



**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

ANA CLAUDIA BUENO

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO I E II

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

ANA CLAUDIA BUENO

RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO I E II

Trabalho de estágio apresentado como requisito para a aprovação da Disciplina de Estágio Curricular Supervisionado I e II 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 prof^a Ms Eleonir Diniz, a coorientadora prof^a Dra Flávia Oliveira Junqueira, e a estagiária Ana Claudia Bueno, 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 I E II**

Elaborado por
Ana Claudia Bueno

Prof^a. Ms Eleonir Diniz
Orientadora

Prof^a. Dra. Flávia Oliveira Junqueira
Coorientadora

Ana Claudia Bueno
Acadêmica

Santo Augusto
2023

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1 Estagiário(a)

1.1 Nome: Ana Claudia Bueno

1.2 Curso: Licenciatura em Ciências Biológicas

1.3 Turma: 5° e 6° semestre

1.4 Endereço: Bairro Petrópolis, rua José Gutkoski, n°412

1.5 Município: Santo Augusto -RS

1.6 CEP: 98590-000

1.7 Telefone: (55) 997049017

1.8 E-mail: ana.2021015152@aluno.iffar.edu.br

2 Instituição

2.1 Escola: Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini

2.2 Endereço: Francisco Alves Teixeira, n°571, bairro Santo Antônio

2.3 Município: Santo Augusto - RS

2.4 CEP: 98590-000

2.5 Telefone: (55) 3781-1815

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

3 Estágio

3.1 Área de realização: Ciências Biológicas

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

3.3 Professora Orientadora do Instituto Federal Farroupilha- Campus Santo Augusto: Prof^ª. Ms Eleonir Diniz

3.4 Supervisor do Estágio: Prof.^a Sandra Della Flora

3.5 Carga horária total: 15h (estágio de observação) e 20h (estágio de regência)

3.6 Data de início e término: 21/03/2023 à 26/05/2023 (observação)

21/08/2023 à 23/10/2023 (regência)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. REFERENCIAL TEÓRICO	8
3. DESENVOLVIMENTO	12
3.1 Apresentação da escola	12
3.2 Apresentação da turma	13
3.3 Observação da Turma	14
3.4 Descrição das atividades desenvolvidas na regência	21
4. ANÁLISE DAS INTERAÇÕES	31
4.1 No estágio de observação	31
4.2 No estágio de regência	33
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
7. APÊNDICES	39

1. INTRODUÇÃO

O objetivo deste relatório é apresentar e analisar as atividades de observação realizadas durante o Estágio Curricular Supervisionado I, bem como as atividades de regência realizadas no Estágio Curricular Supervisionado II do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Santo Augusto.

O Estágio Curricular Supervisionado I do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha - Campus Santo Augusto, desenvolvido no decorrer do primeiro semestre do ano de 2023 na Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini, localizada no município de Santo Augusto-RS, com os alunos do 6º ano do Ensino Fundamental II na disciplina de ciências teve como objetivo observar as aulas, conteúdos, a interação entre professor e alunos e vivenciar a profissão docente.

Esse relatório descreve as observações feitas na sala de aula e que correspondem às atividades de observação em sala de aula. É uma etapa de observação em que os acadêmicos que exercerão a profissão docente tem a oportunidade de observar e analisar a estrutura de uma escola, tanto no que se refere aos aspectos físicos, como os humanos com o objetivo de compreender as relações entre gestores, professores e alunos dentro do ambiente escolar e o que isso representa no processo de ensino-aprendizagem.

Os conteúdos trabalhados pela professora ao longo desse período foram: Características gerais dos materiais: Massa e volume; Estados físicos dos materiais; Transformações dos materiais; Transformações químicas e físicas; Transformações físicas e químicas na natureza; Transformações físicas e químicas no lixo; Materiais de origem natural e materiais sintéticos.

O Estágio Curricular Supervisionado II foi realizado no segundo semestre de 2023 na Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini, com os alunos do 6º ano do Ensino Fundamental na disciplina de Ciências e teve como objetivo mediar os conhecimentos adquiridos e aprimorar a prática docente.

Durante o período de estágio, foram trabalhados os seguintes conteúdos: níveis de organização dos seres vivos; sistema nervoso humano; coordenação nervosa; visão; sistema esquelético; sistema muscular.

Este relatório destaca as atividades realizadas, os desafios enfrentados e as experiências enriquecedoras vivenciadas ao longo do estágio, evidenciando seu papel essencial na formação de futuros educadores. Além disso, consta o referencial teórico, a apresentação da escola e da turma, as observações das aulas, atividades da regência das aulas, bem como, a análise das interações mais relevantes desta experiência e conclusão.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O Estágio Curricular Supervisionado proporciona ao licenciando o contato com a escola, sendo muito importante para a formação de um professor, o qual possibilita um momento único para observar e analisar o cotidiano escolar.

Os estágios de observação devem apresentar aos futuros professores condições para detectar e superar uma visão simplista dos problemas de ensino e aprendizagem, proporcionando dados significativos do cotidiano escolar que possibilitem uma reflexão crítica do trabalho a ser desenvolvido como professor e dos processos de ensino e aprendizagem em relação ao seu conteúdo específico. (Carvalho, 2017, p.11)

O estágio de observação é de grande importância para os licenciandos, pois possibilita uma visão mais ampla do cotidiano escolar, sendo um espaço de inúmeras vivências e de muita aprendizagem.

O estágio se constitui como um campo de conhecimento, o que significa atribuir-lhe um estatuto epistemológico que supera sua tradicional redução à atividade prática instrumental. Enquanto, campo de conhecimento, o estágio se produz na interação dos cursos de formação com o campo social no qual se desenvolvem as práticas educativas. (Pimenta e Lima, 2006, p.06)

Juntamente com o ato de observar, vale ressaltar a importância do uso do diário de bordo para a descrição de tudo que se observa, pois a escrita durante a observação possibilita uma análise das ações que envolvem essa etapa do estágio, contribuindo assim, para a aquisição e reflexão de percepções acerca da prática docente.

O diário de formação passa a ser muito mais do que espaço para registro, torna-se um instrumento de pesquisa para os professores em formação. Por meio do diário, os futuros professores têm a possibilidade de compreender e refletir sobre o contexto vivenciado no dia a dia da escola. (Zache, Gattermann, Hames, 2023, p.215)

O estágio de observação vai possibilitar viver e conhecer a realidade da prática docente, o licenciando vai para a escola não mais como um aluno, mas como um indivíduo que está em formação, buscando conhecer e refletir sobre o âmbito de ensino.

Agora o futuro professor irá a escola observar a aula não como um aluno que deve aprender um determinado conteúdo, mas como um

profissional interessado em detectar as condições de ensino e de não ensino; analisar as interações construtivas e destrutivas entre professor e alunos; ver como papel do professor interfere no clima da aula e discutir qual a visão que o conteúdo ensinado transmite aos alunos (Carvalho, 2017, p. 11).

Nenhum professor é igual, cada um tem o seu jeito de ser professor. No entanto deve ser capaz de ensinar, tendo a capacidade de compreender o que realmente é o ensino e mediar o conhecimento para os alunos. Não sabemos tudo, mas perante as adversidades temos que tomar algumas decisões e aprender a agir como professores.

Nas palavras de Nóvoa (2017) não existem professores iguais, considerando que cada um tem de descobrir o seu jeito próprio de ser professor, ou seja, a sua composição pedagógica. Isso significa que esse processo é feito com os outros e deve valorizar o conhecimento profissional, ou tato pedagógico. (Nóvoa, 2017, p. 23)

A relação que o professor apresenta com o aluno, em busca do entendimento humano tem que ser capaz de se fazer compreensível para que o aluno possa entender e para que haja um diálogo. Nesse sentido Marques (1995, p. 109) expõe que:

Na mediação da docência em sala de aula é que se efetivam as aprendizagens formais e sistemáticas e os conteúdos delas adquirem vida ao serem assumidos na qualidade de elementos determinados do conhecimento alcançado no entendimento compartilhado por professores e alunos, sujeitos/atores do seu ensinar e aprender.

Nesse sentido, a teoria e a prática são importantes para a formação de um profissional. De acordo com Rosmann (2014) “a educação, qualquer que seja ela, é sempre uma teoria do conhecimento posta em prática”.

Se a relação teoria-prática é importante na construção do conteúdo específico, essa mesma relação torna-se imprescindível quanto ao domínio dos saberes pedagógicos e integradores. Agora a prática se dá na escola, nos estágios dos cursos de graduação, nos quais os professores vão procurar estabelecer um vínculo bastante forte entre o saber e o saber fazer. (Carvalho, 2012, p. 2).

Assim, o estágio se configura como um espaço de práxis, ou seja, a relação entre a teoria e a prática. É o momento do licenciando conhecer e se adaptar a realidade da escola, para que futuramente suas aulas sejam planejadas e trabalhadas de acordo com a realidade do âmbito escolar, sendo a observação um dos modos de aprender a profissão.

O estágio de regência tem como objetivo proporcionar uma experiência de ensino prática, enquanto simultaneamente serve como um espaço para investigação. Oferecendo as condições necessárias para que o(a) aluno(a) estagiário(a) assuma o papel de pesquisador(a) de sua própria abordagem pedagógica, experimentando novas abordagens e se tornando um(a) agente de mudança em potencial. O qual permite que o(a) aluno(a) tenha a oportunidade de testar como professor(a), as inovações discutidas teoricamente. Além disso, possibilita experimentar, refletir sobre nossas práticas, identificar áreas de aprimoramento e evoluir como educadores.

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. (Carvalho, 2012, p.65)

Para se tornar professor é um processo extenso, o qual é marcado por uma série de fases. É fundamental compreender que essa constituição não se inicia nem se encerra durante a graduação, sendo um percurso que se estende por toda a trajetória escolar e se prolonga ao longo da carreira docente. Contribuindo para esse ponto de vista Silva, Güllich, Ferreira (2023, p.10) destacam que:

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.

Além disso, a formação de professores não se limita à aquisição de conhecimentos escolares, mas também envolve o desenvolvimento de habilidades e competências socioemocionais. A sala de aula é um ambiente complexo onde o relacionamento entre professor e aluno desempenha um papel fundamental. Nesse sentido, a empatia, a compreensão das necessidades individuais e a capacidade de criar um ambiente de aprendizado acolhedor são aspectos importantes da formação docente. Portanto, a jornada para se tornar um educador abrange não apenas o domínio do conteúdo, mas também a capacidade de se conectar com os alunos de maneira autêntica e proporcionar uma educação que vá além do ensino formal.

Seria um futuro sem futuro, pois a educação implica a existência de um trabalho em comum num espaço público, implica uma relação humana marcada pelo imprevisível, pelas vivências e pelas emoções, implica um encontro entre professores e alunos mediado pelo conhecimento e pela cultura. Perder esta presença seria diminuir o alcance e as possibilidades da educação. (Nóvoa, 2022, p. 6)

É fundamental reconhecer a vivência única de cada aluno. O educador não pode simplesmente ignorar as questões pessoais ou sociais dos alunos, sendo necessário equilibrar essa atenção com as responsabilidades pedagógicas. Embora não seja terapeuta ou assistente social, o educador é parte desse contexto, e essa conexão é essencial para uma educação significativa e transformadora.

Lido com gente e não com coisas. E porque lido com gente, não posso (...) recusar a minha atenção dedicada e amorosa à problemática mais pessoal deste ou daquele aluno ou aluna, desde que não prejudique o tempo normal da docência, não posso fechar-me a seu sofrimento ou a sua inquietação porque não sou terapeuta ou assistente social. Mas sou gente. (Freire, 1996, p.144)

O estágio de regência proporciona uma reflexão sobre a prática docente, permitindo aprimorar as habilidades e desenvolver uma identidade profissional sólida. Isso contribui para uma formação mais completa e prepara para enfrentar as demandas da profissão com confiança. Além disso, permite estabelecer conexões com outros profissionais da área educacional.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1 Apresentação da escola

A Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini é uma instituição urbana, que está situada no Bairro Santo Antônio, Santo Augusto-RS, atendendo alunos de todo o município. Atualmente conta com um total de 44 funcionários (professores, cozinheiras e auxiliares da área da limpeza) e 284 alunos, a escola possui nove turmas no Ensino Fundamental e três turmas no Ensino Médio em tempo integral, três turmas no EJA (Educação de Jovens e Adultos) e quatro turmas no curso técnico em enfermagem.

No que se refere à situação econômica pode-se dizer que houve avanços significativos no poder aquisitivo das famílias, em função de Políticas Públicas, como de novas possibilidades de trabalho. No entanto, o que se observa ainda, é uma identidade familiar assinalada pela falta de envolvimento no processo escolar dos alunos, comprovados pelo alto índice de abandono, reprovação e infrequência, no ensino fundamental e ensino médio. As famílias delegam à escola a função de criar e construir os aspectos formativos e não apenas de desenvolvê-los nos alunos.

No Ensino Médio o ingresso precoce no mundo do trabalho é mais significativo que a escolaridade. Dessa forma, muitos educandos evadem, para trabalhar em centros maiores, com ofertas de emprego mais satisfatórias do que as oferecidas no município e que na maioria das vezes requerem tempo integral, impedindo a frequência na escola.

Na EJA, a evasão também tem uma influência econômica, visto que, os educandos em sua maioria trabalhadores diurnos, não conseguem manter a carga horária de trabalho juntamente com a proposta do EJA. Por outro lado, o perfil dos sujeitos dessa modalidade vem caracterizando-se cada vez mais por jovens.

Uma característica muito comum aos sujeitos da escola diz respeito à grande migração de uma região para outra, o que impede uma continuidade no processo de ensino aprendizagem. Conforme a oferta de trabalho para os pais ou responsáveis, os educandos vão e voltam no decorrer do ano letivo,

passando por várias escolas. Muitas crianças chegam aos últimos meses do ano letivo, sem dominar os conceitos mínimos do ano que frequentam, aumentando o índice de reprovação ou de distorção idade/série.

A escola possui instalações físicas como, sala dos professores, vice direção, sala de coordenação pedagógica, sala de mediação de conflitos, salas de aulas, sala de recursos e multifuncionais, sala de audiovisual, laboratório de informática, laboratório de ciências, biblioteca, pátio para o recreio, pracinha, quadra de esportes coberta, secretária, vestiários dos estudantes, sanitários dos alunos, sanitários dos professores e funcionários, almoxarifado, área de serviço, cozinha e refeitório. Oferece também café, almoço e lanche da tarde.

A filosofia da escola é “Aprender para compreender a vida, a si mesmo e a sociedade para o exercício da cidadania”.

3.2 Apresentação da turma

A turma do 6º ano no primeiro semestre é composta por 11 alunos com idade média de 11 e 13 anos, sendo seis meninos e cinco meninas. Todos os estudantes são moradores de Santo Augusto-RS, dos bairros Tiradentes, Santo Antônio, São João e Petrópolis. Dos 11 alunos, alguns já estudavam na escola, outros vieram de escolas de outros municípios e também de escolas de Santo Augusto.

No segundo semestre do ano de 2023 a turma do 6º ano teve uma redução na quantidade de alunos, passando a ser composta por 9 estudantes, com idade média de 12 e 13 anos, sendo cinco meninas e quatro meninos. Essa diminuição ocorreu em função do deslocamentos dos pais em busca de oportunidade de emprego. A turma possui duas horas aulas de Ciências semanalmente, as aulas são às segundas-feiras, nos dois primeiros períodos.

Todos os alunos possuem livros didáticos, que servem como base para o estudo de ciências na sala de aula. Também dispõem de material para estudo como caderno, lápis e borracha.

O uso do boné é proibido durante as aulas, bem como o uso do celular, sendo que no início da aula os aparelhos são recolhidos e os alunos só recebem antes de retornarem para casa, as vestimentas devem ser

apropriadas de acordo com as regras da escola, os alunos não podem sair para ir ao banheiro durante a aula somente em casos de necessidade e cada um deve trazer a sua garrafinha de água de casa.

A turma é considerada pelos professores da escola como calma e participativa na maioria das vezes em que realiza as atividades propostas. É uma turma bastante positiva, com estudantes entusiasmados em participar das aulas e enfrentar os desafios apresentados. Os breves momentos de conversa são compreensíveis, levando em conta a idade dos estudantes, sendo natural que tais interações ocorram no ambiente de sala de aula.

Demonstrando um ambiente bastante positivo, os estudantes mostram-se entusiasmados em participar das aulas e enfrentar os desafios apresentados. Os breves momentos de conversa são compreensíveis, levando em conta a idade dos estudantes, sendo natural que tais interações ocorram no ambiente da sala de aula.

3.3 Observação da Turma

Durante meus dias de observação no período de 24/03 à 26/05 fui construindo o Diário de Formação da turma do 6º ano do Ensino Fundamental, onde cada aula observada registrei aspectos importantes que envolviam a organização dos alunos e da professora, as metodologias utilizadas, a participação dos alunos durante as aulas, a relação de aluno e professor, as interações entre os alunos, o interesse no estudo da temática em questão e as estratégias da aprendizagem colocadas em prática pela professora.

As aulas são compostas por dois períodos, sendo que no início do estágio eram nos dois primeiros períodos e depois passou a ser nos dois últimos. Em razão da necessidade da escola novos professores foram contratados, e diante disso ocorreu alguns ajustes nos horários das aulas .

O uso do boné é proibido durante as aulas, bem como o uso do celular, sendo que no início da aula a professora recolhe os aparelhos e só recebem antes de retornarem para casa, as vestimentas devem ser apropriadas de acordo com as regras da escola, os alunos não podem sair para ir ao banheiro

durante a aula somente em casos de necessidade e cada um deve trazer a sua garrafinha de água de casa.

A professora faz uso do livro didático para desenvolver a maior parte das atividades propostas, e os alunos na maioria das vezes realizam as atividades.

A sala de aula possui quadro branco, ar condicionado e data show (sendo este compartilhado, pois a escola só tem um).

Os nomes dos alunos foram substituídos neste relatório por letras, para a preservação dos mesmos.

Observação da aula 1 e 2 - 24/03/2023

- A aula inicia às 8h;
- A professora informou aos alunos que teria uma acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas que iria observar as aulas como estagiária do curso;
- Tempo para o café da manhã;
- Depois de retomar a aula a professora entregou os livros didáticos que estavam no armário, e solicitou que todos realizassem a leitura da página nº130 “Os materiais”. Em seguida copiaram um breve resumo do quadro sobre essa temática “Características gerais dos materiais”;
- Após todos terminarem de copiar ela explicou o sumário do livro didático e solicitou que colocassem um certo no lado da unidade 1 e 3, pois já estudaram essas unidades;
- Em seguida pediu que os alunos realizassem a leitura em voz alta da página nº130 sobre o tema “Os materiais”; e conforme eles realizavam a leitura do parágrafo a professora fazia as explicações necessárias e realizava algumas perguntas. Sendo que a maioria dos alunos são bem participativos, com exceção do aluno “A” que ficou um bom tempo distraído tirando algo que estava colado na classe com um lápis;
- No segundo período foram ao laboratório de ciências para realizar a aula prática, onde inicialmente todos se pesaram e cada um anotou o seu nome e o peso, com exceção da aluna “B” que não quis se pesar. A mesma relatou que já havia se pesado no posto de saúde;

- Depois de finalizada essa primeira atividade no laboratório todos sentaram em volta da mesa para escutar a explicação sobre como uma balança funciona, e também foi verificado a massa de alguns objetos;
- Logo depois dois recipientes foram colocados sobre a mesa com 60ml de água cada um, sendo que em um deles foi posto um pedaço de borracha em formato de quadrado dentro e o volume da água aumentou para 70 ml e o outro uma esfera e o volume aumentou para 79 ml, sendo que durante esse processo a professora fazia explicações e perguntas. Como se comportaram eles foram autorizados a manusear a balança;
- Ao retornar a sala de aula alguns estavam um pouco agitados, mas logo se acalmaram em função que a professora passou no quadro um atividade que todos deviam copiar o primeiro parágrafo da página nº132;
- Ao final da aula chamada (7 alunos presentes em aula).

Observação da aula 3 e 4 - 31/03/2023

- A aula inicia às 8h;
- Tempo para o café da manhã;
- Depois de retornarem para a sala de aula a professora fez uma revisão sobre massa e volume e solicitou que os alunos localizassem no livro didático a página nº137, onde fez os exercícios 1 e 3 juntamente com eles e fazia anotações no quadro para que todos pudessem acompanhar, pois alguns alunos têm dificuldade na escrita. Na questão nº4 foi disponibilizado um tempo para realizar a atividade, onde nessa atividade eles deveriam analisar as três figuras para descobrir a massa de cada fruta. Depois que concluíram a professora perguntou como cada um resolveu a questão, sendo que teve diferentes explicações;
- No segundo momento a professora solicitou que lessem em voz alta as páginas nº135 e 136, e conforme eles realizavam a leitura do parágrafo a professora realizava as explicações necessárias e fazia algumas perguntas, também ao longo da leitura pediu para sublinhar algumas partes;
- Em seguida passou um resumo no quadro sobre “Estados Físicos dos Materiais”, o qual todos os alunos copiaram;
- Ao final da aula chamada (9 alunos presentes em aula).

Observação da aula 5 e 6 - 14/04/2023

- A aula inicia às 8h;
- Tempo para o café da manhã;
- Depois de retornarem para a sala de aula a professora passou o conteúdo no quadro;
- Após copiarem a atividade os alunos se dirigem de modo ordenado para buscar o seu livro no armário e iniciam a leitura;
- Enquanto os alunos realizavam a leitura das páginas nº139 e 140 a professora escrevia um resumo no quadro sobre “Transformação dos materiais” e depois conectou o notebook no retroprojetor e saiu por alguns minutos para buscar uma caixa de som;
- Quando todos haviam finalizado a leitura assistiram dois vídeos, sendo um sobre “Transformações físicas e químicas dos materiais” e o outro sobre “Transformações da matéria”;
- Em seguida copiaram o resumo do quadro sobre “Transformação físicas e químicas dos materiais”, sendo que a aluna “D” demora um pouco mais que os outros colegas para copiar, porém ela é bem organizada e detalhista;
- Logo depois foi entregue uma atividade impressa contendo cinco questões sobre fenômenos físicos e químicos, a qual deveria ser em dupla, porém o aluno “C” e a aluna “D” resolveram fazer individualmente;
- Ao final da aula chamada (6 alunos presentes em aula).

Observação da aula 7 e 8 - 20/04/2023

- A aula inicia às 8h;
- Tempo para o café da manhã;
- Depois de retornarem para a sala de aula a professora apresentou a aluna nova e em seguida solicitou que realizassem a leitura individual das páginas nº142 e 143;
- Depois pediu que lessem em voz alta as páginas nº142 e nº143, começando pelo primeiro da fila e durante a leitura a professora realizava as explicações necessárias e fazia algumas perguntas;

- Em seguida passou no quadro quatro questões: “Quais são os organismos decompositores?”; “Qual a importância da decomposição para a natureza?”; “Qual a importância da reciclagem?”; “O que é chorume?”;
- Logo depois de copiar as questões eles começaram a responder às mesmas;
- Ao final da aula chamada (7 alunos presentes em aula).

Observação da aula 9 e 10 - 27/04/2023

- A aula inicia às 8h;
- Tempo para o café da manhã;
- Depois de retornarem para a sala de aula foi realizada a correção dos exercícios da aula anterior, onde a professora pediu que os alunos lessem e respondessem as questões em voz alta um a um. E conforme eles respondiam ela realizava algumas explicações. Na questão sobre “O que é chorume?” alguns tiveram dificuldade em responder, sendo que diante disso ela explicou que é um líquido composto resultante da decomposição por apodrecimento de matérias orgânicas e orientou que fizessem a leitura da página nº143 novamente e respondessem a questão em seguida;
- Após solicitou que realizassem a leitura individualmente das páginas nº144 e 145, sobre “Materiais de origem natural e materiais sintéticos”;
- Os alunos “C”, “E” e “F” que finalizaram a leitura antes dos outros colegas, e acabaram saindo das suas classe para fazer brincadeiras um com o outro, e em função de estar atrapalhando os outros colegas a professora chamou a atenção deles e pediu que o F guardasse o boné na mochila;
- Em seguida ela conectou o notebook no retroprojetor e mostrou dois vídeos, um sobre “Materiais naturais e materiais sintéticos” e outro sobre “Substâncias naturais e sintéticas”;
- Ao final da aula chamada (10 alunos presentes).

Observação da aula 11 e 12 - 05/05/2023

- Após o recreio a aula inicia e os alunos retornam um pouco agitados. Nesse dia o aluno “C” chegou um pouco atrasado, porque estava com dor de dente e em função disso se demonstrou um pouco irritado e jogou o guarda chuva na parede da sala. A professora não gostou da sua atitude e solicitou que se acalmasse;
- Em seguida explicou que primeiramente deveriam concluir o vaso para o dia das mães que haviam iniciado em outra aula, sendo que ela auxiliou na confecção em função do uso da cola quente;
- Quando todos concluíram os vasos, ela iniciou as explicações sobre a visita na CORSAN e solicitou que fizessem algumas perguntas para fazerem um único questionário juntos. Eles foram falando o que tinham curiosidade em saber e a professora foi escrevendo no quadro;
- Depois que do questionário finalizado ela foi ao banheiro e alguns alunos também;
- Quando retornou iniciou a explicação sobre “O que são materiais sintéticos e naturais” e pediu que todos pegassem o seu livro no armário e realizassem a leitura individualmente da página nº144 sobre “Materiais de origem natural e materiais sintéticos”;
- Logo que concluíram a leitura copiaram as questões que a professora escreveu no quadro enquanto eles liam;
- Os alunos no final do último período estavam cansados e com fome, sendo que alguns estavam excitando em copiar as questões;
- Ao final da aula chamada (8 alunos presentes).

Observação da aula 13 e 14 - 19/05/2023

- Após o recreio a aula inicia, os alunos retornam um pouco agitados. Sendo que demoram em torno de 10 minutos para se acalmarem;
- Em seguida a professora passou alguns itens no quadro, os quais eram sobre o conteúdo da prova, revisão e entre outros;
- Quando todos terminaram de copiar ela entregou um breve resumo dos conteúdos que iriam ser cobrados na prova;
- Depois solicitou que localizassem o sumário no livro, sendo que o aluno “C” estava com o livro dentro da mochila, porém fez entender que não sabia onde estava o mesmo. Depois de resolver a situação ela deu

continuidade a explicação sobre como deveriam localizar os conteúdos para a prova usando o sumário;

- Logo após falou que no dia da avaliação o caderno também será avaliado, ressaltou também que quem ainda não estudava no colégio no período que ela mediu os conteúdos, caso não obtivesse uma boa nota na prova iria ter mais uma oportunidade de fazer novamente outra;
- Seguidamente fez uma breve explicação sobre os “Materiais de origem natural e materiais sintéticos” e também do “Petróleo”, sendo que deu ênfase em uma imagem da página nº146 que mostrava a destilação fracionada do petróleo e citou exemplos de alguns produtos que usamos que vem do petróleo. Também fez um breve comentário da reciclagem do plástico e dos plásticos biodegradáveis. Durante as explicações os alunos “A” e “G” estavam inquietos e a professora teve que parar as explicações algumas vezes para pedir que os dois colaborassem e prestassem atenção ;
- Ao término das explicações a professora solicitou que o aluno “E” iniciasse a leitura em voz alta da página nº147, depois a aluna “B” deu continuidade. Durante a leitura a professora realizava as explicações necessárias e fazia algumas perguntas;
- Quando concluíram a leitura pediu para todos sublinharem o segundo parágrafo da página nº147, sobre os plásticos biodegradáveis e depois fizessem duplas para a atividade de revisão. Os alunos “H”; “E” e “C” optaram por fazer sozinhos, sendo que o aluno C não fez as questões e deitou sobre duas cadeiras no fundo da sala, então a professora se dirigiu até o mesmo e perguntou o que estava acontecendo e ele relatou que estava com dor dente e ela o aconselhou a ir ao dentista;
- Durante a atividade o aluno “G” teve dúvidas nos conteúdos de fenômenos físicos e químicos e solicitou uma nova explicação para a professora, e ela através de alguns exemplos fez com que ele compreendesse e assim realizou a atividade com mais facilidade;
- No final a professora fez a correção das questões e depois olhou os cadernos dos alunos, sendo que alguns alunos tiveram dificuldade para responder algumas questões;
- Ao final da aula chamada (9 alunos presentes).

Observação da aula 15 e 16 - 26/05/2023

- Após o recreio a aula inicia, os alunos retornam agitados, pois nesse dia tinha prova;
- Em seguida a professora solicitou que se acalmassem e quem tivesse cola não autorizada que colocassem no lixo e os alunos que escreveram nas classes ou em qualquer outro lugar que apagassem;
- Depois entregou a prova e pediu que cada aluno colocasse o seu nome completo na mesma;
- Quando todos haviam terminado de por o nome ela iniciou a leitura da primeira página da prova e explicou que cada questão tem quatro alternativas e que somente uma é a correta e solicitou que eles fizessem inicialmente só a primeira página e que após 15 minutos ela explicaria a segunda parte. Todos ficaram em silêncio e prestaram atenção;
- Logo depois iniciaram a prova;
- Passado algum tempo os alunos que haviam terminado a primeira página antes dos 15 minutos ficaram um pouco ansiosos para fazer a segunda página, então a professora pediu que revisassem novamente com calma as questões;
- Ao término dos 15 minutos ela iniciou a leitura e explicação da segunda página, onde havia questões descritivas e depois continuaram a prova, sendo que durante a avaliação alguns alunos tiveram dúvidas e solicitaram que a professora se dirigisse até eles;
- No final da aula estavam um pouco agitados, mas aos poucos foram se acalmando e entregaram a prova.
- Ao final da aula chamada (11 alunos presentes).

3.4 Descrição das atividades desenvolvidas na regência

As aulas de regência de classe com a turma do 6º ano de ciência têm dois períodos de 45 minutos cada aula e são ministradas com o auxílio do livro.

Aula 1 e 2 - 21/08/2023

- A aula inicia às 8h;

- A professora regente da turma informou aos estudantes que teria uma acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas que iria mediar ou ministrar as aulas como estagiária do curso;
- Tempo para o café da manhã;
- Depois de retomar a aula expliquei como eu iria proceder com as avaliações, sendo que além de uma prova objetiva a participação em sala de aula, assiduidade, envolvimento com a proposta de trabalho, entendimento dos conhecimentos desenvolvidos, realização das atividades também fariam parte da avaliação;
- Em seguida expliquei que nesta primeira aula o conteúdo seria sobre célula;
- Num primeiro momento perguntei a eles 'O que é vida?' Alguns responderam e outras ficaram em silêncio;
- Após mostrei alguns vídeos sobre célula e ao término do vídeo questionei sobre 'Qual é a menor parte de qualquer organismo' e novamente alguns responderam e outros se mantiveram em silêncio;
- Em seguida pedi que os alunos se dirigissem de modo ordenado para buscar o seu livro no armário;
- Em seguida solicitei que os alunos realizassem a leitura em voz alta das páginas nº156 e 157 sobre o tema "As células", e conforme eles realizavam a leitura do parágrafo eu realizava as explicações necessárias e fazia algumas perguntas para eles. Sendo que a maioria é bem participativa;
- Logo após fiz um breve relato sobre a "Descoberta da célula";
- No segundo período expliquei que faríamos uma aula prática utilizando um ovo cozido (célula macroscópica) e coloquei alguns ovos sobre uma mesa no centro sala e solicitei que eles se aproximassem e iniciei a explicação, onde mostrei que a película do ovo é a membrana plasmática, pois ela é a que envolve e protege, a parte branca 'clara' é o citoplasma, depois abri o ovo ao meio mostrando a parte da gema e disse que esta parte representa o núcleo;
- Logo depois das explicações solicitei que os alunos identificassem o que cada parte do ovo representava;
- Ao final da aula chamada (oito alunos presentes em aula).

Aula 3 e 4 - 28/08/2023

- A aula inicia às 8h;
- Tempo para o café da manhã;
- Depois de retornarem para a sala de aula escrevi no quadro alguns tópicos fazendo um breve resumo do que iríamos ter durante a aula;
- Após expliquei aos alunos que existem diferentes tipos de células e citei exemplos, como: célula vegetal, animal e procariótica;
- Em seguida mostrei um vídeo sobre 'A célula: definição, estrutura, funções, e partes' e expliquei que todos os seres vivos necessitam de nutrientes e para isso se alimentam e citei como exemplo que nós humanos comemos verduras, carnes, frutas e outros alimentos;
- Depois os questioneei 'Como será que as plantas se alimentam?' e nenhum aluno respondeu, então expliquei que diferente dos humanos e de outros seres vivos, as plantas conseguem produzir seu próprio alimento. E expliquei que por produzirem seu próprio alimento são denominadas seres autótrofos e possuem clorofila que pode ficar armazenada nos cloroplastos, e por isso, realizam fotossíntese produzindo alimento para si e que os organismos que se alimentam de outros seres vivos são chamados de heterótrofos;
- Logo após escrevi um breve resumo no quadro sobre o que havia sido explicado e solicitei que eles copiassem;
- Em seguida quando todos já haviam copiado o conteúdo projetei imagens das células vegetal, animal e procariótica e orientei que deviam se organizar em duplas ou pequenos grupos para realizar uma atividade onde eles reproduziram as células com massa de modelar, expliquei que a célula deveria conter pelo menos a membrana plasmática, citoplasma e material genético. Onde todos os alunos fizeram a atividade proposta e percebi como eles se dedicaram e gostaram de fazer a mesma;
- Ao final da aula chamada (oito alunos presentes em aula).

Aula 5 e 6 - 04/09/2023

- A aula inicia às 8h;
- Tempo para o café da manhã;

- Depois de retornarem para a sala de aula escrevi no quadro alguns tópicos fazendo um breve resumo do que iríamos ter durante a aula;
- Após iniciei uma explicação fazendo um breve resumo do que mediei nas aulas anteriores para retomar os conteúdos estudados;
- Em seguida pedi que os alunos se dirigissem de modo ordenado para buscar o seu livro no armário;
- Logo depois solicitei que os alunos realizassem a leitura individualmente das páginas nº 158 e 159;
- Enquanto os alunos realizavam a leitura escrevi um resumo no quadro sobre “Os níveis de organização dos seres vivos”;
- Ao término da leitura individual solicitei que os alunos realizassem a leitura em voz alta das páginas nº158 e 159 sobre o tema “Níveis de organização dos seres vivos”, e conforme eles realizavam a leitura do parágrafo eu realizava as explicações necessárias e fazia algumas perguntas para eles. Sendo que a maioria é bem participativa;
- Ao finalizar a leitura orientei que copiassem o resumo do quadro e enquanto copiavam entreguei uma atividade impressa com algumas questões do conteúdo mediado;
- E ao terminarem de copiar o resumo eles já iniciavam a atividade impressa, e conforme tinham dúvidas orientei que levantassem a mão para que eu pudesse esclarecer as dúvidas que tinham;
- Quando todos concluíram a atividade proposta realizei a correção das atividades, onde pedi que eles fossem lendo a pergunta e a resposta em voz alta e fiz as anotações necessárias no quadro;
- Em seguida pedi para eles colarem no caderno a atividade;
- Ao final da aula chamada (oito alunos presentes em aula).

Aula 7 e 8 - 11/09/2023

- A aula inicia às 8h;
- Tempo para o café da manhã;
- Depois de retornarem para a sala de aula escrevi no quadro alguns tópicos fazendo um breve resumo do que iríamos ter durante a aula;
- Num primeiro momento perguntei a eles ‘O que acontece com a nossa respiração ou com os nossos batimentos cardíacos quando nos

exercitamos?’ e eles me responderam que em ambos os casos aumentava, depois perguntei ‘O que acontece quando sentimos o cheiro da nossa comida preferida?’ Eles me disseram que é uma sensação muito boa, então perguntei ‘Como sabemos quando precisamos nos alimentar ou beber água?’ e me disseram que sabiam que estavam com fome quando a barriga roncava e sabiam que tinham sede quando dava vontade de beber água. Sendo que a maioria da turma foi bem participativa;

- Após iniciei uma aula expositiva dialogada, com a utilização de slides para apresentar o conteúdo sobre ‘O que é sistema nervoso e quais são as suas estruturas básicas’, sendo que utilizei de imagens e vídeos para fortalecer o entendimento e estimular os alunos à participação na aula;
- Em seguida passei no quadro algumas questões no quadro sobre o conteúdo mediado e solicitei que eles copiassem no caderno e conforme iam terminando de copiar orientei que todos respondessem de modo individual as questões;
- Quando todos concluíram as atividades iniciei a correção das atividades, onde pedi que eles fossem lendo a pergunta e a resposta em voz alta e fiz as anotações necessárias no quadro;
- Ao final da aula chamada (nove alunos presentes em aula).

Aula 9 e 10 - 18/09/2023

- A aula inicia às 8h;
- Tempo para o café da manhã;
- Depois de retornarem para a sala de aula escrevi no quadro alguns tópicos fazendo um breve resumo do que iríamos ter durante a aula;
- Num primeiro momento perguntei a eles ‘Vocês sabem o que são ações involuntárias e voluntárias no corpo humano?’ e após ouvir algumas respostas citei dois exemplos, como: um aluno assistindo a aula é uma ação voluntária e a respiração é uma ação involuntária;
- Em seguida pedi que os alunos se dirigissem de modo ordenado para buscar o seu livro no armário;
- Logo depois solicitei que os alunos realizassem a leitura em voz alta das páginas nº166 e 167 sobre o tema ‘Coordenação nervosa’, e conforme

eles realizavam a leitura do parágrafo eu realizava as explicações necessárias e fazia algumas perguntas para eles. Sendo que a maioria é bem participativa;

- Depois expliquei que faríamos um pequeno experimento sobre 'Ato reflexo', onde os alunos(as) sentaram um a um na mesa com as pernas cruzadas e eu dei uma leve pancada com a lateral da mão na parte logo abaixo da patela e após isso a perna se mexia e perguntei para eles 'Como isso aconteceu?', cada um explicou do seu jeito;
- Em seguida expliquei que isso aconteceu porque ocorreu uma resposta da medula espinhal, fazendo com que os músculos da coxa se contraírem rapidamente, resultando na movimentação da perna, sendo uma resposta rápida e involuntária;
- Num segundo momento realizei uma atividade onde vendei os alunos e coloquei alguns objetos e alimentos em recipientes sobre a mesa e solicitei que eles tentassem identificar os mesmos, onde realizei a atividade com um aluno de cada vez. Sendo que eles foram bem participativos e demonstraram gostar da atividade;
- Após eles andaram vendados pela sala e relatam ser bem difícil de caminhar em meio às classes;
- Ao final da aula chamada (oito alunos presentes em aula).

Aula 11 e 12 - 25/09/2023

- A aula inicia às 8h;
- Tempo para o café da manhã;
- Depois de retornarem para a sala de aula escrevi no quadro alguns tópicos fazendo um breve resumo do que iríamos ter durante a aula;
- Num primeiro momento perguntei a eles 'Quais informações são possíveis de se obter do ambiente por meio do sentido da visão?';
- Logo após ouvir as respostas dos alunos pedi que eles fizessem o desenho dos olhos no caderno e quando finalizaram o desenho solicitei que eles identificassem as estruturas dos olhos que eles reconheciam;
- Em seguida pedi que os alunos se dirigissem de modo ordenado para buscar o seu livro no armário;

- Logo depois solicitei que os alunos realizassem a leitura em voz alta das páginas nº182 e 183 sobre o tema 'Visão', e conforme eles realizavam a leitura do parágrafo eu realizava as explicações necessárias e fazia algumas perguntas para eles. Sendo que a maioria é bem participativa;
- Depois passei um vídeo sobre 'O mundo pelos olhos dos animais';
- Em seguida entreguei uma atividade impressa, e conforme tinham dúvidas orientei que levantassem a mão para que eu pudesse esclarecer as dúvidas que tinham;
- Quando todos concluíram a atividade proposta realizei a correção das atividades, onde pedi que eles fossem lendo a pergunta e a resposta em voz alta e fiz as anotações necessárias no quadro;
- Em seguida pedi para eles colarem no caderno a atividade;
- Em um segundo momento expliquei que faríamos uma atividade prática e que eles deveriam formar duplas, depois expliquei que eles iriam utilizar uma lanterna para a atividade proposta em um ambiente pouco iluminado (desligamos as luzes) onde eles observaram o olho um do outro, sendo que primeiro um aproxima lentamente a fonte luminosa no olho do(a) colega e observa o que acontece com a pupila. Em seguida, afastar a fonte luminosa e repetir a observação, depois o outro colega da dupla faz a mesma atividade para também poder observar seguidamente o outro colega faz o mesmo. Sendo que eles foram bem participativos e demonstraram gostar da atividade;
- Após eles concluírem a atividade perguntei para os alunos o que eles observaram, sendo que eles me disseram que ao aproximar a luz a pupila ficava pequena e quando eles afastaram ela ficava grande;
- Ao final da aula chamada (nove alunos presentes em aula).

Aula 13 e 14 - 02/10/2023

- A aula inicia às 8h;
- Tempo para o café da manhã;
- Depois de retornarem para a sala de aula escrevi no quadro alguns tópicos fazendo um breve resumo do que iríamos ter durante a aula;

- Num primeiro momento expliquei que o sistema esquelético é fundamental para a sustentação e movimentação dos animais. Também o corpo adulto tem um total de 206 ossos;
- Em seguida pedi que os alunos se dirigissem de modo ordenado para buscar o seu livro no armário;
- Logo depois solicitei que os alunos realizassem a leitura em voz alta das páginas nº188 e 189 sobre o tema 'Sistema esquelético', e conforme eles realizavam a leitura do parágrafo eu realizava as explicações necessárias e fazia algumas perguntas para eles. Sendo que a maioria é bem participativa;
- Depois expliquei que faríamos uma atividade prática e fomos até o laboratório de ciências;
- Logo ao chegar ao laboratório eles estavam curiosos em relação aos materiais que tem no laboratório, mas logo se organizaram para identificar os ossos no esqueleto humano;
- Primeiramente eu mostrei os ossos no esqueleto e fui dizendo o nome de cada osso e repetindo quando necessário;
- Em seguida solicitei aleatoriamente que um a um identificasse pelo menos três ossos no esqueleto humano;
- Logo depois retornamos para a sala;
- Ao final da aula chamada (nove alunos presentes em aula).

Aula 15 e 16 - 09/10/2023

- A aula inicia às 8h;
- Tempo para o café da manhã;
- Depois de retornarem para a sala de aula escrevi no quadro alguns tópicos fazendo um breve resumo do que iríamos ter durante a aula;
- Num primeiro momento expliquei que o sistema muscular está diretamente relacionado à movimentação dos animais e à interação com o sistema esquelético e nervoso. Também o corpo humano tem mais de 600 músculos;
- Em seguida pedi que os alunos se dirigissem de modo ordenado para buscar o seu livro no armário;

- Logo depois solicitei que os alunos realizassem a leitura em voz alta das páginas nº190 e 191 sobre o tema 'Sistema muscular', e conforme eles realizavam a leitura do parágrafo eu realizava as explicações necessárias e fazia algumas perguntas para eles. Sendo que a maioria é bem participativa;
- Ao finalizar a leitura orientei que realizassem as atividades da página nº192 do livro didático, conforme tinham dúvidas orientei que levantassem a mão para que eu pudesse esclarecer as dúvidas que tinham;
- Quando todos concluíram a atividade proposta realizei a correção das atividades, onde pedi que eles fossem lendo a pergunta e a resposta em voz alta e fiz as anotações necessárias no quadro;
- Depois expliquei que na próxima aula seria a revisão da prova e orientei que todos na medida do possível viessem na aula;
- Ao final da aula chamada (nove alunos presentes em aula).

Aula 17 e 18 - 16/10/2023

- A aula inicia às 8h;
- Tempo para o café da manhã;
- Depois de retornarem para a sala de aula escrevi no quadro alguns tópicos fazendo um breve resumo do que iríamos ter durante a aula;
- Em seguida pedi que os alunos se dirigissem de modo ordenado para buscar o seu livro no armário;
- Em seguida entreguei uma revisão impressa, conforme tinham dúvidas orientei que levantassem a mão para que eu pudesse esclarecer as dúvidas que tinham;
- Quando todos concluíram a revisão realizei a correção das atividades, onde pedi que eles fossem lendo a pergunta e a resposta em voz alta e fiz as anotações necessárias no quadro;
- Depois expliquei que na próxima aula seria a avaliação e orientei que todos na medida do possível viessem na aula;
- Ao final da aula chamada (nove alunos presentes em aula).

Aula 19 e 20 - 23/10/2023

- A aula inicia às 8h;
- Tempo para o café da manhã;
- Depois de retornarem para a sala de aula escrevi no quadro alguns tópicos fazendo um breve resumo do que iríamos ter durante a aula;
- Depois entregou a prova e pedi que cada aluno colocasse o seu nome completo na mesma;
- Quando todos haviam terminado de por o nome, iniciei a leitura e realizei as explicações necessárias, sendo que a prova era individual e sem consulta;
- Durante a mesma alguns tiveram algumas dúvidas e conforme erguiam a mão eu ia até eles;
- No segundo período um dos alunos havia chegado atrasado, mas eu entreguei a avaliação para ele e fiz as explicações necessárias;
- Conforme foram terminando eu fui fazendo a correção das provas, e eles ficaram um pouco curiosos para saberem a sua nota, porém pedi que ficassem em silêncio e cada um na sua classe para não prejudicar o colega que ainda estava fazendo a avaliação;
- Quando todos já haviam concluído e terminei de corrigir já mostrei a nota de cada um e finalizamos a aula, onde agradei eles por tudo e cada um me entregou uma carta e me deu um abraço;
- Ao final da aula chamada (nove alunos presentes).

4. ANÁLISE DAS INTERAÇÕES

As análises das interações serão descritas em dois momentos: estágio de observação e estágio de regência. A qual propõe estabelecer uma análise descritiva do que se obteve durante os estágios.

4.1 No estágio de observação

Durante o período de observação elaborou-se um diário de bordo, o qual ajuda a ter uma visão mais ampla de tudo que foi realizado, e também permite fazer uma leitura mais aprofundada dos acontecimentos. A escrita no diário, durante a observação, possibilita uma análise das ações que envolvem essa etapa do estágio, contribuindo assim, para a aquisição e reflexão de percepções acerca da prática docente.

Segundo Zabalza os diários se tornam recursos de reflexão sobre a própria prática profissional e, portanto, instrumento de desenvolvimento e melhoria da própria pessoa e da prática profissional que exerce (Zabalza, 2004, p.10).

Ao analisar as metodologias da professora para trabalhar os conteúdos, observa-se que a mesma utilizava várias metodologias diferenciadas, como o uso do livro didático, vídeos, laboratório de ciências, além de alguns materiais como seringa, lápis, papel para que os alunos pudessem compreender os conceitos. Em uma atividade sobre transformações químicas e físicas ela usou o papel como exemplo, dizendo que quando amassamos um papel é um fenômeno físico, pois não altera a sua composição, mas quando queimamos o papel é uma transformação química, pois nesse caso a composição do material é alterada. E assim ela fazia com que os alunos alcançassem um bom rendimento na disciplina.

O papel do professor é muito importante na formação do educando, no planejamento e desenvolvimento de metodologias diferenciadas, assim como, nas experiências em práticas investigativas, que oportunizam, inclusive, momentos e espaços para que o educando possa ir além da abstração, sair da posição de expectador passivo e colocando-o em uma posição mais ativa na construção de conhecimentos. (Moreira e Blaszkó, 2019, p. 94).

Durante a observação das aulas a professora fazia questionamentos sobre o conteúdo relacionando-o com a realidade do aluno. De acordo com Libâneo (2013), isso possibilita com que os alunos utilizem seus conhecimentos prévios na aquisição de novos, ou seja, podem relacionar suas vivências com o que está sendo estudado, o que contribui e facilita o processo de aprendizagem. Nesse sentido Libâneo (2013, p. 209) expõe que:

É dever do professor criar condições que possibilitem ligação dos conteúdos da matéria aos fatos e acontecimentos da vida social e aos acontecimentos e experiências da vida cotidiana dos alunos, de modo que a realidade social concreta suscite problemas e perguntas a serem investigados no processo de transmissão/assimilação da matéria em relação aos quais se dá a aplicação de conhecimentos.

Também a professora sempre disponibiliza exercícios ao final das explicações, os quais no final das aulas eram avaliados e fazendo com que os alunos tenham mais de uma nota, e não só a nota da avaliação final. Nesse sentido Carvalho (2017, p. 57-58) destaca que:

Sejam organizados também pequenas avaliações que têm como objetivo mostrar ao professor, e também aos próprios alunos, o quanto o estudante está se desenvolvendo intelectualmente. E no processo final de avaliação, a avaliação formativa deve ter o mesmo valor que a somativa, sendo importante respeitar a capacidade de cada aluno.

Observei também a questão do uso do livro didático, o qual facilita o estudo em casa quando o aluno precisa procurar algum conteúdo, pois o livro é um material de apoio gratuito que os alunos recebem. Sendo que a maioria dos alunos não possuem acesso a internet fora da escola e nesse caso o livro é um material de suma importância para o seu aprendizado.

O livro didático não é utilizado por professores e alunos na forma intentada pelos autores e editoras, como guia ou manual relativamente rígido e padronizado das atividades de ensino-aprendizagem. Acaba por se configurar, na prática escolar, como um material de consulta e apoio pedagógico à semelhança dos livros paradidáticos e outros tantos materiais de ensino. Introduz ou reforça equívocos, estereótipos e mitificações com respeito às concepções de ciência, ambiente, saúde, ser humano, tecnologia, entre outras concepções de base intrínsecas ao ensino de Ciências Naturais. (Neto e Fracalanza, 2003, p.154).

Durante as aulas os estudantes se sentiam à vontade em sala de aula, com a professora e demais colegas. Por isso a importância que a relação em

aula seja de afetividade, respeito e que nenhum aluno seja menosprezado por algo. Nas minhas observações percebi que a professora sempre procurava conversar e perguntar aos alunos se estavam bem, como por exemplo: um dia em que um aluno estava inquieto durante a aula a professora se dirigiu até ele e perguntou o que estava acontecendo, então o mesmo relatou que estava com dor de dente e ela o aconselhou a ir ao dentista, sendo que nesse momento por mais que a dor o incomodava o modo como a professora demonstrou que se importava o fez se sentir melhor.

Para aprender é indispensável que haja um clima e um ambiente adequado, construído por um marco de relações em que predominam a aceitação, a confiança, o respeito mútuo e a sinceridade. Aprendizagem é potencializada quando convergem as condições que estimulam o trabalho e o esforço (Zabala, 1998, p. 100).

A experiência adquirida durante o período de estágio me possibilitou construir diversos saberes, além de entender sobre a necessidade de compreensão sobre a realidade dos estudantes, o planejamento e o desenvolvimento das aulas. Também me proporcionou analisar e compreender melhor o campo de atuação, sendo algo de grande relevância na formação profissional docente.

4.2 No estágio de regência

Durante o Estágio de Regência minha experiência foi repleta de momentos enriquecedores, pois pude perceber lacunas em meu conhecimento, especialmente no que diz respeito à gestão de sala de aula, à mediação eficaz de conhecimento aos alunos e ao planejamento e execução de aulas. No entanto, à medida que o estágio progredia, essas situações foram evoluindo, pois passei a compreender melhor a dinâmica da turma e a identificar as abordagens mais eficazes para interagir e trabalhar com os estudantes. Saber dosar os diferentes saberes docentes, à medida que se constrói o seu saber experiencial, é uma tarefa na qual se constitui um dos desafios do estagiário durante a regência (Marques, Neto e Branche, 2019).

No que diz respeito à dinâmica entre professor e aluno, a turma demonstrou ser receptiva, exceto em alguns momentos em que houve um aumento nas conversas paralelas. No entanto, busquei ativamente promover a

interação entre professor e a turma, também conhecer melhor o ambiente no qual eu estava inserida, com o objetivo de estabelecer e preservar um ambiente agradável durante as aulas.

À medida que o professor conhece o seu aluno e o ambiente no qual está inserido para o exercício da docência, o domínio se aperfeiçoa no desenvolvimento da sua práxis, de modo que encontra no Estágio Supervisionado um importante momento para o início da construção dessa práxis. (Santos, 2023, p. 198).

Quanto à abordagem metodológica empregada na avaliação da turma, adotou-se uma estratégia diversificada, incorporando uma variedade de instrumentos avaliativos para contemplar as distintas formas de aprendizagem dos alunos. Durante o estágio, foram consideradas avaliações práticas, participação em aula, assiduidade, envolvimento com a proposta de trabalho, realização das atividades, além da aplicação de uma prova objetiva, com o intuito de proporcionar uma análise abrangente do desempenho dos estudantes.

Além da prova bimestral, sejam organizadas também pequenas avaliações que têm como objetivo mostrar ao professor, e também aos próprios alunos, o quanto o estudante está se desenvolvendo intelectualmente. (Carvalho, 2012, p. 57)

Ao longo do estágio, tornou-se evidente que as primeiras aulas divergiram das últimas, com uma mudança perceptível na interação dos alunos e uma transformação no processo de ensino e de aprendizagem. Nas fases iniciais, observou-se uma inserção mútua, tanto por parte dos alunos quanto por mim, à dinâmica da sala de aula. À medida em que o tempo avançava, uma maior familiaridade foi se estabelecendo, refletindo-se na evolução da participação dos estudantes e na abordagem adotada para mediar os conteúdos.

A inserção dos sujeitos no mundo da vida, especialmente dos estudantes no cotidiano escolar deve ser uma constante. Inserção no sentido de construção de uma identidade autônoma, de tomada de decisão e intervenção. As vivências experienciais do estágio supervisionado possibilita essa constante evolução, ou seja, o ser e estar no mundo nos possibilita superar a simples adaptação ao cotidiano escolar. (FREIRE, 1997).

Essa dinâmica de evolução e adaptação durante o estágio reflete a ideia de que a preparação de um educador não se restringe ao período de

graduação, mas se estende ao longo de toda a sua vida. A construção da identidade de um professor envolve a assimilação dos conhecimentos específicos da docência, aqueles que são mediados ao longo da formação acadêmica, bem como os saberes adquiridos durante a experiência do estágio. Não há saberes mais importantes, como também não há um único saber, pois afinal são saberes no plural (Rosmann, 2014).

O conhecimento adquirido ao longo do estágio constitui a base essencial para a construção da prática docente, uma vez que a formação do professor é um processo contínuo, aprimorando-se constantemente à medida que se dedica ao ensino diariamente. A aprendizagem contínua, a troca de conhecimentos entre o professor e alunos refletem a natureza humana em constante evolução, envolvida na construção do saber a cada novo dia. Nesse contexto, é inegável que, apesar dos desafios encontrados, o estágio representa uma experiência singular e um momento significativo na jornada de formação como futuro professor.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio supervisionado I foi de suma importância, pois contribui muito para meu aprendizado e me proporcionou acompanhar a rotina em sala de aula e todo trabalho realizado em uma escola. Sendo muito proveitoso e emocionante, sendo uma experiência como nenhuma outra que já vivenciei, a qual me proporcionou novos conhecimentos.

Durante as observações pude perceber que a constituição de um professor se dá no dia a dia, que diante das adversidades se reinventa, sempre buscando mediar o conhecimento para os alunos de uma forma que consiga superar os desafios encontrados.

Finalizei essa primeira etapa com uma visão mais ampla e cheia de novos desejos de exercer e explorar essa renomada profissão. Como todos nós já sabemos, é uma profissão que exige muito conhecimento e habilidades. Resta-me o desejo instigante de iniciar o projeto de docência e empreender a árdua jornada de mediar o processo de ensino-aprendizagem.

No estágio de regência, a percepção das lacunas no meu conhecimento, aliada à evolução ao longo do tempo, refletiu a dinâmica de aprendizado contínuo que caracteriza a formação do professor. A adaptação e evolução da interação professor-aluno ao longo do estágio evidenciaram a importância do conhecimento prático e da inserção no mundo da vida dos estudantes para a construção de uma identidade autônoma.

Assim, conclui-se que a experiência do estágio não se limita a um período isolado, mas constitui um processo contínuo de construção da prática docente e da identidade do educador. A aprendizagem constante, a reflexão sobre a prática e a busca por estratégias inovadoras são elementos fundamentais para o aprimoramento profissional. Apesar dos desafios enfrentados, representou uma etapa singular e significativa na trajetória de formação como futura professora, proporcionando a base essencial para a atuação eficaz no campo educacional.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO SENADOR ALBERTO PASQUALINI. **Projeto Político Pedagógico**. Santo Augusto – RS, 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia - Saberes necessários à prática educativa**. 34. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Última Entrevista a Paulo Freire 1º parte (1997)**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=UI90heSRYfE>. Acesso em: 20 nov. 2023.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MARQUES, Osorio. **Aprendizagem na mediação social do aprendido e da docência**. Ijuí. Unijuí, 1995.

MARQUES, Keiciane, Canabarro Drehmer; NETO TOLENTINO, Luis 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, v.9 n.3 set/dez 2019.

MOREIRA, Jeniffer Kelly da Silva; BLASZKO, Caroline Elizabel. **Ensino de Ciências: formação e percepções dos professores**. 2019

NETO, Jorge Megid; Fracalanza Hilário. **O livro didático de ciências: problemas e soluções**. Ciências & Educação, v. 9 n. 2, p. 147-157, 2003

NÓVOA, António. **Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente**. Cadernos de Pesquisa, 2017.

NÓVOA, António. **Escolas e Professores Proteger, Transformar, Valorizar**. Salvador - BA, 2022.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência: diferentes concepções**. São Paulo: 2005/2006.

ROSMANN, Márcia Adriana; BENVENUTTI, Leonardo Matheus Pagani; FACENDA, Luisa Cadorim. **Dimensão(ões) da prática docente nas licenciaturas: Construção Identitária e leituras de Paulo Freire**. Passo Fundo: Méritos, 2014.

SANTOS, Reginaldo dos. **Percepções de licenciandos em Ciência Biológicas sobre Estágio Supervisionado: possibilidades e opiniões**. Revista Insignare Scientia, v.6 n.2 abril de 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?**, v. 6 n. 2, 2023

ZABALA, Antonio. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: ARTES, 1998.

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

ZACHE, Gustavo; GATTERMAN, Beatriz; HAMES, Clarinês. **Estágio Curricular Supervisionado: reflexões a partir da observação de aulas de biologia no ensino médio**. In: PANSERA-DE-ARAÚJO, Maria Cristina; BOFF, Eva Teresinha de Oliveira; BEERBAUM, Alisson Vercelino; MARTINS, Diessica Michelson (Organizadores). *Abordagens Diversificadas dos Temas Urgentes na Educação Contemporânea*. Ijuí: Editora Unijui, 2023, p. 213- 241

7. APÊNDICES

Plano de Aula nº01

1. Identificação

Professor (a): Ana Claudia Bueno

Escola: Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini

Disciplina: Ciências

Carga horária: 2 períodos

Ano: 6º ano

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida e evolução

Objetos do conhecimento: Célula como unidade da vida

Habilidades: EF06CI05

Tema: Explicar a organização básica das células e seu papel como unidade estrutural e funcional dos seres vivos.

2. Conteúdo programático:

- Perceber que a célula é a unidade fundamental de todos os seres vivos;
- Entender como foi realizada a descoberta da célula;
- Identificar as principais estruturas da célula relacionando-as com as funções.

3. Objetivo geral:

- Entender a célula como a unidade básica de todos os seres vivos.

4. Objetivos específicos:

- Compreender que as células são a unidade estrutural e funcional dos seres vivos;
- Relacionar aspectos estruturais e funcionais das células;
- Identificar as estruturas básicas que todas as células apresentam (membrana

plasmática, material hereditário e citoplasma).

5. Metodologia e recursos didáticos:

• Problematização inicial:

Num primeiro momento perguntar aos alunos ‘O que é vida?’. Em seguida mostrar os vídeos: “Célula - a menor parte do organismo” e “Divisões básicas da célula - suas partes essenciais”. Eles serão questionados sobre qual a menor parte de qualquer organismo.

• Organização do conhecimento:

Após a apresentação dos vídeos solicitar que os alunos façam a leitura em voz alta da página nº156 e 157 e explicar para eles que a célula é a menor unidade estrutural e funcional básica do ser vivo, sendo considerada a menor porção de uma matéria viva, que as células possuem muitas organelas e que essas são como órgãos das células, realizam todas as funções das células. Explicar que os seres vivos podem ser unicelulares ou pluricelulares e que existem muitos tipos de células, mas todas apresentam uma estrutura básica formada por membrana plasmática, material hereditário e citoplasma. Em seguida fazer um breve relato sobre a “Descoberta da célula”. No final fazer uma aula prática utilizando um ovo cozido (célula macroscópica) explicando que a película do ovo é a membrana plasmática, pois ela é a que envolve e protege, a parte branca “clara” é o citoplasma, depois abrir o ovo no meio mostrando a parte da gema que representa o núcleo e relatar que a gema do ovo é a única célula que pode ser vista a olho nú. Ao final da aula fazer a chamada.

• Aplicação do conhecimento:

Depois das explicações que ocorreram durante a aula prática os alunos deverão identificar o que cada parte do ovo representa.

Recursos didáticos:

Projektor, notebook, vídeo, livro didático, ovo cozido.

6. Avaliação:

Participação em aula, assiduidade, envolvimento com a proposta de trabalho, entendimento dos conhecimentos desenvolvidos, realização das atividades.

7. Referências: CARNEVALLE, Maíra Rosa. **Araribá mais ciência 6° ano.1.** ed. São Paulo: Moderna 2018.

Anexos:

Vídeos: <https://www.youtube.com/watch?v=-HWiJdIAnMw>

<https://youtu.be/Cb2IHHAqDKU>

Imagens livro:

TEMA 1

As células

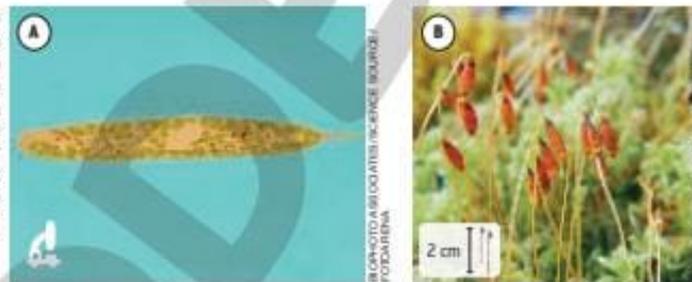
A célula é a estrutura básica de todos os seres vivos.

Todos os seres vivos são formados por uma ou mais **células**, consideradas a estrutura básica da vida. É nas células que ocorrem as transformações químicas essenciais para a manutenção da vida, como para a obtenção de energia, a formação e a renovação de componentes do corpo e para reprodução.

Dependendo da quantidade de células que os formam, os seres vivos podem ser:

- **unicelulares:** formados por uma única célula. Organismos unicelulares geralmente só podem ser observados com o auxílio de microscópios.
- **pluricelulares (ou multicelulares):** formados por duas ou mais células. O corpo humano, por exemplo, é composto de trilhões de células.

(A) *Euglena acus*, um ser vivo unicelular. (Imagem obtida com microscópio óptico e ampliada cerca de 420 vezes.) (B) Estrutura reprodutiva do musgo da espécie *Leucolepis acanthoneuron*, um ser vivo pluricelular, que pode ter seus detalhes vistos com o auxílio de uma lupa.



Em seus desenhos iniciais, Hooke representou as cavidades da cortiça observadas com auxílio de um microscópio óptico, as quais chamou de células. Essa é a reprodução de uma ilustração publicada em sua obra *Micrographia*, de 1665.

Descoberta da célula

Atualmente, conhecemos células, microrganismos e diversas outras estruturas invisíveis ao olho humano. Adquirir esse conhecimento só foi possível após o desenvolvimento de equipamentos que permitissem às pessoas enxergar estruturas muito pequenas em comparação ao ser humano. Isso começou a ocorrer no século XVII, quando o inglês Robert Hooke (1635-1703) construiu um microscópio e o utilizou para observar fatias finas de cortiça, parte da casca de algumas árvores. Esse material mostrava um grande número de espaços vazios que Hooke chamou de células.

Tanto Hooke como outros pesquisadores observaram estruturas semelhantes às células da cortiça em outros seres vivos, mas preenchidas com material gelatinoso. Após certo tempo, o termo "célula" passou a designar o conteúdo completo de cada um desses compartimentos.

Teoria celular

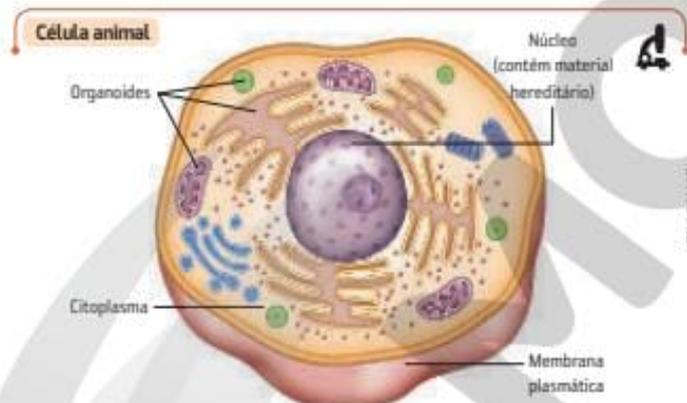
Com o desenvolvimento de microscópios cada vez mais potentes, aumentaram as evidências da presença de células em diversos seres vivos. Com base nessas evidências acumuladas ao longo do tempo, dois cientistas alemães, Matthias Schleiden (1804-1881) e Theodor Schwann (1810-1882), propuseram no século XIX a **teoria celular**. Segundo essa teoria, todo ser vivo é composto de uma ou mais células, que realizam atividades que caracterizam a vida. Assim, por ser a unidade constituinte de todos os seres vivos e a menor estrutura capaz de realizar processos característicos dos seres vivos, a célula é considerada a **unidade estrutural e funcional** de todo ser vivo.

Estrutura da célula

Existem muitos tipos de célula, mas todas apresentam uma estrutura básica formada por membrana plasmática, material hereditário e citoplasma.

- **Membrana plasmática:** envolve a célula e controla a entrada e a saída de materiais, mantendo o meio interno adequado ao funcionamento celular.
- **Material hereditário:** contém as informações para a manifestação das características hereditárias de um ser vivo e para o funcionamento do organismo. Muitos seres vivos apresentam o material genético formado de DNA (ácido desoxirribonucleico). Nos animais, nas plantas e em outros seres vivos, ele se encontra dentro de uma estrutura chamada **núcleo**.
- **Citoplasma:** constituído de um líquido viscoso que preenche a célula, no qual estão imersas as **organelas** (também chamadas organóides), componentes que realizam funções específicas na célula.

Reprodução proibida. Art. 170 do Código Penal e Lei 9.610/1998 (Lei de Direitos de Autor).



Representação esquemática simplificada de uma célula animal em corte para mostrar suas partes. (Cores-fantasia.)

Fonte: REECE, J. B. et al. *Biologia de Campbell*. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

Entrando na rede

Na página da Khan Academy, há um tutorial chamado *Escala de células*, disponível em <https://pt.khanacademy.org/science/biology/structure-of-a-cell/introduction-to-cells/v/scale-of-cells>, no qual você tem acesso a vídeos, textos e atividades relacionados ao tamanho das células, à microscopia e à teoria celular.

Acesso em: 13 jul. 2018.

De olho no tema

1. O que significa dizer que as células são as unidades estruturais e funcionais dos seres vivos?
2. Com base na teoria celular, justifique a classificação de bactérias e seres humanos como seres vivos.
3. Explique a organização básica de qualquer célula.

Plano de Aula nº02

1. Identificação

Professor (a): Ana Claudia Bueno

Escola: Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini

Disciplina: Ciências

Carga horária: 2 períodos

Ano: 6º ano

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida e evolução

Objetos do conhecimento: Célula como unidade da vida

Habilidades: EF06CI05

Tema: Explicar a organização básica das células e seu papel como unidade estrutural e funcional dos seres vivos.

2. Conteúdo programático:

- Diferenciar a célula animal, a célula vegetal e a célula procariótica;
- Reconhecer os níveis de organização a partir da sua composição por células em diferentes seres vivos;

3. Objetivo geral:

- Diferenciar a célula vegetal da célula animal.

4. Objetivos específicos:

- Identificar as principais estruturas da célula vegetais e explicar como elas contribuem para o crescimento das plantas;
- Compreender que os vegetais criam seu próprio alimento através da fotossíntese;

- Compreender que as células animais formam os tecidos e estes por sua vez formam os órgãos dos animais e seres humanos.

5. Metodologia e recursos didáticos:

• Problematização inicial:

Num primeiro momento explicar para os alunos que existem diferentes tipos de células e que nesta aula vamos estudar sobre: a célula vegetal, a célula animal e a célula procariótica. Em seguida, mostrar vídeo: “ A célula: definição, estrutura, funções, e partes. Eles serão questionados sobre como os vegetais criam o seu próprio alimento.

• Organização do conhecimento:

Após a apresentação dos vídeos explicar que todos os seres vivos necessitam de nutrientes e para isso se alimentam. Por exemplo, nós humanos comemos verduras, carnes, frutas e outros alimentos. E as plantas, como será que se alimentam? Como conseguem seus nutrientes? Diferente dos humanos e de outros seres vivos, as plantas não se alimentam de outras espécies, elas conseguem produzir seu próprio alimento e sobrevivem a partir dele. Por produzirem seu próprio alimento são denominados seres AUTÓTROFOS e os organismos que se alimentam de outros seres vivos são chamados de HETERÓTROFOS. Os seres autótrofos possuem clorofila que pode ficar armazenada nos cloroplastos, e por isso, realizam FOTOSSÍNTESE produzindo alimento para si. Passar um breve resumo no quadro sobre o que foi explicado e solicitar que eles copiem. Em seguida, projetar as imagens das células vegetal, animal e procariótica, e solicitar que os alunos se reúnam em pequenos grupos para realizar uma atividade onde eles devem reproduzir com massa de modelar as células. Ao final da aula fazer a chamada.

• Aplicação do conhecimento:

Reproduzir através da atividade prática as células e identificar suas partes.

Recursos didáticos:

Projetor, notebook, vídeo, quadro branco, canetão e massa de modelar.

6. Avaliação:

Participação em aula, assiduidade, envolvimento com a proposta de trabalho, entendimento dos conhecimentos desenvolvidos, realização das atividades.

7. Referências:

ARTUSO, Alysso Ramos et al. **Sou Mais Ciência: 6º ano**. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2022.

Anexos:

Vídeo: [A célula: definição, estrutura, funções e partes - Procariontes, eucariontes, animais, vegetais - YouTube](#)

Plano de Aula nº03

1. Identificação

Professor (a): Ana Claudia Bueno

Escola: Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini

Disciplina: Ciências

Carga horária: 2 períodos

Ano: 6º ano

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida e evolução

Objetos do conhecimento: Célula como unidade da vida

Habilidades: EF06CI06

Tema: Concluir, com base na análise de ilustrações e/ou modelos (físicos ou digitais), que os organismos são um complexo arranjo de sistemas com diferentes níveis de organização.

2. Conteúdo programático:

- Identificar os níveis de organização de seus organismos, como: tecidos, órgãos e sistemas;
- Diferenciar os seres vivos e sua organização celular;
- Classificar os seres vivos.

3. Objetivo geral:

- Compreender os níveis de organização nos organismos, como: tecidos, órgãos e sistemas.

4. Objetivos específicos:

- Compreender que o conjunto de células com a mesma forma e função, forma

um tecido;

- Compreender que os órgãos do nosso corpo são formados por diferentes tipos de tecidos;
- Compreender que os sistemas são formados por diferentes tipos de órgãos que trabalham em conjunto;
- Identificar que o corpo é formado por um conjunto de sistemas, que atuam juntos para garantir o bom funcionamento do organismo.

5. Metodologia e recursos didáticos:

• Problematização inicial:

Num primeiro momento retomar que nas últimas aulas compreendemos que os organismos são formados de pequenas estruturas vivas, microscópicas, chamadas células. E que nem todas as células apresentam o mesmo formato, sendo que a forma de cada célula está relacionada à função executada por ela. Muitos organismos pluricelulares, por exemplo o ser humano, são formados por diferentes tipos de células.

• Organização do conhecimento:

Após solicitar que façam a leitura das páginas nº158 e 159 individualmente. Depois que todos concluírem iniciar a leitura oral e durante a mesma realizar explicações. Em seguida escrever no quadro um resumo sobre “Os níveis de organização dos seres vivos” e depois entregar a atividade impressa para os alunos. Quando todos concluírem a atividade corrigir a mesma e pedir que colem em seu caderno. Ao final da aula fazer a chamada.

• Aplicação do conhecimento:

Realizar a atividade impressa para assim fixar o conteúdo estudado na aula.

Recursos didáticos:

Livro didático, quadro branco, canetão, material impresso.

6. Avaliação:

Participação em aula, assiduidade, envolvimento com a proposta de trabalho, entendimento dos conhecimentos desenvolvidos, realização das atividades.

7. Referências:

CARNEVALLE, Maíra Rosa. Araribá mais ciência 6° ano.1. ed. São Paulo: Moderna 2018.

<https://educaemcasa.petropolis.rj.gov.br/uploads/arquivos/1615931780-6-ano-s-ema-na-3-caderno-3-ciencias-niveis-de-organizacao-dos-seres-vivos-2-pdf.pdf>

Anexos:

TEMA

2

Níveis de organização dos seres vivos

Os seres vivos possuem diferentes graus de organização, que estão relacionados com sua complexidade.

Células

Um ser vivo pluricelular pode ter diversos tipos de célula. Nos seres humanos, por exemplo, as células do cérebro são diferentes das dos músculos e da pele, apesar de apresentarem o mesmo material hereditário. Essas diferenças estão relacionadas com as funções que essas células desempenham no corpo.

Saiba mais!

O TAMANHO DAS CÉLULAS HUMANAS

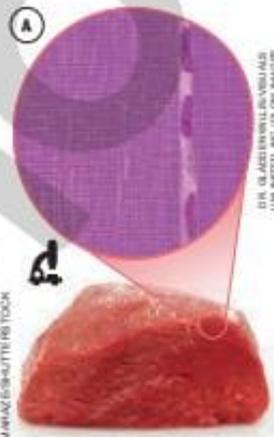
Embora existam células de diferentes tamanhos, a maioria delas é muito pequena. Imagine a cabeça de um alfinete, que tem 1 mm de diâmetro. Se pudessemos alinhar glóbulos vermelhos (um tipo de célula encontrado no sangue) sobre ela, seria possível colocar 125 dessas células de um lado a outro.

Uma das maiores células do corpo humano é o ovócito feminino. Na cabeça de um alfinete caberiam aproximadamente 10 deles alinhados de um lado a outro.

Tecidos

Na maioria dos seres pluricelulares, as células que apresentam estruturas e funções semelhantes estão agrupadas, formando **tecidos**. Os músculos humanos, por exemplo, são formados por um tipo de tecido constituído por células especializadas em contração e relaxamento.

Comparação entre dois tipos de tecido. **(A)** Detalhe de tecido muscular corado. (Imagem obtida com microscópio óptico e ampliada cerca de 450 vezes.) Popularmente conhecidos como "carne", os músculos são formados por tecido muscular, composto por células musculares. **(B)** Detalhe de tecido de um osso. (Imagem obtida com microscópio óptico e ampliada cerca de 90 vezes.) Tanto o formato quanto a função das células do tecido ósseo são diferentes dos do tecido muscular.



Reprodução autorizada. Art. 174 do Código Penal e Lei 9.610/98 de Invasão de Direitos

Órgãos

Os tecidos compõem os **órgãos**, estruturas com função específica nos seres vivos. O tipo de tecido que compõe cada órgão está relacionado à sua função. O coração, por exemplo, é um órgão formado por diversos tecidos, entre eles o muscular, que permite bombear sangue para o restante do corpo.

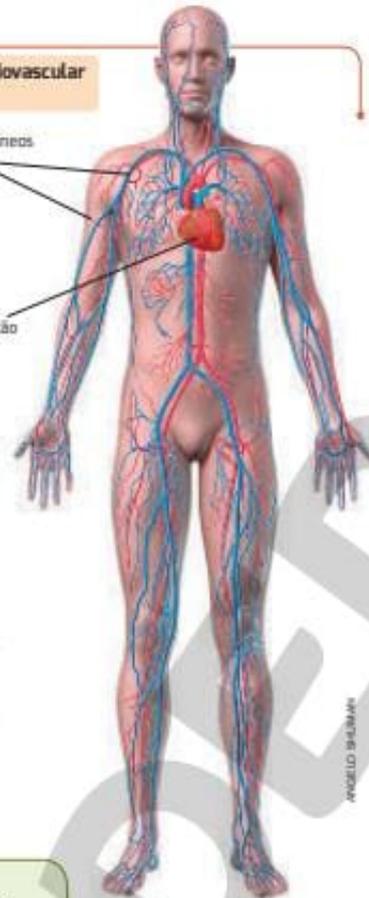
Sistemas

Os sistemas são formados por órgãos que funcionam de forma integrada para realizar funções. O sistema cardiovascular, por exemplo, possui órgãos, entre eles o coração, que fazem o sangue circular pelo corpo.

Sistema cardiovascular humano

Vasos sanguíneos

Coração

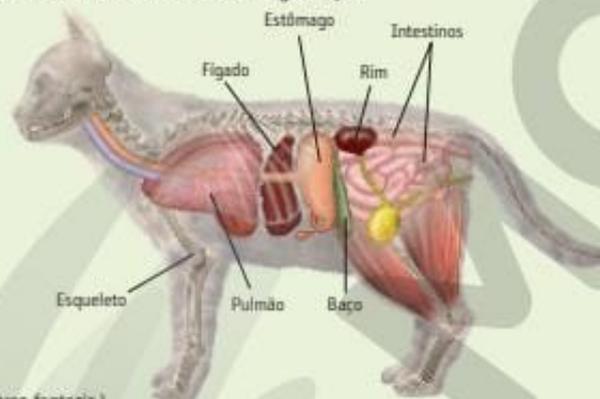


Representação esquemática do sistema cardiovascular humano, em vista ventral, mostrando que, além do coração, ele é formado por outros órgãos: os vasos sanguíneos. (Cores-fantasia.)

Fonte: PAULSEN, F.; WASCHKE, J. Sobotta: atlas de anatomia humana. 23. ed. v. 1. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

De olho no tema

A imagem abaixo representa parte da anatomia do organismo de um gato. Observe-a e escreva, com suas palavras, uma definição para "organismo", considerando seus diferentes níveis de organização.



(Cores-fantasia.)

Fonte: DONE, H. S. et al. Color atlas of veterinary anatomy: the dog and cat. Londres: Mosby Elsevier, 2009. v. 3.

Complete:

1. A união de células formam os
2. A união de tecidos formam os
3. A união de órgãos formam os.....
4. Os sistemas reunidos formam o

5) Veja os exemplos a seguir e marque qual nível de organização está representado:

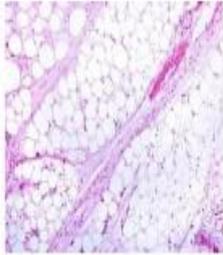


figura 1- representa: () célula () tecido () órgão



Figura 2 - representa: () tecido () célula () organismo

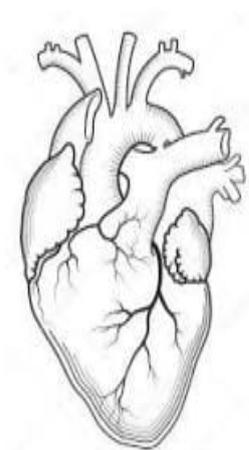


Figura 3 - representa: () órgão () sistema () célula

Aula nº04

1. Identificação

Professor (a): Ana Claudia Bueno

Escola: Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini

Disciplina: Ciências

Carga horária: 2 períodos

Ano: 6º ano

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida e evolução

Objetos do conhecimento: Interação entre os sistemas locomotor, sensorial e nervoso.

Habilidades: EF06CI07

Tema: Justificar o papel do sistema nervoso na coordenação das ações motoras e sensoriais do corpo, com base na análise de suas estruturas básicas e respectivas funções.

2. Conteúdo programático:

- Identificar quais estruturas fazem parte do sistema nervoso;
- Compreender que o sistema nervoso integra e coordena as funções e as ações do corpo.

3. Objetivo geral:

- Entender quais estruturas fazem parte do sistema nervoso e que ele é responsável por coordenar as funções e ações do corpo.

4. Objetivos específicos:

- Compreender que é através do sistema nervoso que podemos pensar,

aprender e nos emocionar;

-Entender como se organiza o sistema nervoso;

- Identificar as divisões do sistema nervoso.

5. Metodologia e recursos didáticos:

• Problematização inicial:

Num primeiro momento fazer perguntas como: o que acontece com a nossa respiração ou com os nossos batimentos cardíacos quando nos exercitamos? O que acontece quando sentimos o cheiro da nossa comida preferida? Como sabemos quando precisamos nos alimentar ou beber água?. Ouvir as respostas dos alunos e, então, questionar se eles sabem como essas ações, voluntárias ou involuntárias, são controladas.

• Organização do conhecimento:

Após realizar uma aula expositiva dialogada, com a utilização de slides para apresentar o conteúdo sobre “ O que é o sistema nervoso e quais são as suas estruturas básicas”. Utilizando de imagens e vídeos para fortalecer o entendimento e estimular os alunos à participação na aula. Depois escrever no quadro algumas questões, como: “Quem é o responsável por controlar, regular e integrar o funcionamento de todo o nosso corpo?”, “Desenhe uma célula nervosa e identifique suas partes”, “O sistema nervoso é dividido em?”, “Como se chama o local onde ocorre a tomada de decisões e o envio de ordens?”, “Quem liga o sistema nervoso central às outras partes do corpo?”. Sendo que todos devem copiar no caderno e responder às mesmas. Quando todos concluírem a atividade corrigir com toda a turma fazendo as anotações necessárias no quadro. Ao final da aula fazer a chamada.

• Aplicação do conhecimento:

Aplicar alguns exercícios para assim fixar o conteúdo estudado na aula.

Recursos didáticos:

Notebook, projetor, slides, quadro branco e canetão.

6. Avaliação:

Participação em aula, assiduidade, envolvimento com a proposta de trabalho, entendimento dos conhecimentos desenvolvidos, realização das atividades.

7. Referências:

CARNEVALLE, Maíra Rosa. Araribá mais ciência 6° ano.1. ed. São Paulo: Moderna 2018.

Anexos: Slides e vídeos.

Plano de Aula nº05

1. Identificação

Professor (a): Ana Claudia Bueno

Escola: Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini

Disciplina: Ciências

Carga horária: 2 períodos

Ano: 6º ano

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida e evolução

Objetos do conhecimento: Interação entre os sistemas locomotor, sensorial e nervoso.

Habilidades: EF06CI07

Tema: Justificar o papel do sistema nervoso na coordenação das ações motoras e sensoriais do corpo, com base na análise de suas estruturas básicas e respectivas funções.

2. Conteúdo programático:

- Identificar as estruturas do cérebro;
- Compreender que o cérebro é responsável pela forma como processamos as informações, armazenamos o conhecimento e selecionamos nosso comportamento;
- Observar através de experimentos, os diversos tipos de estímulos que podem ocorrer no organismo humano.

3. Objetivo geral:

- Identificar que o cérebro é responsável pela forma como processamos as informações, armazenamos o conhecimento e selecionamos nosso

comportamento.

4. Objetivos específicos:

- Identificar as partes do cérebro;
- Identificar que o cérebro é o principal órgão do sistema nervoso e coordena todas as funções do corpo;
- Perceber através da atividade prática os diversos tipos de estímulos que podem ocorrer no organismo humano.

5. Metodologia e recursos didáticos:

• Problematização inicial:

Num primeiro momento fazer perguntas como: vocês sabem o que são ações involuntárias e voluntárias do corpo humano? Ouvir as respostas dos alunos e, então, dizer exemplos, como: um aluno assistindo a aula é uma ação voluntária, a respiração é uma ação involuntária.

• Organização do conhecimento:

Após realizar uma aula expositiva dialogada, com a utilização de slides para apresentar o conteúdo sobre “ O que é cérebro e quais são as suas estruturas”. Utilizando de imagens e vídeos para fortalecer o entendimento e estimular os alunos à participação na aula. Depois solicitar que todos peguem o livro para realizar a leitura oral das páginas nº166 e 167 sobre “Coordenação nervosa”. Em seguida fazer um pequeno experimento sobre “Ato reflexo”, onde com a ajuda da professora, o aluno (a) deve sentar com as pernas cruzadas em um banco alto ou uma mesa de madeira. A professora deve dar uma leve pancada com a lateral da mão na parte logo abaixo da sua patela (osso arredondado que fica no meio do joelho). Sendo que a perna deve se mexer, pergunte para eles: "Como isso aconteceu?". Explicar que isso aconteceu porque ocorreu uma resposta da medula espinhal, fazendo com que o músculo da coxa se contraísse rapidamente, resultando na movimentação da perna, sendo esta uma resposta rápida e involuntária. Num segundo momento fazer uma atividade onde os alunos devem ser vendados e em seguida tocar alguns objetos e tentar identificar os mesmo. Depois devem tentar andar pela sala ainda vendados (as).Ao final da aula fazer a chamada.

• Aplicação do conhecimento:

Realizar algumas perguntas oralmente durante a aula expositiva dialogada e também durante a leitura oral.

Recursos didáticos:

Notebook, projetor, slides, quadro branco e canetão.

6. Avaliação:

Participação em aula, assiduidade, envolvimento com a proposta de trabalho, entendimento dos conhecimentos desenvolvidos, realização das atividades.

7. Referências:

CARNEVALLE, Maíra Rosa. Araribá mais ciência 6° ano.1. ed. São Paulo: Moderna 2018.

Anexos: Slides e vídeos

TEMA 4

Coordenação nervosa

O sistema nervoso coordena as reações aos estímulos internos e externos, gerando diferentes tipos de resposta.

Os elementos do sistema nervoso humano atuam de maneira coordenada, desde a percepção do estímulo até a elaboração de uma resposta.

A **coordenação nervosa** tem início nos **órgãos receptores**, estruturas capazes de perceber estímulos – tanto externos (ambientais) quanto internos – que são transmitidos aos centros nervosos. Os órgãos dos sentidos são receptores de estímulos externos, como sons, aromas, luminosidade e texturas. Esses estímulos geram impulsos nervosos que são transmitidos ao cérebro ou à medula espinal por meio dos **neurônios sensitivos**. No cérebro ou na medula espinal, ocorre o processamento da informação recebida. Um som que chega à orelha, por exemplo, é interpretado no cérebro.

A coordenação nervosa é responsável pela geração de respostas ou ações, como o ato de movimentar o braço. As estruturas que executam a ação, como músculos e glândulas, são denominadas **órgãos efetores**. A transmissão da informação do sistema nervoso para os órgãos efetores é feita por meio de **neurônios motores**.

Para melhor compreender a coordenação nervosa, imagine uma pessoa que sente o cheiro de um alimento estragado. Compostos voláteis do alimento chegam ao nariz, gerando impulsos nervosos. Esses impulsos são transmitidos ao cérebro por meio de neurônios sensitivos. No cérebro, a informação é processada, e a pessoa toma uma decisão (resposta ao estímulo). Essa resposta é enviada por neurônios motores aos músculos do braço, fazendo com que a pessoa leve a mão ao nariz, tampando-o.



Ações voluntárias e involuntárias

Todas as atividades do organismo humano são comandadas pelo sistema nervoso, porém algumas podem ser controladas conscientemente, e outras, não.

Uma ação **involuntária** é aquela que não controlamos. Algumas atividades involuntárias, como a respiração, a deglutição e o espirro, são coordenadas pelo tronco encefálico.

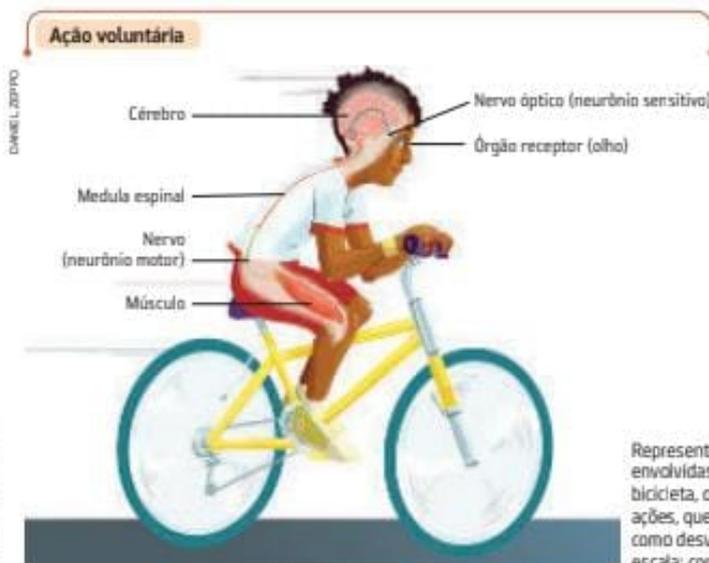
Uma ação **voluntária** é aquela que temos a capacidade de comandar. Muitos dos atos diários, como mexer o braço para tomar um copo de água ou ligar o celular, são voluntários. É possível tomar a decisão de realizar essas ações ou de interrompê-las.

O bocejo (A) e o espirro (B) são ações involuntárias do nosso corpo.

Em uma ação voluntária, a informação obtida pelos órgãos do sentido é transmitida ao cérebro, que a analisa e elabora a resposta mais adequada ao estímulo recebido.

De olho no tema

O cérebro costuma ser definido como o órgão que elabora todas as respostas no corpo humano. Você concorda com essa definição? Justifique sua resposta.



Representação esquemática das estruturas envolvidas em uma ação voluntária. Ao andar de bicicleta, o sistema nervoso elabora inúmeras ações, que dependem da vontade do ciclista, como desviar de um obstáculo. (Imagem sem escala; cores-fantasia.)

Reflexos condicionados

Existem algumas situações em que, com treino, uma ação voluntária pode se tornar automática. Isso acontece quando se aprende a caminhar, a andar de bicicleta, a ler ou a tocar um instrumento. Aos poucos, essas ações passam a ser executadas sem pensar. Elas se transformam em **reflexos condicionados**.

O treino torna algumas dessas ações mais rápidas. É assim, por exemplo, com um goleiro de futebol. O tempo de reação à chegada da bola diminui com o treino.

Respostas reflexas medulares

A resposta reflexa medular é uma resposta rápida a um estímulo. Ao tocar um objeto quente, por exemplo, retiramos a mão rapidamente dele. Quando colocamos um pedaço de alimento na boca, imediatamente começamos a produzir saliva. Não controlamos essas ações, ou seja, elas são involuntárias.

Nesses casos, a resposta é gerada pela medula espinal, sem nenhum papel desempenhado pelo cérebro. Assim, o organismo reage rapidamente em situações de emergência, antes de tomarmos consciência do que está ocorrendo.



Representação esquemática das estruturas envolvidas em uma resposta reflexa medular. Quando pisamos em uma peça de brinquedo com os pés descalços, o estímulo recebido pela pele é transmitido por neurônios sensitivos (em roxo) à medula espinal. Ela gera uma resposta rápida, transmitida por neurônios motores (em verde) aos músculos, que levantam o pé. (Imagem sem escala; cores-fantasia.)

Fonte: MILLER, K. R.; LEVINE, J. S. Biology. Boston: Pearson Education, 2010.

Plano de Aula nº06

1. Identificação

Professor (a): Ana Claudia Bueno

Escola: Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini

Disciplina: Ciências

Carga horária: 2 períodos

Ano: 6º ano

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida e evolução

Objetos do conhecimento: Lentes corretivas

Habilidades: EF06CI08

Tema: Explicar a importância da visão (captação e interpretação das imagens) na interação do organismo com o meio e, com base no funcionamento do olho humano, selecionar lentes adequadas para a correção de diferentes defeitos da visão.

2. Conteúdo programático:

- Conhecer e identificar a estrutura do olho humano;
- Comparar as estruturas do olho humano às de outros seres vivos, relacionando quanto às condições variadas da luminosidade, orientação e hábitos dos seres vivos.

3. Objetivo geral:

- Identificar e conhecer a estrutura do olho humano.

4. Objetivos específicos:

- Identificar a estrutura do olho;
- Entender o funcionamento do olho;
- Entender através da atividade prática o mecanismo pelo qual a íris controla a abertura da pupila do olho.

5. Metodologia e recursos didáticos:

• Problematização inicial:

Num primeiro momento perguntar “Quais informações são possíveis de se obter do ambiente por meio de sentido da visão?”. Ouvir as respostas dos alunos e, então, solicitar aos alunos que façam inicialmente o desenho dos seus próprios olhos. E em seguida perguntar quais estruturas eles reconhecem.

• Organização do conhecimento:

Após solicitar que todos peguem o livro para realizar a leitura oral das páginas nº182 e 183 sobre “Visão”. Realizar as explicações necessárias durante a leitura. Em seguida mostrar um vídeo sobre “O Mundo Pelos Olhos dos Animais”. Entregar uma atividade impressa e quando todos concluírem corrigir oralmente com a turma e fazer as anotações necessárias no quadro. Logo depois realizar uma atividade prática com o auxílio de uma lanterna, em um ambiente pouco iluminado os alunos devem fazer duplas e observar o olho um do outro, primeiro um aproxima lentamente a fonte luminosa do olho do(a) colega e observa o que acontece com a pupila. Em seguida, afastar a fonte luminosa e repetir a observação, depois o outro colega da dupla faz a mesma atividade para poder observar também. Perguntar aos alunos o que eles observaram. Ao final da aula fazer a chamada.

• Aplicação do conhecimento:

Aplicar alguns exercícios para assim fixar o conteúdo estudado na aula e realizar atividade prática.

Recursos didáticos:

Livro, atividade impressa, quadro branco e canetão.

6. Avaliação:

Participação em aula, assiduidade, envolvimento com a proposta de trabalho, entendimento dos conhecimentos desenvolvidos, realização das atividades.

7. Referências:

CARNEVALLE, Maíra Rosa. Araribá mais ciência 6° ano.1. ed. São Paulo: Moderna 2018.

Anexos:

Vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=Jgri7JXCa8E>

TEMA

2

Visão

Os olhos percebem os estímulos luminosos e enviam impulsos nervosos ao cérebro.

Estrutura do olho

A visão é o sentido relacionado à captação da luz e à interpretação de imagens. Ela tem um papel central na interação de praticamente todos os animais com o ambiente. O **olho** é o órgão relacionado a esse sentido.

O olho humano tem forma esférica e, em sua parte externa, é envolvido por diferentes membranas: a esclera, a corioide e a retina.

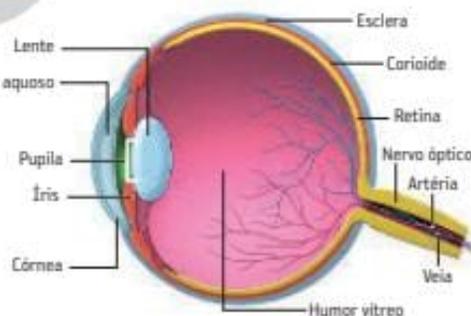
A **esclera** é a camada mais externa e resistente do olho. Nela, estão as inserções dos músculos que fazem o olho se mover. A esclera é opaca (isto é, não permite a passagem de luz) e branca, sendo popularmente conhecida como "branco dos olhos". Na parte frontal e central do olho, a esclera possui uma porção transparente, a **córnea**.

A **corioide**, a membrana intermediária, é uma película pigmentada rica em vasos sanguíneos que nutrem as células do olho. Sob a córnea, a corioide forma a **íris**, a parte colorida do olho. No centro da íris há uma abertura chamada **pupila**, por onde a luz penetra no olho. Os movimentos de abertura e fechamento da íris ajustam a abertura da pupila, regulando a quantidade de luz que entra no olho.

A **retina** é a camada mais interna do olho. Nela, localizam-se as células receptoras de luz: os cones e os bastonetes. Os impulsos nervosos gerados por esses receptores sensoriais são transmitidos ao cérebro pelo **nervo óptico**.

No interior do olho há três elementos transparentes: a lente, o humor aquoso e o humor vítreo. A **lente** está localizada atrás da íris e dá foco à imagem. O **humor aquoso** é o líquido que preenche o espaço entre a córnea e a lente. O **humor vítreo** é o líquido viscoso que preenche o espaço atrás da lente.

Olho humano



Representação esquemática do olho humano em corte longitudinal, mostrando seus principais componentes. (Cores-fantasia.)

Fonte: REECE, J. B. et al. *Campbell Biology*, 10. ed. Glenview: Pearson Education Cummings, 2014.

Funcionamento do olho

Só é possível enxergar em ambientes com alguma iluminação, pois é a luz que estimula os receptores da retina.

De maneira simplificada, é possível enxergar um objeto porque os raios luminosos que ele emite ou reflete atingem a retina e estimulam os receptores presentes nela. As informações captadas pelos receptores são levadas ao cérebro e interpretadas por ele como imagens.

Na retina, existem dois tipos de células receptoras de estímulos luminosos: os cones e os bastonetes.

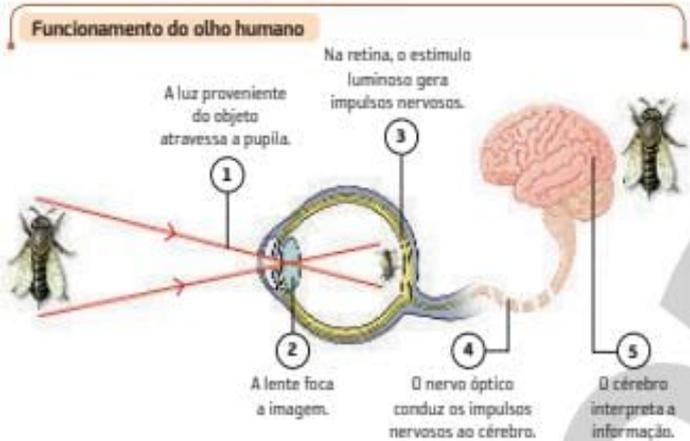
Os **cones**, embora menos sensíveis à luz, são responsáveis pela percepção das cores. Na retina humana, são encontrados três tipos de cones: os sensíveis à luz azul, os sensíveis à luz verde e os sensíveis à luz vermelha. A infinidade de cores detectada pelo ser humano deve-se à diferença na proporção de estimulação de cada tipo de cone. O cérebro interpreta esses conjuntos de proporções como a sensação de cada uma das cores.

Os **bastonetes** são estimulados mesmo sob luz fraca. No entanto, são incapazes de distinguir cores.

De olho no tema

Por que você acha que os oftalmologistas (oculistas) utilizam colírios para dilatar a pupila quando querem examinar o fundo do olho? Explique.

Representação esquemática: Art. 164 do Código Penal e Lei 8.112/1990. 19/08/2016. Fevereiro de 1985.



VAMOS FAZER

REGISTRE EM SEU CADERNO

Funcionamento da pupila

Nesta atividade estudaremos o mecanismo pelo qual a íris controla a abertura da pupila. Para realizá-la, forme dupla com um(a) colega. Ambos devem realizar o procedimento.

Material

Fonte luminosa de baixa intensidade, como uma lanterna

Procedimento

1. Após um tempo em um ambiente pouco iluminado, observe o olho do(a) colega.

2. Vá aproximando, lentamente, a fonte luminosa do olho do(a) colega. Observe o que acontece com a pupila. Em seguida, afaste a fonte luminosa e repita a observação.

Analisar e discutir

1. Faça esquemas demonstrando o que você observou nas diferentes situações, representando a íris e a pupila do colega.
2. Discuta com o colega e construa uma explicação para o que vocês observaram.

Atividades:

1) O olho humano tem forma esférica e, em sua parte externa, é envolvido por diferentes membranas. Quais são?

2) No interior do olho há três elementos transparentes. Quais são?

3) Como é possível enxergar um objeto?

4) Os cones são responsáveis por?

Plano de Aula nº07

1. Identificação

Professor (a): Ana Claudia Bueno

Escola: Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini

Disciplina: Ciências

Carga horária: 2 períodos

Ano: 6º ano

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida e evolução

Objetos do conhecimento: Interação entre os sistemas locomotor, sensorial e nervoso.

Habilidades: EF06CI09

Tema: Deduzir que a estrutura, a sustentação e a movimentação dos animais resultam da interação entre os sistemas muscular, ósseo e nervoso.

2. Conteúdo programático:

- Identificar e reconhecer as estruturas do sistema esquelético;
- Compreender a relação entre o sistema esquelético e o funcionamento das articulações nos animais.

3. Objetivo geral:

- Reconhecer e identificar as partes do sistema esquelético.

4. Objetivos específicos:

- Compreender que a interação do sistema esquelético com outros sistemas é responsável pela sustentação e movimentação dos animais;
- Compreender que as articulações possibilitam a movimentação do corpo;

- Reconhecer e nomear os ossos principais do esqueleto humano.

5. Metodologia e recursos didáticos:

• Problematização inicial:

Num primeiro momento explicar para os alunos que o sistema esquelético é fundamental para a sustentação e movimentação dos animais. Também o corpo adulto tem um total de 206 ossos.

• Organização do conhecimento:

Após realizar uma aula expositiva dialogada, com a utilização de slides para apresentar o conteúdo sobre “ Sistema esquelético”. Utilizando de imagens e vídeos para fortalecer o entendimento e estimular os alunos à participação na aula. Depois solicitar que façam a leitura das páginas nº188 e 189 individualmente. Num segundo momento fazer uma atividade prática no laboratório para mostrar no esqueleto humano onde se localiza e o nome dos ossos. Em seguida solicitar que eles identifiquem alguns ossos de modo aleatório. Ao final da aula fazer a chamada.

• Aplicação do conhecimento:

Realizar algumas perguntas oralmente durante a aula expositiva dialogada, também durante a aula prática e aplicar alguns exercícios, para assim fixar o conteúdo estudado na aula.

Recursos didáticos:

Notebook, projetor, slides, quadro branco e canetão.

6. Avaliação:

Participação em aula, assiduidade, envolvimento com a proposta de trabalho, entendimento dos conhecimentos desenvolvidos, realização das atividades.

7. Referências:

CARNEVALLE, Maíra Rosa. Araribá mais ciência 6° ano.1. ed. São Paulo: Moderna 2018.

Anexos: Slides e vídeos.

TEMA

4

Sistema esquelético

O esqueleto é o conjunto de ossos do corpo.

O esqueleto humano

O conjunto de ossos do corpo humano forma o **esqueleto**.
 O corpo de um adulto tem um total de 206 ossos, cujas funções principais são: sustentação, proteção dos órgãos internos, movimentação, produção de células do sangue e armazenamento de minerais, como o cálcio e o fósforo.
 Os ossos podem ser chatos, como os do crânio; curtos, como as vértebras; ou longos, como o fêmur.

Esqueleto humano

O esqueleto contém 33 **vértebras**, que formam a coluna vertebral. No interior da coluna há um canal que abriga a **medula espinal**.

A estrutura óssea da **caixa torácica** é formada por 12 pares de **costelas** e pelo osso **esterno**. Ela protege órgãos como o coração e os pulmões.

O crânio é um conjunto de 22 ossos. Ele protege o **encéfalo** e possui cavidades que abrigam órgãos sensoriais.

A estrutura óssea da mão é formada pelos **carpais** (ossos do pulso), pelos **metacarpais** (ossos da palma da mão) e pelas **falanges** (ossos dos dedos).

O pé tem 26 ossos distribuídos em **tarsais** (ossos da parte superior do pé), **metatarsais** (ossos que se articulam com os dedos) e **falanges** (ossos dos dedos).

Representação esquemática do esqueleto humano, com destaque para alguns ossos. (Cores-fantasia.)
 Fonte: TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia. Porto Alegre: Artmed, 2016.

Reprodução publicada em: 104 - 104 - Ciências: Física e Leis 10/100 - 10 de fevereiro de 1988.

188

As articulações

Articulações são regiões de contato entre dois ou mais ossos, que se mantêm unidos por um tecido conjuntivo denominado **ligamento**. Algumas articulações ainda são compostas de **cartilagens**, que protegem os ossos do desgaste.

As articulações são classificadas conforme a estrutura e o grau de mobilidade, podendo ser móveis, semimóveis e imóveis.

Tipos de articulação



Representação esquemática de algumas articulações do corpo humano. A cápsula articular e o disco intervertebral são constituídos por cartilagem e protegem os ossos do atrito e, conseqüentemente, do desgaste. As setas indicam as articulações imóveis entre os ossos do crânio. (Imagens sem escala; cores-fantasia.)

Fonte: TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. *Corpo humano: fundamentos da anatomia e fisiologia*. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

Elementos de uma articulação móvel

Em uma articulação móvel ocorre deslizamento entre as superfícies de dois ossos. Entre elas existe o **líquido sinovial**, que funciona como um lubrificante.

As superfícies da articulação são recobertas por **cartilagens**, o que também diminui o atrito e o desgaste dos ossos.

O movimento dos ossos nas articulações ocorre apenas em determinadas direções; os **ligamentos** impedem que os ossos saiam do lugar e mantêm as articulações na posição correta.

Articulação móvel



Representação esquemática da estrutura de uma articulação móvel. (Cores-fantasia.)

Fonte: TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. *Corpo humano: fundamentos da anatomia e fisiologia*. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

De olho no tema

1. Entre as várias funções de nossos ossos, estão a sustentação e a proteção. Dê dois exemplos de ossos que apresentam função de proteção (informe quais órgãos eles protegem) e dois exemplos de ossos com função de sustentação.
2. Muitas pessoas sofrem de desgaste na cartilagem do joelho. Explique a importância da cartilagem para uma articulação móvel e as possíveis consequências desse desgaste.

Plano de Aula nº08

1. Identificação

Professor (a): Ana Claudia Bueno

Escola: Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini

Disciplina: Ciências

Carga horária: 2 períodos

Ano: 6º ano

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida e evolução

Objetos do conhecimento: Interação entre os sistemas locomotor, sensorial e nervoso.

Habilidades: EF06CI09

Tema: Deduzir que a estrutura, a sustentação e a movimentação dos animais resultam da interação entre os sistemas muscular, ósseo e nervoso.

2. Conteúdo programático:

- Identificar e reconhecer as estruturas do sistema muscular;
- Compreender a função do sistema muscular na movimentação dos animais.

3. Objetivo geral:

- Reconhecer e compreender a estrutura e função do sistema muscular, destacando sua interação com o sistema esquelético e seu papel fundamental na movimentação e proteção dos órgãos do corpo humano.

4. Objetivos específicos:

- Compreender que o sistema muscular está interligado ao sistema esquelético e é responsável pela movimentação dos animais;

- Identificar os músculos principais do corpo;
- Compreender que os músculos têm a função de proteger os órgãos.

5. Metodologia e recursos didáticos:

• Problematização inicial:

Num primeiro momento explicar para os alunos que o sistema muscular está diretamente relacionado à movimentação dos animais e à interação com o sistema esquelético e nervoso. Também o corpo humano tem mais de 600 músculos.

• Organização do conhecimento:

Solicitar que os alunos peguem o livro para realizar a leitura oral das páginas nº190 e 191 sobre “Sistema muscular”. Realizar as explicações necessárias durante a leitura. Ao término da leitura todos devem realizar as atividades propostas da página nº192. Quando todos concluírem a atividade proposta corrigir as questões em conjunto com a turma, fazendo as anotações necessárias no quadro.

• Aplicação do conhecimento:

Realizar algumas perguntas oralmente durante a aula expositiva dialogada, também durante a aula prática e aplicar alguns exercícios, para assim fixar o conteúdo estudado na aula.

Recursos didáticos:

Livro, quadro branco e canetão.

6. Avaliação:

Participação em aula, assiduidade, envolvimento com a proposta de trabalho, entendimento dos conhecimentos desenvolvidos, realização das atividades.

7. Referências:

CARNEVALLE, Maíra Rosa. Araribá mais ciência 6° ano.1. ed. São Paulo: Moderna 2018.

Anexos:

TEMA
5

Sistema muscular

Atuando com os ossos, as articulações e o sistema nervoso, os músculos permitem o movimento e a sustentação do corpo.

Os músculos

O sistema muscular é formado pelos músculos, que participam da movimentação do corpo. Alguns movimentos do corpo podem ser observados e permitem, por exemplo, a locomoção. Outros movimentos acontecem em nossos órgãos internos.

A movimentação ocorre porque o tecido muscular possui células chamadas **miócitos** (ou fibras musculares) capazes de contraí-lo (encurtá-lo) e distendê-lo (alongá-lo).

Tipos de músculo

Há três tipos de músculo no corpo humano: o estriado esquelético, o estriado cardíaco e o não estriado.

Os **músculos estriados esqueléticos** são responsáveis pela movimentação do corpo. Eles têm contração rápida e voluntária. Podem estar ligados aos ossos diretamente ou pelos **tendões**.

O **músculo estriado cardíaco** é responsável pelos batimentos do coração. Tem contração rápida e involuntária.

Os **músculos não estriados**, também chamados de músculos lisos, têm contração lenta e involuntária. São responsáveis pelos movimentos de órgãos internos, como aqueles que fazem parte do sistema digestório.

Movimento do antebraço

(A)

Biceps distendido
Tríceps contraído
Ulna

O antebraço é estendido.

(B)

Biceps contraído
Rádio
Tríceps distendido

O antebraço é flexionado.

Movimento

O movimento depende da interação entre o esqueleto, os músculos estriados esqueléticos, as articulações e o sistema nervoso.

Ao receber o comando do sistema nervoso, os músculos estriados esqueléticos se contraem ou relaxam, movendo os ossos aos quais estão ligados. Muitos músculos esqueléticos trabalham aos pares: enquanto um se contrai, o outro relaxa. Alguns movimentos dos ossos, como os que permitem dobrar o punho, são possíveis devido às articulações.

Além de possibilitar movimentos, os sistemas esquelético, muscular e nervoso também mantêm a postura ereta do corpo humano.

Representação esquemática da ação dos músculos estriados esqueléticos (biceps e tríceps), que trabalham juntos na movimentação do antebraço. **(A)** Para estender o antebraço, é necessário que o biceps esteja distendido, sendo possível alongá-lo com a contração do tríceps. Ao contrair, o tríceps encurta e puxa a ulna (osso do antebraço), fazendo com que o antebraço se movimente e fique estendido. **(B)** Para dobrar o braço, ocorre o movimento ao contrário: o biceps contrai e encurta, puxando o rádio (osso do antebraço) e flexionando o antebraço. O tríceps, alongado, permite que ocorra o movimento de flexão. (Cores-fantasia.)

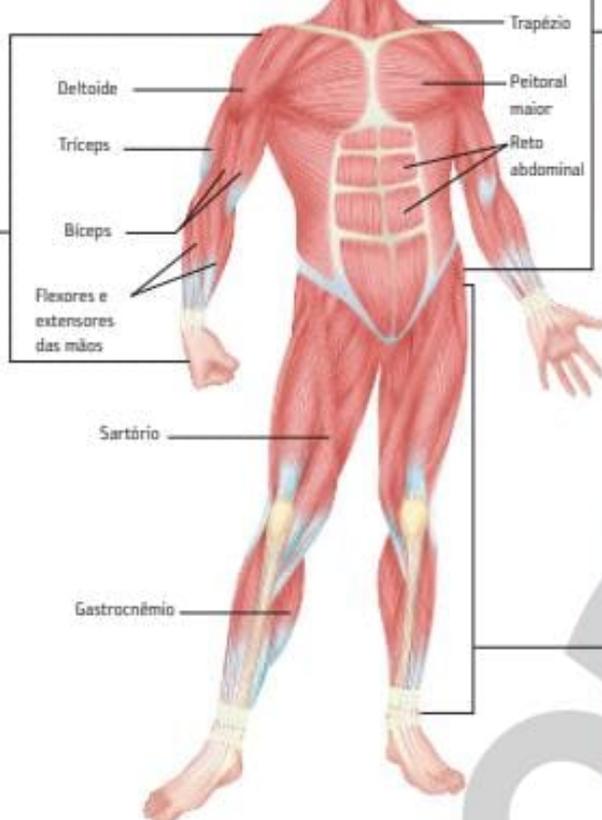
Fonte: REECE, J. B. et al. Campbell Biology. 10. ed. Glencview: Pearson Education Cummings, 2014.

ILUSTRAÇÕES: PAULO MARINHO

Reprodução proibida. Art. 174 do Código Penal e Lei 9.610/1998 (Título de Direitos de Autor).

Músculos estriados esqueléticos humanos e suas funções

- **Deltoide:** levanta o braço lateralmente.
- **Bíceps e tríceps:** flexionam e estendem o antebraço.
- **Flexores e extensores das mãos:** permitem abrir e fechar as mãos.



Os **músculos faciais** são responsáveis pelas expressões faciais e pela mastigação.

- **Trapézio:** eleva os ombros.
- **Peitoral maior:** move os braços para a frente.
- **Reto abdominal:** flexiona o tórax sobre o abdome.

- **Glúteos:** formam as nádegas. Localizam-se posteriormente, por isso não estão visíveis neste esquema. Mantêm as coxas afastadas e auxiliam na manutenção da postura ereta.
- **Sartório:** permite cruzar as pernas.
- **Gastrocnêmio:** forma a panturrilha.

Representação esquemática de alguns músculos estriados esqueléticos humanos, com identificação de alguns deles. O corpo humano tem mais de quinhentos músculos desse tipo. (Cores-fantasia.)

Fonte: TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. *Corpo humano: fundamentos da anatomia e fisiologia*. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

De olho no tema

1. Em uma partida de futebol, que tipo de músculo é responsável pela movimentação da perna do jogador? Cite outros movimentos musculares que acontecem no organismo do atleta durante o jogo.
2. Quando uma pessoa está parada em pé, ela não realiza movimentos. Isso significa que ela não está utilizando os músculos?

Entrando na rede

Na página da *Revista Superinteressante*, <<https://super.abril.com.br/saude/a-forca-dos-musculos-e-ossos/>>, você encontra um texto sobre a força dos músculos e dos ossos do corpo humano.

Acesso em: 18 jul. 2018.

ATIVIDADES

TEMAS 4 E 5

REGISTRE EM SEU CADERNO

ORGANIZAR O CONHECIMENTO

- Quais são as principais funções do esqueleto no corpo humano?
- Que tipos de articulações existem no corpo humano? Dê exemplos de onde elas estão presentes.
- Relacione os tipos de músculo à sua função.
 - Músculo estriado esquelético
 - Músculo estriado cardíaco
 - Músculo não estriado
 - Responsável pelos movimentos dos órgãos internos.
 - Responsável, com os ossos e as articulações, pela locomoção do corpo.
 - Responsável pelos batimentos do coração.
- Por que não é possível girar o braço para trás, na altura do cotovelo?

ANALISAR

- A osteoporose é uma condição em que ocorre perda de sais minerais, principalmente cálcio, de alguns ossos do corpo. Essa condição, que atinge principalmente as mulheres e está associada ao envelhecimento, pode acarretar fraturas. Pesquise sobre a importância dos sais minerais para os ossos e explique por que isso acontece.
- A figura a seguir apresenta os movimentos de flexão (A) e extensão (B) da perna.



- Qual articulação é colocada em movimento nessa situação?
 - Explique o que acontece com o biceps femoral e com o quadriceps femoral quando o joelho se dobra e a perna é flexionada.
 - Explique o que acontece com o biceps femoral e com o quadriceps femoral quando a perna se estende.
- Observe a fotografia e explique como os sistemas esquelético, muscular e nervoso atuam em conjunto possibilitando a realização desta atividade.



Reprodução permitida. Av. 104 de Chicago, Pereira e L. R. B. D. O. 19 de Fevereiro de 1998

COMPARTILHAR

- Os ossos, as articulações e os músculos estão sujeitos a diversos tipos de lesão. Os ossos podem sofrer fraturas. As articulações podem sofrer entorses e luxações. Já os músculos podem sofrer estiramentos e distensões.
 - Reúnam-se em grupos. Cada um terá a tarefa de pesquisar uma dessas lesões. Busquem informações sobre o que a caracteriza, seus sintomas e alguns dos tratamentos possíveis. Ao final, cada componente do grupo deverá expor oralmente aos colegas o resultado de sua pesquisa.

Plano de Aula nº09

1. Identificação

Professor (a): Ana Claudia Bueno

Escola: Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini

Disciplina: Ciências

Carga horária: 2 períodos

Ano: 6º ano

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida e evolução

Objetos do conhecimento: Célula como unidade da vida; Interações entre os sistemas locomotor, sensorial e nervoso; Lentes corretiva

Habilidades: EF06CI05, EF06CI06, EF06CI07, EF06CI08, EF06CI09.

Tema: Revisar todos os conteúdos da unidade temática vida e evolução.

2. Conteúdo programático:

- Revisão dos conteúdos para a prova teórica.

3. Objetivo geral:

- Revisar os conteúdos para a prova teórica.

4. Objetivos específicos:

-Aplicar questões sobre os conteúdos mediados para ajudar na fixação dos mesmo para a prova teórica.

5. Metodologia e recursos didáticos:

• Problematização inicial:

Num primeiro momento disponibilizar um breve resumo sobre os conteúdos da

prova teórica.

• **Organização do conhecimento:**

Após solicitar que todos peguem o livro para localizar no sumário os conteúdos da prova. E em seguida entregar as atividades impressas para a revisão da prova e solicitar que todos as façam, esclarecer as dúvidas que surgirem durante a atividade proposta. Ao final da aula corrigir oralmente em conjunto com a turma, fazendo as anotações necessárias no quadro. Ao final da aula fazer a chamada.

• **Aplicação do conhecimento:**

Aplicar alguns exercícios para assim fixar o conteúdo.

Recursos didáticos:

Livro, atividade impressa, quadro branco e canetão.

6. Avaliação:

Participação em aula, assiduidade, envolvimento com a proposta de trabalho, entendimento dos conhecimentos desenvolvidos, realização das atividades.

7. Referências:

CARNEVALLE, Maíra Rosa. Araribá mais ciência 6º ano.1. ed. São Paulo: Moderna 2018.

Anexos: Breve resumo sobre os conteúdos da prova e atividades impressas para a revisão da prova.

Plano de Aula nº10

1. Identificação

Professor (a): Ana Claudia Bueno

Escola: Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini

Disciplina: Ciências

Carga horária: 2 períodos

Ano: 6º ano

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida e evolução

Objetos do conhecimento: Célula como unidade da vida; Interações entre os sistemas locomotor, sensorial e nervoso; Lentes corretiva

Habilidades: EF06CI05, EF06CI06, EF06CI07, EF06CI08, EF06CI09.

Tema: Prova.

2. Conteúdo programático:

- Realização da prova teórica.

3. Objetivo geral:

- Avaliar o conhecimento dos alunos.

4. Objetivos específicos:

-Aplicar questões sobre os conteúdos mediados no decorrer das aulas.

5. Metodologia e recursos didáticos:

• Problematização inicial:

Num primeiro momento entregar a prova e orientar que todos os alunos coloquem o nome completo na avaliação. Depois explicar que esta deve ser

feita individualmente e em silêncio, sendo que é proibido fazer o uso de cola não autorizada durante a realização desta.

• **Organização do conhecimento:**

Após ler a prova para os alunos, fazer as explicações necessárias e sanar as dúvidas que houver. Os alunos terão dois períodos para a realização da avaliação. Ao final da aula fazer a chamada.

• **Aplicação do conhecimento:**

Aplicar alguns exercícios para avaliar o desempenho dos alunos.

Recursos didáticos:

Prova impressa.

6. Avaliação:

Participação em aula, assiduidade, envolvimento com a proposta de trabalho, entendimento dos conhecimentos desenvolvidos, realização das atividades.

7. Referências:

CARNEVALLE, Maíra Rosa. Araribá mais ciência 6° ano.1. ed. São Paulo: Moderna 2018.

Anexos: avaliação.



Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini

AVALIAÇÃO DE CIÊNCIAS

23/10/2023

Aluno (a):

Professora: Ana Claudia Bueno

MARQUE AS ALTERNATIVAS CORRETAS:

1. É a unidade estrutural e funcional dos seres vivos, faz parte da organização do corpo. São aproximadamente 10 trilhões no corpo humano, todas com funções bem definidas. A estrutura que está sendo definida é:

- a) do citoplasma.
- b) do órgão.
- c) do tecido.
- d) da célula.

2. A bactéria é constituída por apenas uma célula, já o ser humano é formado por muitas células. A exemplo da bactéria que possui apenas uma célula, logo, ela é classificada como:

- a) pluricelular.
- b) autotrófico.
- c) procarionte.
- d) unicelular.

3. Escolha a opção que contém as estruturas presentes tanto em células vegetais quanto em células animais.

- a) Vacúolos, cariomembrana e lisossomos.
- b) Cloroplastos, lisossomos e parede celular.
- c) Retículo endoplasmático, mitocôndrias e vacúolos.
- d) Membrana plasmática, citoplasma e núcleo.

4. O corpo humano é estruturado segundo um padrão estabelecido e funciona na maioria das vezes da mesma maneira. O corpo humano apresenta níveis de organização. Do nível menos complexo ao mais complexo, temos, portanto:

- a) Sistema, tecidos, órgãos e células.
- b) Órgãos, tecidos, células e sistema.
- c) Células, órgãos, tecidos e sistema.
- d) Sistema, órgãos, tecidos e células.

5. Veja os exemplos a seguir e marque qual nível de organização está representado:

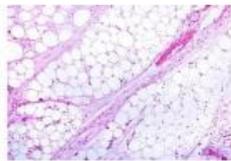


figura 1- representa: () célula () tecido () órgão



Figura 2 - representa: () tecido () célula () organismo

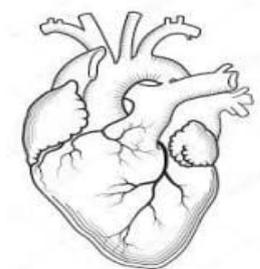


Figura 3 - representa: () órgão () sistema () célula

6. Relacione os tipos de músculos à sua função:

(1) Músculo estriado esquelético () Responsável pelos movimentos dos órgãos internos.

(2) Músculo estriado cardíaco () Responsável pelos batimentos do coração.

- (3) Músculo não estriado () Responsável, com os ossos e as articulações, pela locomoção do corpo.

7. O Alzheimer é classificado como uma doença degenerativa que faz com que a pessoa perca a sua capacidade de memória, esquecendo fatos, nomes de pessoas com as quais convive, entre outros problemas. Qual órgão do corpo humano é atingido por essa doença?

- a) Bexiga.
- b) Cérebro.
- c) Fígado.
- d) Coração.

8. O sistema nervoso é responsável por captar, processar e gerar respostas diante dos estímulos aos quais somos submetidos. Esse sistema pode ser dividido em:

- a) nervoso central e periférico.
- b) nervoso periférico e gerencial.
- c) nervoso central e gerencial.
- d) nervoso de informação e central

9. As imagens apresentadas abaixo correspondem a que parte do esqueleto humano?



- a) Crânio e Fêmur.
- b) Clavícula e membros inferiores.
- c) Caixa torácica e coluna vertebral.
- d) Tórax e Crânio.

10. Os movimentos do nosso corpo ocorrem a partir da contração e relaxamento do músculo. Esses movimentos são caracterizados em dois tipos que estão apresentados na imagem abaixo.



Quais são eles?

- a) Movimento voluntário e involuntário.
- b) Movimento voluntário e direto.
- c) Movimento direto e indireto.
- d) Movimento simples e complexo.