investigação, e incomum no ensino tradicional, é a habilidade do professor de ouvir seus alunos. Quando se propõe um ensino em que os alunos devem se envolver com as propostas, pensando em encontrar soluções para problemas e construir relações entre as ideias discutidas, é preciso dar voz aos alunos e, portanto, é preciso escutá-los.

Contudo, é preciso trabalhar a ideia de que os alunos são totalmente responsáveis por suas ações e pelas consequências delas. Precisam compreender que se deixarem de ter compromisso com suas responsabilidades quanto alunos, sofrerão mais tarde com a falta desses conhecimentos. Buscou-se ter um ambiente que pudesse encorajar a autonomia responsável e a capacidade deles agirem e pensarem com critério próprio; e Parrat-Dayan (2015, p. 15) menciona que

> Desafiar a autoridade é inerente ao desenvolvimento do ser humano, mas conhecer os limites da própria liberdade de ação também é. Se quisermos alunos capazes de pensar e atuar com critério próprio, com capacidade para tomar decisões livres e adequadas, é necessário reforçar a sua capacidade de autocontrole e autorregulação. Na prática educativa deveria se potencializar a responsabilidade, a autoestima e o esforço.

Em vários momentos me deparei com situações indesejáveis e que com certeza não estavam nos meus planos de aula/planejamentos. É nessas circunstâncias que me vi na obrigação de ter mais de um planejamento pronto.

É necessário não deixar a frustração tomar conta nessas horas ou ser capaz de frear os próximos planos. Por exemplo, quando eu planejava uma aula, me preparava, pensava nos possíveis diálogos e quando chegava no dia, as aulas eram canceladas por motivos de conselho de classe, falecimento e previsão de muita chuva. E Nóvoa (2022, p. 48) vai afirmar que, “Para um professor, não há nada mais importante do que saber lidar com a imprevisibilidade de cada momento, transformando cada incidente ou circunstância numa ocasião de aprendizagem.”

A imprevisibilidade pode se manifestar de diversas formas, como por exemplo, quando 3 (três) alunos mentiram que teriam sido chamados para treinar no ginásio, por pedido de um professor. Liberei eles, mas esse fato acabou tomando um tempo da minha aula, pois tive que levar o ocorrido na direção e fiquei sabendo que não era verdade e que não era a primeira vez que os mesmos alunos tinham essa ideia e conseguiam sair da escola.

Portanto, acredito que cada desafio oferece oportunidades de cultivar habilidades importantes, como resolução de problemas, empatia e adaptabilidade. Nessa minha constituição como professora, compreendo que são os imprevistos que proporcionam as lições mais valiosas, seja um desafio comportamental, uma pergunta inusitada ou até mesmo eventos externos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estágio Curricular Supervisionado III

O Estágio Curricular Supervisionado III contribuiu para dar sequência nos estudos que haviam sido realizados nos estágios I e II. Me deparar com o ensino médio é desafiador e gratificante pelo fato de saber que estou prestes a concluir mais uma etapa da minha vida, a graduação.

Através da observação no estágio III e mediante as atividades desenvolvidas, pude presenciar as interações da professora com os seus alunos. A interação professor e aluno foram muito frequentes, pois a comunicação entre os mesmos era uma das ferramentas principais para o desenvolvimento da aprendizagem. Pelo fato de a turma ter poucos alunos, não havia grupinhos pequenos de amizades, mas todos faziam parte de dois grandes grupos. A convivência entre eles era boa, havia respeito e solidariedade.

Por diversas vezes, dentro da sala de aula, me deparei concentrada nas aulas da professora, como se ainda estivesse no ensino médio como aluna, esquecendo-me da incumbência que havia em minhas mãos. Pude observar a simplicidade da professora, com suas práticas de ensino. Suas colocações e explicações de forma objetiva, educando seus alunos, fazia com que participassem das aulas, com leituras e perguntas. O ensino tradicional nesta turma, funcionava, pois era perceptível o esforço e o interesse em aprender por parte dos estudantes.

A turma observada tem um grande potencial para desenvolver suas habilidades e aprender com facilidade. Os pontos citados nas análises são observações as quais deve-se levar em consideração a faixa etária dos mesmos (adolescência); e a questão social e cultural na qual se vive a sociedade atualmente.

Portanto, como futura professora tenho a oportunidade, no período de estágio, de analisar e renovar, quanto às metodologias e didáticas. Compreender que no decorrer da carreira profissional, muitas melhorias e transformações deverão ser feitas, pois cada turma comporta alunos com realidades de vida diferentes.

Estágio Curricular Supervisionado IV

O Estágio Curricular Supervisionado IV contribuiu para dar sequência nos estudos que haviam sido realizados nos estágios I, II e III. Indiferente dos outros, este estágio representou uma jornada intensa e enriquecedora de aprendizado. Durante esse período, tive a oportunidade de vivenciar, novamente, de perto o ambiente escolar, compreendendo a diversidade de experiências que ocorrem em sala de aula. Além disso, pude desempenhar um papel ativo na formação acadêmica e pessoal dos estudantes.

Ao longo desse processo, pude estabelecer conexões significativas com a escola, seus profissionais e com os alunos. Jamais esquecerei da minha primeira turma do ensino médio, pois estarão eternizados na minha memória. A interação com os estudantes foi uma das partes mais marcantes para mim, pela facilidade que tive de me expressar e dialogar com os alunos e vice-versa, foi um ponto positivo para que as aulas fossem mais produtivas e que a minha timidez fosse deixada de lado.

Em relação à turma, por ter poucos alunos, pude perceber que não havia grupinhos pequenos de amizades, e que todos conviviam muito bem. Entre eles havia respeito e solidariedade. Apesar disso, a turma, como um todo, precisa demonstrar mais interesse pelas aulas, responsabilidade e comprometimento com as atividades.

Ao finalizar o ECS IV pude perceber o quão incrível se tornou todas essas vivências e concluí-lo me deu a confiança que posso ser capaz de realizar meus sonhos, desde que haja dedicação e muito esforço. Foram várias as dificuldades, principalmente a luta contra o próprio eu. Provar a si mesmo que é capaz de algo pode parecer uma tarefa difícil às vezes, mas não impossível.

E como futura educadora, sei que esse mundo da educação é um eterno aprendizado, pois sempre haverá adaptações às mudanças, melhorias nas práticas pedagógicas, inovações em sala de aula e desenvolvimento profissional pessoal.

Definitivamente, encerro as experiências com os estágios na certeza de que procurei construir minha identidade docente através das leituras, como por exemplo, Carvalho (2012), que expandiu meu olhar, tornado-o crítico sobre as

vivências nas escolas, sobre nosso ensino e avaliações e todas as interações que ocorrem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BLOCKA, Osmarina.; RAUSCHA, Rita Buzzi. Saberes Docentes: Dialogando com Tardif, Pimenta e Freire. **Unopar Científica Ciências Humanas e da Educação**, Londrina, v. 15, n. 3, p. 249-254, out. 2014.

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

HAMES, Clarinês.; PARANHOS, Maria Aparecida Lucca. A Leitura e a Escrita como Potencializadoras do Processo de Formação de Professores de Biologia. In: VII ENEBIO, 7., 2018, Belém. **Anais [...] .** Pará: Iemci, 2018. p. 2269-2276.

MARTINS, Eliezer.; SILVA, Josiele da; FERREIRA, Maira; FERREIRA, Maira. **Estágios Supervisionados: Desafios e Perspectivas para a Formação de Futuros Professores de Química**. Disponível em: <https://www.academia.edu/8125603/Est%C3%A1gios_Supervisionados_Desafios_e_Perspectivas_para_a_Forma%C3%A7%C3%A3o_de_Futuros_Professores_de_Qu%C3%ADmica>. Acesso em: 27 nov. 2022.

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.

NÓVOA, António. **Escolas e Professores:** proteger, transformar, valorizar. Salvador: Sec/Iat, 2022. 116 p.

NÓVOA, António. Firmar a Posição como Professor, Afirmar a Profissão Docente. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 47, n. 166, p. 1106-1133, dez. 2017.

PARRAT-DAYAN, Silvia. **Como enfrentar a indisciplina em sala de aula**. São Paulo: Pinsky Ltda, 2015.

PIMENTA, Selma Garrido.; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência: diferentes concepções. **Poíesis Pedagógica**, Goiânia, v. 3, n. 3 e 4, p. 5-24, 2006. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/poiesis/article/view/10542>. Acesso em: 21 jun. 2022.

ROSA, Jeâni Kelle Landre.; WEIGERT, Célia.; SOUZA, Ana Cristina Gonçalves de Abreu. Formação Docente: Reflexões sobre o Estágio Curricular. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 18, n. 3, p. 675-688, nov. 2011.

ROSMANN, Márcia Adriana. Dimensão (ões) da Prática Docente nas Licenciaturas: A Formação entre a Teoria e a Prática. In: ROSMANN, Márcia Adriana; BENVENUTTI, Leonardo Matheus Pagani; FACENDA, Luisa Cadorim (org.). **Dimensão (ões) da Prática Docente nas Licenciaturas: constituição identitária e leituras de Paulo Freire.** Passo Fundo: Méritos, 2014. p. 77-89.

SANTOS, Reginaldo dos. **Percepções de licenciandos em Ciências Biológicas sobre Estágio Supervisionado:** possibilidades e opiniões. Revista Insignare Scientia, Cerro Largo, v. 6, n. 2, p. 196-215, 30 abr. 2023.

SILVA, Lenice Heloisa de Arruda.; GÜLLICH, Roque Ismael da Costa; FERREIRA, Fernando Cesar. **Estágio Supervisionado em Prática de Ensino de Ciências e Biologia: (des)construção de imagens do ser professor?** In: Estágio Supervisionado e Práticas Educativas: Diálogos interdisciplinares. [s.l.]: [s.n.], s.d.

SILVA, Lenice Heloisa de Arruda; GÜLLICH, Roque Ismael da Costa; FERREIRA, Fernando Cesar. **Estágio Supervisionado Em Prática De Ensino De Ciências E Biologia: (Des)Construção De Imagens Do Ser Professor?** Revista Insignare Scientia, Cerro Largo, v. 6, n. 2, p. 9-22, 30 abr. 2023.

SOUSA, Luana Mateus de.; INDJAI, Sira.; MARTINS, Elcimar Simão. **Formação inicial de docentes de biologia: limites e possibilidades do estágio supervisionado no ensino médio.** Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo, [S.L.], v. 2, n. 2, p. 1-12, 29 jul. 2020. Revista Praticas Educativas, Memorias e Oralidades. Disponível em:< https://www.researchgate.net/publication/343299707_Formacao_inicial_de_docentes_de_biologia_limites_e_possibilidades_do_Estagio_Supervisionado_no_ensino_medio>. Acesso em: 20 jun. 2023.

SANTOS, Bibiane de Fátima.; MOTA, Maria Danielle Araújo (Org.). Relato de experiência: Estágio Supervisionado e a formação do professor de Biologia. In: LIMA, Jaqueline Rabelo de.; OLIVEIRA, Mario Cezar Amorim de.; CARDOSO, Nilson de Souza (Org.). **Itinerários de Resistência: Pluralidade e Laicidade no Ensino de Ciências e Biologia**. Campina Grande: Realize Editora, 2021. p. 1246-1255.

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

ZACHE, Gustavo.; GATTERMAN, Beatris.; HAMES, Clarinês. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:: reflexões a partir da observação de aulas de biologia no ensino médio. In: PANSERA-DE-ARAðJO, Maria Cristina; BOFF, Eva Teresinha de Oliveira; BEERBAUM, Alisson Vercelino; MARTINS, Diessica Michelson (Org.). **Abordagens Diversificadas dos Temas Urgentes na Educação Contemporânea.** Ijuí: Unijuí, 2023. p. 213-221.

APÊNDICE

PLANO DE AULA Nº 1

1. Identificação

Professor (a):

Escola: Maria Vitória Guimarães Lauer

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 períodos

Ano: 1º ano Ensino Médio

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida, Terra e Cosmos.

Objetos do conhecimento: Níveis de organização celular (tipo, número e complexidade); Níveis de organização celular (metabolismo e obtenção de energia); Fisiologia (comparação dos sistemas fisiológicos nas formas de vida).

Habilidades: (EM13CNT302) Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos – interpretando gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, elaborando textos e utilizando diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) –, de modo a promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural.

Tema: Citologia (I): membrana celular e citoplasma.

2. Conteúdos programáticos:

Apresentação e repasse de informações de como o estágio será realizado, data de início e fim; o estudo das células; as membranas biológicas/biomembranas e o citoplasma da célula eucariótica.

3. Objetivo geral:

Reconhecer as células como as menores unidades vivas que formam os seres vivos.

4. Objetivos específicos:

- Conhecer e compreender a importância da Citologia, reconhecendo a integração e funcionalidade dos componentes celulares para o ser vivo;

- Reconhecer a existência de uma realidade invisível aos olhos, o mundo microscópico, que pode ser investigada cientificamente e incorporada às nossas visões e explicações do mundo.

- Conhecer as características básicas dos seguintes envoltórios celulares: membrana plasmática, parede celular, quanto à estrutura, à função e aos organismos em que ocorrem.

5. Metodologia e recursos didáticos: canetão, material impresso, notebook.

No que se refere à metodologia:

- **Problematização inicial:**

Primeiramente, irei apresentar-me, explicar o prazo do estágio e como irei trabalhar com a turma. Em seguida colocarei no quadro “Citologia (I): membrana celular e citoplasma” e perguntarei quais conceitos eles carregam sobre o tema.

- **Organização do conhecimento:**

Distribuirei uma folha para fazermos leitura, contendo um resumo sobre “O estudo das células” e em seguida faremos um mapa conceitual no quadro. Assistiremos, utilizando o notebook, um vídeo de 7 minutos “CITOLOGIA: introdução ao mundo microscópico das células, que estará no pendrive. Passarei no quadro um resumo sobre “Membrana plasmática, fagocitose e pinocitose”, para copiarem e farei um desenho da membrana plasmática para explicar suas partes.

- **Aplicação do conhecimento:**

Os alunos terão que, na próxima aula, trazer um caso ou exemplos de doenças relacionadas à membrana plasmática, como a fibrose cística, para demonstrar a importância dessa estrutura para a saúde e o bom funcionamento das células, apresentarão em formato roda de conversas.

Recursos didáticos: canetão, material impresso, notebook.

6. Avaliação:

A assiduidade de cada estudantes será de extrema importância pois, serão apenas 2 aulas por semana. Assim, como a participação de cada aluno durante a aula.

7. Referências:

CASTILHO, Rubens. **Citologia:** introdução ao mundo microscópico das células. Youtube, 6 de fevereiro de 2023. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=I_KaAQV8hZw>. Acesso em: 23 jun. 2023.

Anexos:

O estudo das células (texto impresso)

O estudo das células, conhecido como citologia ou biologia celular, é uma área fundamental da biologia que se concentra na estrutura, função e características das células, que são as unidades básicas da vida.

Ao longo da história, cientistas como Robert Hooke e Anton van Leeuwenhoek contribuíram para a descoberta e observação das células. Posteriormente, a teoria celular, proposta por Matthias Schleiden e Theodor Schwann, estabeleceu os princípios fundamentais da biologia celular, afirmando que todos os seres vivos são compostos por células e que a célula é a unidade estrutural e funcional dos organismos vivos.

O estudo das células abrange diversos aspectos, como a estrutura celular, incluindo as diferentes organelas que desempenham funções específicas dentro da célula, como o núcleo, mitocôndrias, retículo endoplasmático, complexo de Golgi, entre outros. Além disso, a biologia celular investiga os processos celulares, como o metabolismo, a síntese de proteínas, a divisão celular, a comunicação intercelular e a regulação genética.

Os avanços na tecnologia e nas técnicas de microscopia têm permitido uma compreensão cada vez mais detalhada das células. Por exemplo, a microscopia eletrônica permite visualizar estruturas celulares em alta resolução, enquanto a microscopia de fluorescência e a citometria de fluxo permitem a detecção e a análise de proteínas e moléculas dentro das células.

Para meu uso na elaboração do mapa conceitual com os alunos, alguns conceitos-chave que podem ser incluídos em um mapa conceitual sobre citologia:

1. Célula: a unidade básica da vida, que realiza todas as funções vitais.
2. Membrana celular: envoltório que delimita a célula, controlando a entrada e saída de substâncias.
3. Citoplasma: região gelatinosa dentro da célula, onde ocorrem muitas atividades celulares.
4. Núcleo: estrutura que contém o material genético (DNA) da célula.
5. Organelas celulares: estruturas especializadas dentro da célula, como mitocôndrias, retículo endoplasmático e complexo de Golgi, que desempenham funções específicas.

6. Divisão celular: processo pelo qual uma célula se divide em duas células filhas, incluindo a mitose (divisão celular regular) e a meiose (divisão celular envolvida na reprodução sexual).
7. Ciclo celular: sequência de eventos que ocorrem desde o surgimento de uma célula até sua divisão em células filhas.
8. Metabolismo celular: conjunto de reações químicas que ocorrem dentro da célula para a obtenção de energia e a produção de biomoléculas.
9. Comunicação celular: mecanismos pelos quais as células interagem e se comunicam entre si, por meio de sinais químicos e físicos.
10. Patologia celular: estudo das alterações celulares que ocorrem em doenças, como o câncer.

Membrana plasmática, fagocitose e pinocitose (texto para ser escrito no quadro)

A membrana plasmática é uma estrutura fundamental encontrada em todas as células. Ela funciona como uma espécie de barreira, separando o interior da célula do ambiente externo. A membrana é composta principalmente por uma dupla camada de fosfolipídios, que formam uma estrutura chamada bicamada lipídica. Uma das funções importantes da membrana plasmática é controlar o que entra e sai da célula. Ela é seletivamente permeável, o que significa que permite a passagem de certas substâncias, enquanto impede a entrada de outras.

A fagocitose e a pinocitose são dois processos de transporte de substâncias que ocorrem na membrana plasmática.

A fagocitose é um processo pelo qual a célula engloba partículas grandes, como bactérias ou restos celulares. Para realizar a fagocitose, a membrana plasmática se estende ao redor da partícula, formando uma espécie de bolha chamada fagossomo. Em seguida, o fagossomo se funde com os lisossomos, organelas que contêm enzimas digestivas, para degradar a partícula englobada.

Por outro lado, a pinocitose é um processo de ingestão de líquidos e pequenas partículas dissolvidas. Nesse processo, a membrana plasmática forma pequenas invaginações chamadas vesículas de pinocitose, que capturam o líquido ou partículas presentes no ambiente externo. Essas vesículas são então internalizadas na célula, permitindo a entrada das substâncias para o interior celular.

Tanto a fagocitose quanto a pinocitose são importantes mecanismos de nutrição e defesa para as células. Elas permitem que as células capturem nutrientes necessários para seu funcionamento adequado, além de participarem na eliminação de resíduos e na resposta imunológica.

PLANO DE AULA Nº 2

1. Identificação

Professor (a):

Escola: Maria Vitória Guimarães Lauer

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 períodos

Ano: 1º ano Ensino Médio

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida, Terra e Cosmos.

Objetos do conhecimento: Níveis de organização celular (tipo, número e complexidade); Níveis de organização celular (metabolismo e obtenção de energia); Fisiologia (comparação dos sistemas fisiológicos nas formas de vida).

Habilidades: (EM13CNT302) Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos – interpretando gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, elaborando textos e utilizando diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) –, de modo a promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural.

Tema: Citologia (I): membrana celular e citoplasma.

2. Conteúdos programáticos:

O estudo das células; as membranas biológicas/biomembranas e o citoplasma da célula eucariótica.

3. Objetivo geral:

Reconhecer as células como as menores unidades vivas que formam os seres vivos.

4. Objetivos específicos:

- Conhecer e compreender a importância da Citologia, reconhecendo a integração e funcionalidade dos componentes celulares para o ser vivo;

- Reconhecer a existência de uma realidade invisível aos olhos, o mundo microscópico, que pode ser investigada cientificamente e incorporada às nossas visões e explicações do mundo.

- Conhecer as características básicas dos seguintes envoltórios celulares: membrana plasmática, parede celular, quanto à estrutura, à função e aos organismos em que ocorrem.

5. Metodologia e recursos didáticos: canetão e material impresso para uso pessoal.

No que se refere à metodologia:

- **Problematização inicial:**

De início, organizaremos às classes em um grande círculo e começaremos a roda de conversas sobre as doenças relacionadas à membrana plasmática, que eles pesquisaram e trouxeram para compartilhar com a turma.

- **Organização do conhecimento:**

Em seguida, será passado no quadro um “O citoplasma da célula eucariótica”, para os alunos copiarem em seus cadernos. Entregar questões para os alunos responderem em casa. (questões em anexo.

- **Aplicação do conhecimento:**

Os alunos terão que produzir uma célula eucarionte, e trazer na próxima aula. Explicarei como eles podem montá-la. Cada aluno terá que levar a célula até a classe do professor, individualmente, e falar o nome de cada estrutura/organela. Em seguida escolherei uma organela para o aluno responder qual a função.

Recursos didáticos: canetão e material impresso.

6. Avaliação:

A assiduidade de cada estudantes será de extrema importância pois, serão apenas 2 aulas por semana. Assim, como a participação e apresentação de cada aluno.

7. Referências:

FIUZA, Luciana. **Membrana Plasmática**. Disponível em: https://www.todamateria.com.br/membrana-plasmatica/. Acesso em: 09 out. 2023.

Anexos:

O citoplasma da célula eucariótica

O citoplasma é uma parte essencial da célula eucariótica, que abriga diversas organelas e realiza muitas atividades metabólicas. Ele preenche o espaço entre o núcleo e a membrana plasmática. Ele é composto por um material gelatinoso chamado citosol, que consiste em água, íons, proteínas, carboidratos e outros compostos orgânicos e inorgânicos. É nesse ambiente que ocorrem várias reações químicas necessárias para a vida da célula.

Dentro do citoplasma, encontramos várias organelas importantes, como as mitocôndrias, que são responsáveis pela produção de energia celular através da respiração celular. Também estão presentes o retículo endoplasmático, que está envolvido na síntese e transporte de proteínas, e o complexo de Golgi, que processa e modifica essas proteínas. Outra organela encontrada no citoplasma é o ribossomo, responsável pela síntese de proteínas. Os ribossomos podem estar livres no citosol ou associados ao retículo endoplasmático rugoso.

Além das organelas, o citoplasma também contém várias estruturas especializadas, como citoesqueleto, que é composto por filamentos de proteínas e auxilia no suporte estrutural e movimento celular. O citoesqueleto também desempenha um papel importante no transporte intracelular e na divisão celular. Outra função crucial do citoplasma é o armazenamento de substâncias, como glicogênio e lipídios, que são essenciais para a célula. Além das organelas e estruturas mencionadas, o citoplasma também contém pequenas estruturas chamadas inclusões citoplasmáticas, que são compostas por substâncias de reserva ou resíduos celulares.

Questões:

Exercícios de Vestibular sobre membrana plasmática:

1. (PUC RJ-2007) Em relação aos envoltórios celulares, podemos afirmar que:

a) todas as células dos seres vivos têm parede celular.

b) somente as células vegetais têm membrana celular.

c) somente as células animais têm parede celular.

d) todas as células dos seres vivos têm membrana celular.

e) os fungos e bactérias não têm parede celular.

2. (Mack-2005) Assinale a alternativa correta a respeito da membrana lipoproteica.

a) Em bactérias, apresenta uma organização diferente da encontrada em células eucariotas.

b) Existe apenas como envoltório externo das células.

c) É formada por uma camada dupla de glicoproteínas, com várias moléculas de lipídios encrustadas.

d) É rígida, garantindo a estabilidade da célula.

e) Está envolvida em processos como a fagocitose e a pinocitose

3. (VUNESP-2010) Devido à sua composição química — a membrana é formada por lipídios e proteínas — ela é permeável a muitas substâncias de natureza semelhante. Alguns íons também entram e saem da membrana com facilidade, devido ao seu tamanho. No entanto, certas moléculas grandes precisam de uma "ajudinha" extra para entrar na célula. Essa "ajudinha" envolve uma espécie de porteiro, que examina o que está fora e o que ajuda a entrar (Solange Soares de Camargo, in Biologia, Ensino Médio. 1.ª série, volume 1, SEE/SP, 2009.) No texto, e na ordem em que aparecem, a autora se refere:

a) ao modelo mosaico-fluído da membrana plasmática, à difusão e ao transporte ativo.

b) ao modelo mosaico-fluído da membrana plasmática, à osmose e ao transporte passivo.

c) à permeabilidade seletiva da membrana plasmática, ao transporte ativo e ao transporte passivo.

d) aos poros da membrana plasmática, à osmose e à difusão facilitada.

e) aos poros da membrana plasmática, à difusão e à permeabilidade seletiva da membrana.

PLANO DE AULA Nº 3

1. Identificação

Professor (a):

Escola: Maria Vitória Guimarães Lauer

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 períodos

Ano: 1º ano Ensino Médio

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida, Terra e Cosmos.

Objetos do conhecimento: Níveis de organização celular (tipo, número e complexidade); Níveis de organização celular (metabolismo e obtenção de energia); Fisiologia (comparação dos sistemas fisiológicos nas formas de vida).

Habilidades: (EM13CNT302) Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos – interpretando gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, elaborando textos e utilizando diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) –, de modo a promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural.

Tema: Citologia (I): membrana celular e citoplasma.

2. Conteúdos programáticos:

O estudo das células; as membranas biológicas/biomembranas e o citoplasma da célula eucariótica.

3. Objetivo geral:

Reconhecer as células como as menores unidades vivas que formam os seres vivos.

4. Objetivos específicos:

- Conhecer e compreender a importância da Citologia, reconhecendo a integração e funcionalidade dos componentes celulares para o ser vivo;

- Reconhecer a existência de uma realidade invisível aos olhos, o mundo microscópico, que pode ser investigada cientificamente e incorporada às nossas visões e explicações do mundo.

- Conhecer as características básicas dos seguintes envoltórios celulares: membrana plasmática, parede celular, quanto à estrutura, à função e aos organismos em que ocorrem.

5. Metodologia e recursos didáticos: Material impresso para distribuição aos alunos.

No que se refere à metodologia:

- **Problematização inicial:**

De início, verificarei e listarei os alunos que realizaram a atividade proposta na aula passada e darei início às apresentações, chamando cada aluno para passar em minha mesa, como combinado.

- **Organização do conhecimento:**

Em seguida, será entregue uma folha contendo um caça-palavras sobre Citologia.

- **Aplicação do conhecimento:**

Corrigir as questões da aula passada. Será disponibilizado o restante do período, para os alunos finalizarem o caça-palavras.

Recursos didáticos: Material impresso para distribuição aos alunos.

6. Avaliação:

A assiduidade de cada estudantes será de extrema importância pois, serão apenas 2 aulas por semana. Assim, como a participação e apresentação de cada aluno.

7. Referências:

LIVEWORKSHEETS. **Caça Palavras - Citologia.** 2022. Disponível em: https://www.liveworksheets.com/mp3152995xs. Acesso em: 23 jun. 2023.

Anexos:

Citologia

As palavras deste caça palavras estão escondidas na horizontal, vertical e diagonal, com palavras ao contrário.

F H A R A L U L E C O Ã S I V I D W I I U H
O M I M I T O C Ô N D R I A H W H G E O F C
S O O T S A L U L É C D U D R S L A R Y S D
F E E C R P R T E M O T R I B O S S O M O S
H R A S O M O S S O S I L Y G N W O T D O A
O B N O J N N E I E O A S E U T H R D S E L
H C I T O P L A S M A R D A E A O U T I C H
R E T Í C U L O E N D O P L A S M Á T I C O
A H F T S E E H R R X A C I T O I R A C U E
D L O V N C N Y M E E A T L A S W E T T A D
T O O N L S T R L D S L T D V F W T I H S A
D O E C O R S P F N T E A T P E N N A N W L
N A R T M E M B R A N A P L A S M Á T I C A
N Ú C L E O H B A E A C E N T R Í O L O S N
S N D A C O N H A C E T O I R A C T F E S N
A T R A N S P O R T E C E L U L A R E S A B

CARIOTECA
CENTRÍOLOS
CITOPLASMA
COMPLEXODEGOLGI
CÉLULAS
DIVISÃOCELULAR
DNA
EUCARIOTICA
LISOSSOMOS
MEMBRANAPLASMÁTICA
MITOCÔNDRIA
NÚCLEO
RETÍCULOENDOPLASMÁTICO
RIBOSSOMOS
TRANSPORTECELULARES

PLANO DE AULA Nº 4

1. Identificação

Professor (a):

Escola: Maria Vitória Guimarães Lauer

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 períodos

Ano: 1º ano Ensino Médio

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida, Terra e Cosmos.

Objetos do conhecimento: Níveis de organização celular (tipo, número e complexidade); Níveis de organização celular (metabolismo e obtenção de energia); Fisiologia (comparação dos sistemas fisiológicos nas formas de vida).

Habilidades: (EM13CNT302) Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos – interpretando gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, elaborando textos e utilizando diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) –, de modo a promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural.

Tema: Citologia (I): membrana celular e citoplasma.

2. Conteúdos programáticos:

O citoesqueleto, microtúbulos, filamentos de actina e filamentos intermediários.

3. Objetivo geral:

Compreender o citoesqueleto, sua função e suas estruturas moleculares.

4. Objetivos específicos:

- Identificar a composição do citossol;
- Entender a estrutura e as funções específicas de cada componente do citoesqueleto;

- Compreender a estrutura e as funções específicas de cílios e flagelos.

5. Metodologia e recursos didáticos: Laboratório de informática e material impresso para distribuição aos alunos.

No que se refere à metodologia:

- **Problematização inicial:**

Primeiramente, será feito as apresentações do restante dos alunos que ganharam novo prazo.

- **Organização do conhecimento:**

Em seguida, serão levados ao laboratório de informática e farão pesquisas, questões que se encontram nos anexos, será passado no quadro para eles copiarem.

- **Aplicação do conhecimento:**

Será disponibilizado o restante do período para responderem.

Recursos didáticos: Laboratório de informática e material impresso para distribuição aos alunos.

6. Avaliação:

A assiduidade de cada estudantes será de extrema importância pois, serão apenas 2 aulas por semana. Assim, como a participação e o empenho em concluir as atividades propostas.

7. Referências:

QUESTÕES DISCURSIVAS SOBRE CITOLOGIA. 2016. Disponível em: https://www.manualdabiologia.com.br/2016/09/questoes-discursivas-citologia.html. Acesso em: 09 out. 2023.

Anexos:

1 – Por que dizemos que a célula é a unidade morfofisiológica de todo ser vivo?

Morfo, por ser a menor porção de matéria viva; e fisiológica por ser a responsável pelas várias atividades necessárias à manutenção da vida do organismo.

---

2 – Qual a diferença existente entre transporte ativo e passivo? Cite exemplos.

No transporte ativo há gasto de energia para a execução, o transporte passivo ocorre sem gasto de energia celular. O transporte passivo tem como exemplos a osmose e a difusão. O transporte ativo possui como exemplos a fagocitose e a pinocitose.

_____

3 – Faça um pequeno comentário sobre as mitocôndrias e os ribossomos.

As mitocôndrias são organelas em forma de bastonetes, de composição lipoproteica, cujas principais funções são a respiração celular, a produção, o armazenamento e a liberação de energia. Os ribossomos são organelas formadas por duas subunidades, de composição proteica, cuja função principal está relacionada a produção de proteínas e encadeamento dos aminoácidos de acordo com a sequência do RNAm.

_____

4 – Quais as funções exercidas pelo núcleo celular?

O núcleo celular controla todas as atividades celulares, é portador das informações hereditárias e responsável pela reprodução celular

_____

5 – Fale sucintamente sobre a duplicação do DNA e a produção de proteínas.

O DNA é composto por dois filamentos unidos por uma ligação fraca entre as bases. Próximo da duplicação, as ligações são rompidas, os filamentos seguram-se e tomam-se matriz para a formação de dois novos filamentos de DNA, isto sob a ação de uma enzima denominada DNA polimerase.

Para ocorrer a produção de proteínas é necessário que uma determinada área do DNA seja ativada e decodificada formando um RNA. Este, por sua vez ativa o ribossomo a produzir um tipo de proteína.

_____

6 – Como a célula obtém energia?

A célula pode obter energia por meio de 3 processos: a respiração celular, a fermentação e a fotossíntese.

_____

7 – Faça uma pequena comparação entre mitose e meiose.

Na mitose, a célula-filha é idêntica à célula-mãe, não há separação dos cromossomos homólogos. É um processo utilizado para promover

renovação celular ou crescimento do organismo. A meiose origina células-filhas diferentes da célula-mãe, há separação dos cromossomos homólogos durante a primeira etapa do processo. Ela permite a recombinação gênica e é utilizada para a formação de gametas.

8- No citoplasma das células são encontradas diversas organelas, cada uma com funções específicas, mas interagindo e dependendo das outras para o funcionamento celular completo. Assim, por exemplo, os lisossomos estão relacionados ao complexo de Golgi e ao retículo endoplasmático rugoso, e todos às mitocôndrias.

a) Explique que relação existe entre lisossomos e complexo de Golgi.

b) Qual a função dos lisossomos?

c) Por que todas as organelas dependem das mitocôndrias?

9 – O que são ácidos nucléicos? Como atuam na síntese de proteínas?

Ácidos nucléicos são substâncias de molécula grande, constituídas por pequenas unidades chamadas nucleotídeos. Os dois tipos de ácidos nucléicos são o DNA (ácido desoxirribonucléico) e o RNA (ácido ribonucléico). O DNA, principal componente do cromossomo, controla o tipo de proteína a ser produzido por meio da síntese de moléculas de RNA mensageiro (transcrição). No citoplasma, o RNA mensageiro associa-se a ribossomos e a moléculas de RNA transportador, cada uma delas ligada a um aminoácido, sendo então montada a cadeia polipeptídica ou proteína (tradução).

---

10 – Quantos cromossomos existem em cada um dos seguintes tipos de células humanas normais: muscular, nervosa, espermatozóide e zigoto? Justifique a resposta.

O número de cromossomos existentes em cada tipo celular citado é:

*Célula muscular (lisa): 46

*Espermatozóide: 23

*Célula nervosa: 46

*Zigoto: 46

Tanto a célula muscular lisa como a nervosa são somáticas e, portanto, diplóides, possuindo dois conjuntos dos cromossomos que caracterizam a espécie. O espermatozóide é uma célula gamética haplóide que passou

por processo de redução meiótica. O zigoto, por sua vez, é diploide, já que resulta da junção de dois gametas haplóides.

Observação: No caso de células do tecido muscular estriado esquelético, o número de cromossomos é indefinido, já que essas células são plurinucleadas.

---

11 – Um estudante escreveu o seguinte em uma prova: “as bactérias não têm núcleo nem DNA”. Você concorda com o estudante? Justifique.

Não concordo com a afirmação na sua totalidade.

As células bacterianas possuem DNA como, aliás, toda e qualquer célula. Essa molécula é fundamental para o controle do metabolismo celular No entanto, nas bactérias o DNA não está envolvido por uma membrana e, assim, não há um núcleo organizado.

PLANO DE AULA Nº 5

1. Identificação

Professor (a):

Escola: Maria Vitória Guimarães Lauer

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 períodos

Ano: 1º ano Ensino Médio

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida, Terra e Cosmos.

Objetos do conhecimento: Níveis de organização celular (tipo, número e complexidade); Níveis de organização celular (metabolismo e obtenção de energia); Fisiologia (comparação dos sistemas fisiológicos nas formas de vida).

Habilidades: (EM13CNT302) Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos – interpretando gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, elaborando textos e utilizando diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) –, de modo a promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural.

Tema: Citologia (II): núcleo celular, cromossomos e mitose.

2. Conteúdos programáticos:

Contexto geral do tema; o que é o núcleo celular; quais as estruturas do núcleo; função da carioteca; nucleoplasma; nucléolo e cromatina.

3. Objetivo geral:

Compreender a organização de uma célula eucarionte, a função da cromatina e do nucléolo.

4. Objetivos específicos:

- Conhecer os principais componentes e estrutura do núcleo;
- Compreender o que compõe o núcleo;

- Identificar a importância do núcleo para a manutenção das atividades da célula.

5. Metodologia e recursos didáticos: Leitura do livro didático; quadro; canetão, duas folhas de cartolina; lápis de cor; fita adesiva e folha impressa.

No que se refere à metodologia:

- **Problematização inicial:**

Primeiramente, será corrigido as questões da aula passada. Faremos leitura em classe, do texto “Organização do núcleo celular”, página 95 do livro didático. Ao longo da leitura farei explicações sobre cada estrutura comentada no texto.

- **Organização do conhecimento:**

Os alunos ganharão quatro cartolinas e farão quatro grupos, cada grupo irá desenhar um núcleo celular com suas estruturas nomeadas. Pintar e identificar com nomes.

- **Aplicação do conhecimento:**

Será disponibilizado um tempo de 45 minutos para finalizarem a atividade e em seguida ganharão uma folha contendo um texto em forma de resumo/mapa mental sobre o conteúdo estudado. Próxima aula, prova sem consulta, do conteúdo que foi estudado até o momento.

Recursos didáticos: Quadro; canetão, duas folhas de cartolina; lápis de cor; e folha impressa.

6. Avaliação:

A assiduidade de cada estudantes será de extrema importância. Serão considerados o envolvimento e o empenho do estudante na participação das discussões geradas durante as aulas.

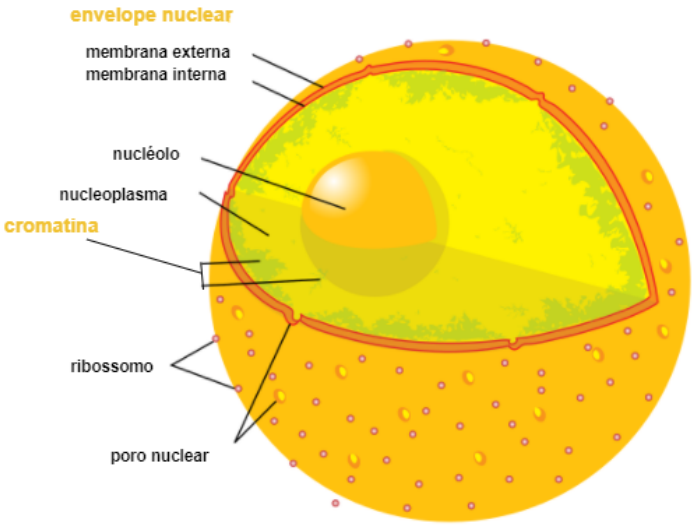
7. Referências:

OLIVEIRA, Isaias Cavalcante de. **Núcleo Celular.** Disponível em:< https://atin.icb.usp.br/inicio/topicos/nucleo/>. Acesso em: 24 jun. 2023.

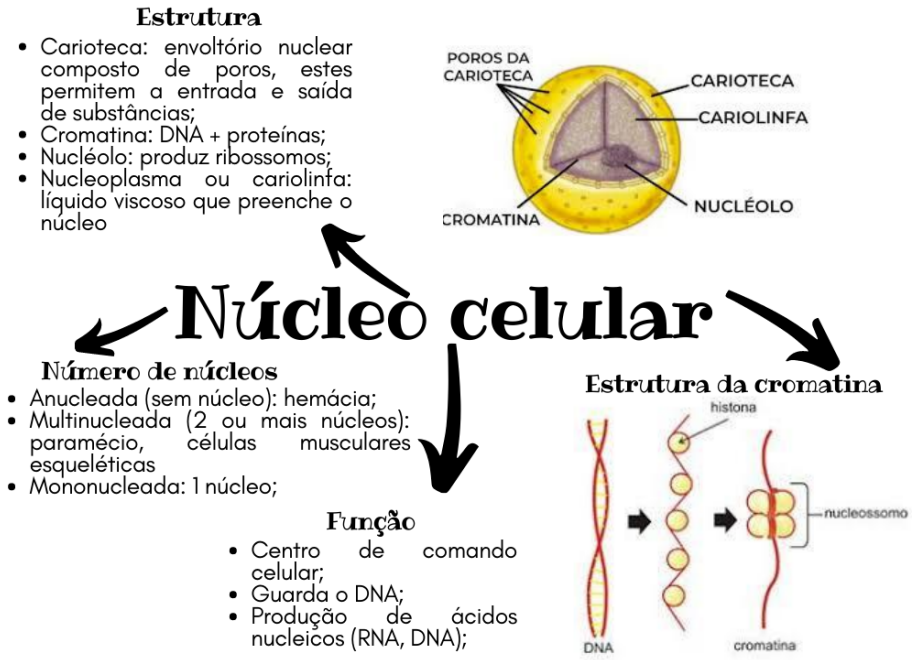
PINTEREST. **Núcleo celular.** Disponível em: https://br.pinterest.com/pin/328551735330456046/. Acesso em: 24 jun. 2023.

Anexos:

Imagem para meu uso.



Folha contendo o resumo/mapa mental para distribuir aos alunos.



PLANO DE AULA Nº 6

1. Identificação

Professor (a):

Escola: Maria Vitória Guimarães Lauer

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 períodos

Ano: 1º ano Ensino Médio

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida, Terra e Cosmos.

Objetos do conhecimento: Níveis de organização celular (tipo, número e complexidade); Níveis de organização celular (metabolismo e obtenção de energia); Fisiologia (comparação dos sistemas fisiológicos nas formas de vida).

Habilidades: (EM13CNT302) Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos – interpretando gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, elaborando textos e utilizando diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) –, de modo a promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural.

Tema: Citologia (I): membrana celular e citoplasma.

2. Conteúdos programáticos:

Serão utilizados os dois períodos para a realização de uma avaliação somativa.

3. Objetivo geral:

Compreender e realizar a avaliação somativa sem consulta.

4. Objetivos específicos:

- Identificar e descrever os principais conceitos/temas abordados na aula;
- Analisar os conhecimentos adquiridos para resolver problemas específicos relacionados ao tema;

- Comparar e interpretar informações relevantes relacionadas ao conteúdo da aula.

5. Metodologia e recursos didáticos: Prova impressa e canetão.

No que se refere à metodologia:

- **Problematização inicial:**

Farei a organização das classes em filas; os materiais necessários para a avaliação são: caneta, lápis e borracha.

- **Organização do conhecimento:**

Terão os dois períodos para realizarem a avaliação.

- **Aplicação do conhecimento:**

Depois que entregarem a avaliação, os alunos permanecerão na sala de aula até que toque a sirene para troca de período.

Recursos didáticos: Quadro; canetão e folhas impressas.

6. Avaliação:

A assiduidade de cada estudantes será de extrema importância e a avaliação somativa.

7. Referências:

CASTILHO, Rubens. **10 exercícios sobre citologia (células) com comentários.** Disponível em: https://www.todamateria.com.br/exercicios-sobre-celulas/. Acesso em: 24 jun. 2023.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. **Citologia.** 2023. Disponível em: https://docentes.ifrn.edu.br/carlosbezerra/listas-de-exercicios/citologia. Acesso em: 17 out. 2023.

EXERCÍCIOS sobre Organelas Celulares - 6º Ano - I. 2022. Disponível em: https://www.quiz.com.br/quiz/5392/exercicios-sobre-organelas-celulares-6-ano-i/. Acesso em: 18 out. 2023.

Anexos:

AVALIAÇÃO

50 pontos

Nome: **Data:** 24/10/2023

Professora: Maria Vitória G. Lauer **Turma:** 1º A Ensino Médio

CITOLOGIA

1- A Biologia Celular, também chamada de Citologia, é o ramo da Biologia dedicado ao estudo das células e o desenvolvimento tecnológico na área da microscopia permitiu desvendar, em detalhes, as estruturas celulares.

É correto afirmar que uma célula eucarionte é formada basicamente por

a) parede celular, ribossomos e citoplasma.

b) citoplasma, material genético e parede celular.

c) membrana plasmática, citoplasma e núcleo definido.

d) cápsula, membrana plasmática e DNA.

2- Segundo a Teoria celular

I. Todos os seres vivos são constituídos por células.

II. As diferentes formas de vida apresentam a célula como unidade básica.

III. O interior de uma célula abriga atividades essenciais aos seres vivos.

IV. Uma célula é desenvolvida por uma célula preexistente.

Estão corretas as afirmativas:

a) I e II

b) III e IV

c) I, II e III

d) Todas as alternativas

3- A organização celular de uma célula eucarionte é mais complexa que a estrutura de uma célula procarionte. Na verdade, acredita-se que a célula eucarionte surgiu a partir de uma célula primitiva, que seria a célula procariótica. Células eucariontes apresentam estruturas que atuam similares aos órgãos, realizando as atividades celulares essenciais para a célula. As mitocôndrias, por exemplo:

a) são responsáveis pela síntese de proteínas na célula.

b) realizam a respiração celular, que produz a maior parte de energia necessária para as funções vitais.

c) digerem moléculas orgânicas, como carboidratos, lipídios e proteínas.

d) atuam no armazenamento, modificação e liberação de substâncias.

4- (MOJI-SP) – A membrana plasmática, apesar de invisível ao microscópio óptico, está presente:

a) em todas as células, seja ela procariótica ou eucariótica.

b) apenas nas células animais.

c) apenas nas células vegetais.

d) apenas nas células dos eucariontes.

e) apenas nas células dos procariontes.

5- A Biologia Celular, ou citologia, é a parte da Biologia responsável por estudar o funcionamento das células e suas estruturas. Analise as alternativas a seguir e marque aquela que indica corretamente o nome do pesquisador que denominou essas estruturas funcionais dos seres vivos de células.

a) Theodor Schwann.

b) Mathias Schleiden.

c) Rudolf Virchow.

d) Robert Hooke.

e) Walther Flemming.

6- A Teoria Celular pode ser resumida, atualmente, em três pontos principais. Analise e marque a alternativa que não apresenta uma afirmação relacionada com essa teoria.

a) Todos os seres vivos são formados por uma ou mais células.

b) Todas as células são formadas por membrana, citoplasma e núcleo.

c) As células são as unidades funcionais dos organismos vivos.

d) Uma célula só pode originar-se de outra existente.

7- Costuma-se dizer que as células são formadas por membrana, citoplasma e núcleo. Entretanto, não são todas as células que apresentam um núcleo definido e delimitado por membrana nuclear. Baseando-se nisso, o mais correto

seria afirmar que todas as células possuem membrana, citoplasma e material genético.

As células que apresentam núcleo definido são chamadas de

a) autotróficas.

b) heterotróficas.

c) eucarióticas.

d) procarióticas.

e) termófilas.

8- (UF-AC) – Quimicamente, a membrana celular é constituída principalmente por:

a) acetonas e ácidos graxos.

b) carboidratos e ácidos nucleicos.

c) celobiose e aldeídos.

d) proteínas e lipídios.

e) RNA e DNA.

9- (GAMA FILHO RJ/1994)

Observe o esquema da fagocitose.

Sobre este processo podemos afirmar que:

a) possibilita a absorção de gordura.

b) ocorre pela formação de pseudópodes.

c) é usado na defesa de organismos unicelulares.

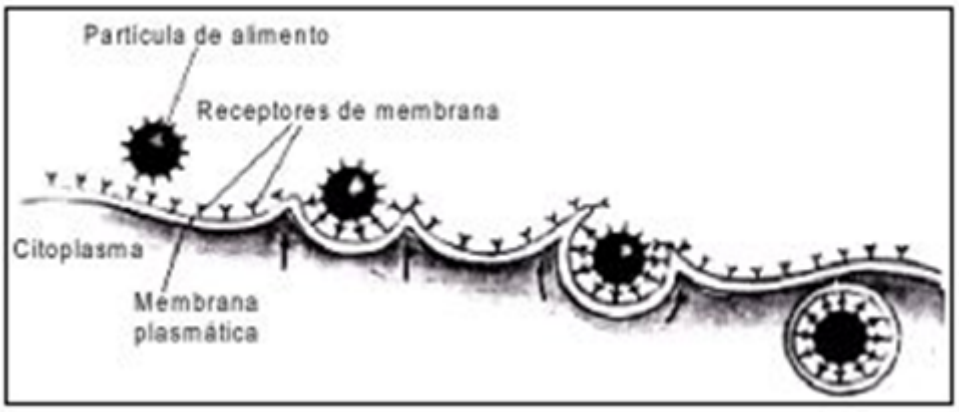
d) é empregado na alimentação de vertebrados.

e) é característico de células intestinais de

mamíferos.

10- (UNIFOR CE/2000/Julho - Conh. Espec.)

Observe a figura abaixo.



Nela, estão esquematizadas as etapas do processo de:

a) plasmólise.

b) pinocitose.

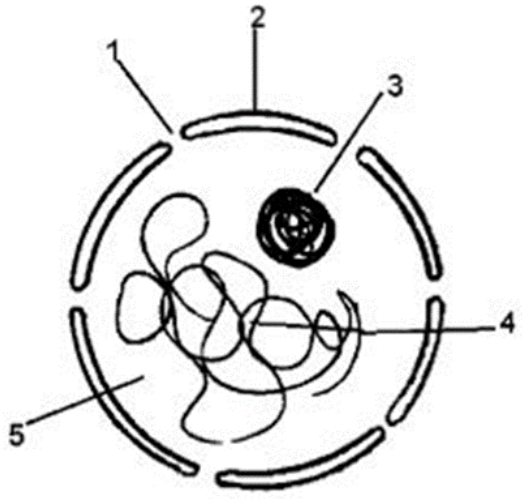
c) fagocitose.

d) osmose.

e) difusão.

11- (UFPI/2003/PS Especial)

Analisando o desenho esquemático que representa o núcleo de uma célula animal qualquer, podemos identificar que o componente responsável pela síntese de RNA que forma o ribossomo é assinalado pelo número:



a) 1

b) 2

c) 3

d) 4

e) 5

12- (UERJ/1992/1ª Fase)

Os seres vivos, exceto os vírus, apresentam estrutura celular. Entretanto, não há nada que corresponda a uma célula típica, pois, tanto os organismos unicelulares como as células dos vários tecidos dos pluricelulares são muito diferentes entre si. Apesar dessa enorme variedade, todas as células vivas apresentam o seguinte componente:

a) retículo endoplasmático.

b) membrana plasmática.

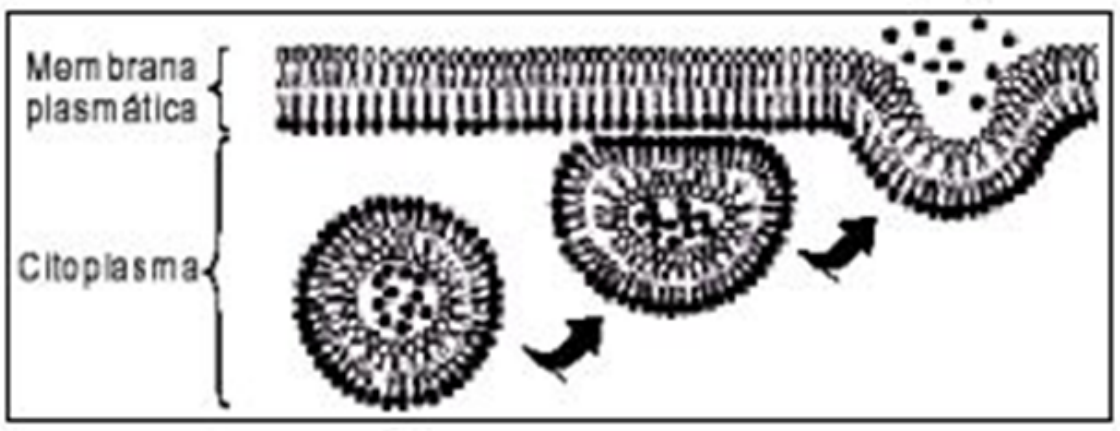
c) aparelho de Golgi.

d) mitocôndria.

e) cloroplasto.

13- (UNIFOR CE/2000/Janeiro - Conh. Espec.)

A figura abaixo esquematiza uma função da membrana plasmática.



No organismo humano, essa função é importante em células que:

a) têm função secretora.

b) armazenam gorduras.

c) recebem e transmitem estímulos.

d) atuam no mecanismo de defesa do corpo.

e) apresentam propriedades de contração e distensão.

14- (UECE/2009/Julho)

A vida, provavelmente, se originou a partir de formas simples, de natureza procarionte. Das estruturas a seguir nomeadas, aquela que, embora esteja presente em formas eucariontes, já não era mais novidade evolutiva, pois também estaria presente nos seres mais primitivos, é o (a)

a) cloroplasto.

b) mitocôndria.

c) membrana plasmática.

d) carioteca.

15- No citoplasma das células são encontradas diversas organelas, cada uma com funções específicas, mas interagindo e dependendo das outras para o funcionamento celular completo. Assim, por exemplo, os lisossomos estão relacionados ao complexo de Golgi e ao retículo endoplasmático rugoso, e todos às mitocôndrias.

a) Explique que relação existe entre lisossomos e complexo de Golgi.

b) Qual a função dos lisossomos?

c) Por que todas as organelas dependem das mitocôndrias?

AVALIAÇÃO DE BIOLOGIA (aluno com CID - 10)

Nome: **Data:** 24/10/2023

Professora: Maria Vitória G. Lauer **Turma:** 1º A Ensino Médio

1. Pequenas estruturas encontradas mergulhadas no citoplasma celular:

   Órgãos celulares ( )

   Organismos celulares ( )

   Organelas citoplasmáticas ( )

   Organelas nucleares ( )

2. O cloroplasto é uma organela celular encontrada nas células animais.

   Verdadeiro ( )

   Falso ( )

3. Exemplo de organela celular:

   Pulmão ( )

   Mitocôndria ( )

   Coração ( )

   Apêndice ( )

4. É o responsável pela produção das proteínas no meio intracelular:

   Cloroplastos ( )

   Mitocôndria ( )

   Ribossomos ( )

   Complexo de Golgi ( )

5. Envoltório nuclear é o mesmo que:

   Membrana plasmática ( )

Núcleo ( )

Citoplasma ( )

Carioteca ( )

6. A parede celular é uma estrutura encontrada, exclusivamente, em células animais.

Verdadeiro ( )

Falso ( )

7. Organela responsável pela digestão celular:

Lisossomos ( )

Estômago ( )

Complexo de Golgi ( )

Retículo Endoplasmático ( )

8. Se a célula fosse uma cidade, o núcleo seria como a prefeitura dessa cidade, umas vez que sai dele os comandos para o bom funcionamento da célula.

Verdadeiro ( )

Falso ( )

9. Quantos tipos de retículo endoplasmático temos?

2 ( )

3 ( )

4 ( )

5 ( )

10. Complete as frases.

a) A _____ é a unidade básica da vida.

b) A _____ é uma película que envolve e protege a célula.

c) As _____ são organismos procariontes.

d) Os _____ são responsáveis pela digestão celular.

PLANO DE AULA Nº 7

1. Identificação

Professor (a):

Escola: Maria Vitória Guimarães Lauer

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 períodos

Ano: 1º ano Ensino Médio

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida, Terra e Cosmos.

Objetos do conhecimento: Níveis de organização celular (tipo, número e complexidade); Níveis de organização celular (metabolismo e obtenção de energia); Fisiologia (comparação dos sistemas fisiológicos nas formas de vida).

Habilidades: (EM13CNT302) Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos – interpretando gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, elaborando textos e utilizando diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) –, de modo a promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural.

Tema: Citologia (II): núcleo celular, cromossomos e mitose.

2. Conteúdos programáticos:

Contexto geral do tema; o que é cromátides-irmãs e centrômero; o que é cromossomos homólogos; e cromossomos sexuais e autossomos.

3. Objetivo geral:

Compreender que os cromossomos carregam todas as nossas informações individuais, herdadas de nossos pais, como a cor dos olhos, a estrutura física e a determinação biológica de nosso sexo.

4. Objetivos específicos:

- Identificar o nível de organização e como funcionam as estruturas;
- Compreender a duplicação dos cromossomos;

- Entender a função das cromátides-irmãs.

5. Metodologia e recursos didáticos: Quadro; canetão e sala com projetor.

No que se refere à metodologia:

- **Problematização inicial:**

Iremos corrigir a prova. Em seguida, a turma será encaminhada para a sala de vídeos, onde irão assistir o vídeo “O que é um Cromossomo? Como Funciona? Genética - Video Animado” e o vídeo “O que é um cromossomo e um gene?”.

- **Organização do conhecimento:**

Os alunos terão que fazer anotações em seus cadernos, sobre informações que considerarem relevantes.

- **Aplicação do conhecimento:**

Em seguida, a turma irá voltar à sala de aula e os alunos receberão instruções para realizarem um trabalho. Apresentação para a próxima aula. Temas: 1- O ciclo celular; 2- Mitose; 3- Prófase; 4- Metáfase; 5- Anáfase; 6- Telófase e 7- Citocinese. Cada dupla ou trio, nesta mesma sequência, deverá explicar seu tema em forma de apresentação utilizando material produzido ou quadro.

Recursos didáticos: Quadro; canetão e sala com projetor.

6. Avaliação:

A assiduidade de cada estudantes será de extrema importância. Serão considerados o envolvimento e o empenho do estudante na participação das discussões geradas durante as aulas.

7. Referências:

NUTRIDIVERSIDADE. **O que é um Cromossomo? Como Funciona? Genética - Vídeo Animado**. Youtube, 24 de setembro de 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=UBfInkTvqt8>. Acesso em: 24 jun. 2023.

NUNES, Luana Beatriz Xavier. **O que é um cromossomo e um gene? - Genética para o 9º ano.** Youtube, 18 de agosto de 2020. Disponível em:<https://www.youtube.com/watch?v=AWKdmdnpI4Y>. Acesso em: 24 de jun. 2023.

Anexos:

PLANO DE AULA Nº 8

1. Identificação

Professor (a):

Escola: Maria Vitória Guimarães Lauer

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 períodos

Ano: 1º ano Ensino Médio

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida, Terra e Cosmos.

Objetos do conhecimento: Níveis de organização celular (tipo, número e complexidade); Níveis de organização celular (metabolismo e obtenção de energia); Fisiologia (comparação dos sistemas fisiológicos nas formas de vida).

Habilidades: (EM13CNT302) Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos – interpretando gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, elaborando textos e utilizando diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) –, de modo a promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural.

Tema: Citologia (I): membrana celular e citoplasma; citologia (II): núcleo celular, cromossomos e mitose.

2. Conteúdos programáticos:

Responder às questões propostas e em seguida correção em aula.

3. Objetivo geral:

Compreender e demonstrar domínio do tema da apresentação.

4. Objetivos específicos:

- Identificar e descrever os principais conceitos/temas abordados na aula;
- Analisar os conhecimentos adquiridos para resolver problemas específicos relacionados ao tema;

- Comparar e interpretar informações relevantes relacionadas ao conteúdo da aula.

5. Metodologia e recursos didáticos: Quadro; canetão e folha impressa com as questões para uso pessoal.

No que se refere à metodologia:

- **Problematização inicial:**

Nesta aula os alunos terão os dois períodos para apresentarem o trabalho proposto.

- **Organização do conhecimento:**

Terão acesso aos materiais como canetas e quadro, caso precisem.

- **Aplicação do conhecimento:**

Enquanto os alunos apresentam, será avaliado o comportamento, a responsabilidade e o material produzido.

Recursos didáticos: Quadro; canetão e folha impressa.

6. Avaliação:

A assiduidade de cada estudantes será de extrema importância. Serão considerados o envolvimento e o empenho do estudante na participação da apresentação.

7. Referências:

Anexos:

PLANO DE AULA Nº 9

1. Identificação

Professor (a):

Escola: Maria Vitória Guimarães Lauer

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 períodos

Ano: 1º ano Ensino Médio

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida, Terra e Cosmos.

Objetos do conhecimento: Níveis de organização celular (tipo, número e complexidade); Níveis de organização celular (metabolismo e obtenção de energia); Fisiologia (comparação dos sistemas fisiológicos nas formas de vida).

Habilidades: (EM13CNT302) Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos – interpretando gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, elaborando textos e utilizando diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) –, de modo a promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural.

Tema: Citologia (I): membrana celular e citoplasma; citologia (II): núcleo celular, cromossomos e mitose.

2. Conteúdos programáticos:

Produção de paródia com o tema citologia.

3. Objetivo geral:

Compreender e assimilar o conteúdo estudado até o momento.

4. Objetivos específicos:

- Identificar e descrever os principais conceitos/temas abordados na aula;
- Analisar os conhecimentos adquiridos para resolver problemas específicos relacionados ao tema;

- Comparar e interpretar informações relevantes relacionadas ao conteúdo da aula.

5. Metodologia e recursos didáticos: Quadro; canetão.

No que se refere à metodologia:

- **Problematização inicial:**

Nesta aula os alunos terão a tarefa de criarem uma paródia com o tema citologia.

- **Organização do conhecimento:**

Serão divididos em duplas ou grupos e terão os dois períodos para a elaboração e apresentação da paródia.

- **Aplicação do conhecimento:**

Enquanto os alunos apresentam, será avaliado o comportamento, a responsabilidade e o material produzido que será recolhido.

Recursos didáticos: Quadro; canetão.

6. Avaliação:

A assiduidade de cada estudantes será de extrema importância. Serão considerados o envolvimento e o empenho do estudante na participação da apresentação.

7. Referências:

Anexos:

PLANO DE AULA Nº 10

1. Identificação

Professor (a):

Escola: Maria Vitória Guimarães Lauer

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 períodos

Ano: 1º ano Ensino Médio

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida, Terra e Cosmos.

Objetos do conhecimento: Níveis de organização celular (tipo, número e complexidade); Níveis de organização celular (metabolismo e obtenção de energia); Fisiologia (comparação dos sistemas fisiológicos nas formas de vida).

Habilidades: (EM13CNT302) Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos – interpretando gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, elaborando textos e utilizando diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) –, de modo a promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural.

Tema: Citologia (I): membrana celular e citoplasma; citologia (II): núcleo celular, cromossomos e mitose.

2. Conteúdos programáticos:

Responder às questões propostas e em seguida correção em aula.

3. Objetivo geral:

Compreender e assimilar o conteúdo estudado até o momento.

4. Objetivos específicos:

- Identificar e descrever os principais conceitos/temas abordados na aula;
- Analisar os conhecimentos adquiridos para resolver problemas específicos relacionados ao tema;

- Comparar e interpretar informações relevantes relacionadas ao conteúdo da aula.

5. Metodologia e recursos didáticos: Quadro; canetão e folha impressa com as questões para uso pessoal.

No que se refere à metodologia:

- **Problematização inicial:**

Será passado no quadro questões para os alunos copiarem e responderem no caderno.

- **Organização do conhecimento:**

Os alunos terão um tempo para responderem as questões.

- **Aplicação do conhecimento:**

Faremos a correção juntos para assimilação do conteúdo.

Recursos didáticos: Quadro; canetão e folha impressa.

6. Avaliação:

A assiduidade de cada estudantes será de extrema importância. Serão considerados o envolvimento e o empenho do estudante na participação das discussões geradas durante as aulas.

7. Referências:

BEDUKA, Redação. **Os 12 melhores exercícios sobre cromossomos com gabarito.** 2021. Disponível em: https://beduka.com/blog/exercicios/exercicios-sobre-cromossomos/. Acesso em: 25 jun. 2023.

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. **Exercícios sobre genes e cromossomos**. Disponível em: https://exercicios.brasilescola.uol.com.br/exercicios-biologia/exercicios-sobre-genes-cromossomos.htm#questao-2. Acesso em: 25 jun. 2023.

Anexos:

Questões (para uso pessoal)

Questão 1 – (PUC-SP)

Na aula de Biologia, o professor fez a seguinte afirmação: “A produção de ribossomos depende, indiretamente, da atividade dos cromossomos”. Em seguida, pediu a seus alunos que analisassem a afirmação e a explicassem. Foram obtidas cinco explicações diferentes, que se encontram a seguir citadas. Assinale a única afirmação correta:

a) Os cromossomos são constituídos, essencialmente, por RNA ribossômico e proteínas, materiais utilizados na produção de ribossomos.

b) Os cromossomos são constituídos, essencialmente, por RNA mensageiro e proteínas, materiais utilizados na produção de ribossomos.

c) Os cromossomos contêm DNA; este controla a síntese de ribonucleoproteínas que formarão o nucléolo e que, posteriormente, farão parte dos ribossomos.

d) Os cromossomos são constituídos, essencialmente, por RNA transportador e proteínas, materiais utilizados na produção de ribossomos.

e) Os cromossomos, produzidos a partir do nucléolo, fornecem material para a organização dos ribossomos.

Alternativa correta: C

Questão 2 – (UCPel)

Podemos dizer que o cromossomo é um filamento de cromatina espiralado, visível ao microscópio óptico por ocasião da divisão celular. O conjunto de dados sobre tamanho, forma, número e características dos cromossomos de uma espécie é chamado de:

a) Cariótipo.

b) Cromonema.

c) Código genético.

d) Centrômero.

e) Cromátide.

Alternativa correta: A

Questão 3 – (USJ-SC)

As estruturas grossas e bem individualizadas, visíveis no núcleo durante o período de divisão celular, são denominadas de:

a) cariótipos.

b) cromossomos.

c) nucléolos.

d) cromatina.

Alternativa correta: B

Questão 4

Os cromossomos são formados por:

a) DNA exclusivamente.

b) DNA e proteínas, como a proteína histona.

c) DNA e RNA.

d) RNA exclusivamente.

e) RNA e proteínas, como a proteína histona.

Alternativa "b". Os cromossomos são fios longos de DNA associados com proteínas em um arranjo complexo.

Questão 5

O nosso DNA, diferentemente do que muitos pensam, não está presente em apenas um cromossomo. Em cada espécie, há um número diferente dessas estruturas, sendo encontrado na espécie humana um conjunto com:

a) 23 cromossomos.

b) 22 cromossomos.

c) 26 cromossomos.

d) 42 cromossomos.

e) 46 cromossomos.

Alternativa "e". Na espécie humana, podem ser observados 46 cromossomos, os quais estão distribuídos em 23 pares: 22 pares de cromossomos autossomos e 1 par de cromossomos sexuais.