



**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

ISABELA APARECIDA LIMA FIRMO

Relatório das Atividades de Estágio Curricular Supervisionado III e IV

SANTO AUGUSTO

2024



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

CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ISABELA APARECIDA LIMA FIRMO

Relatório das Atividades de Estágio Curricular Supervisionado III e IV

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

SANTO AUGUSTO

2024



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

A orientadora, prof.^(a)Dra Camila Copetti ,e a estagiária Isabela Aparecida Lima Firmo, abaixo assinados cientificam-se do teor do Relatório de Atividades de Estágio, do curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Relatório de atividades de Estágio Curricular Supervisionado III e IV

Elaborado por
ISABELA APARECIDA LIMA FIRMO

CAMILA COPETTI

ISABELA APARECIDA LIMA FIRMO

Santo Augusto

2024

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1 Estagiária

- 1.1 Nome:** Isabela Aparecida Lima Firmo
- 1.2 Curso:** Licenciatura em Ciências Biológicas
- 1.3 Turma:** 8º semestre
- 1.4 Endereço:** Linha Bertolo, 455- Bela Vista
- 1.5 Município:** Santo Augusto
- 1.6 CEP:** 98590-000
- 1.7 Telefone:** (55)997162655
- 1.8 E-mail:** isabela.2021015090@aluno.iffar.edu.br

2 Instituição

- 2.1 Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha-
Campus Santo Augusto
- 2.2 Endereço:** Rua Fabio João Andolhe, Bairro: Floresta, nº:1100 - Santo
Augusto - RS
- 2.3 Município:** Santo Augusto
- 2.4 CEP:** 98590-000
- 2.5 Telefone:** (55) 3781- 3555
- 2.6 E-mail:** sap.sa@iffarroupilha.edu.br

3 Estágio

- 3.1 Área de realização:** Ciências Biológicas
- 3.2 Coordenador(a) do Curso:** Prof.Dra^a. Flávia Oliveira Junqueira
- 3.3 Professora Orientadora do Instituto Federal Farroupilha- *Campus Santo Augusto*:** Prof. Dra^a.Camila Copetti
- 3.4 Supervisor do Estágio:** Prof Ma. Clarinês Hames
- 3.5 Carga horária total estágio de observação:** 15h
- 3.6 Carga horária total estágio de Regência:** 20h
- 3.6 Data de início e término estágio observação:** 20/03/2024 - 15/05/2024
- 3.7 Data de início e término estágio regência:** 18/09/2024 - 13/11/2024

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
3. DESENVOLVIMENTO	12
3.1 APRESENTAÇÃO DA ESCOLA	12
3.2 APRESENTAÇÃO DA TURMA	15
3.3 OBSERVAÇÃO DA TURMA	16
3.4. RELATO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO III	23
4. ANÁLISE DAS INTERAÇÕES	24
4.1 ESTÁGIO DE OBSERVAÇÃO	24
4.2 ESTÁGIO DE REGÊNCIA	26
CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
REFERÊNCIAS	28
ANEXOS	30

1. INTRODUÇÃO

O Estágio Curricular Supervisionado III foi realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Santo Augusto (IFFar) no turno matutino, todas as quartas-feiras, das 9h40min às 11h30min da manhã, entre os meses de março a maio de 2024, com uma turma de 2º ano do ensino médio Técnico integrado em Agropecuária. Já o Estágio Curricular Supervisionado IV, foi realizado também no IFFar, entre os meses de setembro a novembro, no mesmo dia e horário. Os temas trabalhados foram: características gerais dos cordados, e dos craniados, peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos. E também briófitas e pteridófitas.

Neste momento, inicia-se uma nova etapa, ou seja o primeiro contato com turmas de Ensino Médio, no Estágio Curricular Supervisionado III. Onde nós acadêmicos em formação nos inserimos no cotidiano escolar novamente como estagiários.

Durante este relatório serão apresentadas as observações realizadas nas aulas da professora supervisora onde, a partir dessas observações e anotações, vamos buscar analisar e refletir sobre os conteúdos ensinados, as metodologias utilizadas pela professora, a interação professor/aluno e os métodos avaliativos.

É possível observar as relações preestabelecidas entre a professora e os alunos, o andamento das aulas e dos conteúdos trabalhados, um olhar para as metodologias escolhidas para serem trabalhadas naquela turma, ou seja permite aos estagiários visualizar quais metodologias são mais efetivas na assimilação e entendimento do conteúdo pelos alunos.

Todas essas informações já foram anotadas em um diário de bordo, juntamente com a gravação das aulas, previamente autorizadas pela professora. Além das 15 horas/aula, teremos apoio de outros autores, os quais irão embasar nossa escrita. E para o próximo Estágio Curricular Supervisionado IV esses autores vão contribuir para nossas 20 horas/aula no próximo estágio.

Ou seja, a importância deste Estágio Curricular Supervisionado III, é que permite aos acadêmicos a inserção no meio escolar, vivenciando aquele

cotidiano. Além disso, permite aos acadêmicos uma maior confiança, para que suas futuras aulas sejam planejadas da melhor forma possível, levando em consideração todas as informações anotadas e gravadas durante este período do Estágio Curricular Supervisionado III, para que no estágio IV, essas informações contribuam para uma melhor prática pedagógica.

E então a partir deste momento, e dessas informações adquiridas no estágio III o estágio supervisionado IV, passa a ter um olhar mais atento aos aspectos escolares, os quais foram aprofundados até chegar neste momento. Ou seja, podemos perceber avanços nas escritas até aqui, um maior preparo tanto para os planejamentos, quanto uma maior autonomia para ministrar as aulas, uma maior preparação para resolver da melhor forma todos os contratempos enfrentados durante as aulas, e, um olhar mais atento para adequar as melhores metodologias para aquele momento, mesmo que muitas das vezes não saia como o esperado.

Nesta oportunidade de estar na escola, o estagiário pode, além de aperfeiçoar suas metodologias, compreender também sobre gestão de sala de aula, resolução de conflitos, planejamentos e também sobre as formas de avaliar e de elaboração das práticas avaliativas, pode também ser um momento de troca de experiência com os demais profissionais.

No entanto, as disciplinas que são ofertadas pelo curso, utilizam meios para nos preparar, para uma melhor condução de todas as situações que estão acontecendo e que poderão vir a acontecer durante as aulas. Se tornando assim uma etapa crucial para a formação acadêmica, pois proporciona uma reflexão sobre a prática docente no ambiente escolar. E nesse momento os acadêmicos também têm a oportunidade de colocar em ação as suas próprias práticas pedagógicas, e conseqüentemente adequá-las se preciso for.

E a partir dessas possibilidades durante o estágio, os estagiários podem observar os resultados adquiridos por meio das suas próprias práticas metodológicas. Podendo assim ajustar suas abordagens conforme o que se mostrou ser mais eficaz durante as aulas. Estas tentativas, fornecem um maior crescimento profissional para o estagiário.

Lhes proporcionando também a interação com alunos, professores e direção da escola, vivenciando as frustrações e vitórias encontradas neste cotidiano. Por se tratar do último estágio obrigatório para a formação no curso

de Licenciatura em Ciências Biológicas é, de fato, fundamental para que o acadêmico se sinta mais preparado para enfrentar os desafios que encontrará, se seguir a carreira como professor.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Estágio é um termo que, frequentemente, aparece atrelado à constituição de um novo professor, o qual nos proporciona estar diante de uma sala de aula, assumindo a função de ser professor, sendo ela desafiadora na maioria das vezes por ser, para muitos acadêmicos, o primeiro contato com uma sala de aula. Para Santo e Mota (2021, p.1247)

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

E, diante disso, também o estágio além de nos proporcionar estar na função de professor, também nos proporciona a própria autonomia para elaborar as aulas, a autonomia para com a turma, e os aspectos relacionados com o dia a dia escolar. Segundo Menzel e Leite (2017, p.12)

A experiência do estágio supervisionado proporciona uma aproximação com aspectos vinculados à atuação docente, em que os acadêmicos mostram sua criatividade e autonomia, de modo a relacionar aspectos teórico-práticos por meio de uma investigação na prática.

A partir dessa autonomia, é fundamental pois não é apenas um momento de observação, mas também uma ação experimental e no qual está inserido em seu referencial teórico. E neste momento os acadêmicos podem utilizar para o decorrer de sua formação, um embasamento teórico em outros autores, e também uma aproximação com as práticas docentes, onde suas ideias vão se relacionar e, a partir deste momento, o professor em formação desenvolve e se adéqua a um meio mais reflexivo. Diante dessas questões, corrobora-se com o entendimento de Carvalho (2012, p. 7) no sentido de que:

Precisamos criar professores reflexivos, mas essa reflexão não se faz sem a busca de referenciais teóricos, dentro dos trabalhos da área de ensino do conteúdo específico ou daqueles que relacionam os acontecimentos em sala de aula com o espaço escolar e a sociedade como um todo.

Então ao se referir ao estágio, uma parte importante é a observação, ou seja, ali o futuro professor recebe a oportunidade de observar, e interagir com as atividades de sala de aula. Diante disso Carvalho (2012, p. 11) traz que:

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.

Nesse sentido é possibilitado ao estagiário analisar a interação professor-aluno, seus métodos avaliativos, conteúdos e a escola no qual está inserido. Zache, Gatterman e Hames (2023, p. 219-220) mencionam que:

[...] entende-se que o futuro docente, ao desenvolver o estágio de observação, é capaz de compreender os processos de ensino e aprendizagem, entender o contexto no qual a escola está inserida, analisar os recursos metodológicos utilizados pelo professor, e além disso analisar de forma crítica e reflexiva a prática docente, contribuindo na constituição de um professor pesquisador.

Outro aspecto muito importante durante as observações, são as variadas formas de interação como mencionado acima, seja as interações dos professores entre si, da direção com os alunos, também as interações entre os próprios alunos, e as interações sendo elas dialógicas ou não de aluno/professor durante as aulas. Para Christan (2019, p. 155)

Entende-se a interação professor-alunos como as estratégias empreendidas pelos professores com o intuito de motivar, envolver e despertar o interesse dos alunos nas aulas. Portanto, mais que cordialidade, essa deve fomentar oportunidades para que a sala de aula seja, de fato, um lugar de crescimento intelectual.

E, somente então, o futuro professor poderá planejar as atividades para seu estágio de regência, com mais segurança, pois já terá uma leitura da realidade escolar. Marques, Tolentino Neto e Branche (2019, p.123) mencionam que:

A formação inicial é o começo da construção de uma trajetória profissional. É o momento, em particular dos estágios supervisionados, em que os acadêmicos “trocam de papel”, saindo da posição de estudantes e inserindo-se no papel de profissional/professor.

É por meio das vivências do cotidiano dos alunos, que a práxis se dá, ou seja, em uma intervenção da realidade, com o trabalho do dia a dia da sala de aula. Nesse sentido, Pimenta e Lima (2004, p. 14), também compreendem que:

O estágio atividade curricular é atividade teórica de conhecimento, fundamentação, diálogo e intervenção na realidade, este sim objeto da práxis. Ou seja, é no trabalho docente do contexto da sala de aula, da escola, do sistema de ensino e da sociedade que a práxis se dá.

Rosa, Weigert e Souza, (2012) também argumentam que o estágio curricular pode ser compreendido como uma forma de ensino e de aprendizagem, além de ser um modo de ressignificar conhecimento e, que não

somente a formação oferecida em sala de aula é suficiente para o exercício da futura profissão do aluno.

E portanto, Rosa, Weigert e Souza (2012, p. 678) também corroboram com a ideia dos demais autores no sentido de que:

O aluno de graduação, durante o estágio, vivencia experiências, conhece melhor sua área de atuação e tem a oportunidade de aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos. O estágio surge, então, como um processo fundamental na formação do aluno estagiário, pois é a forma de fazer a transição de aluno para professor.

A partir deste momento na formação inicial, o estagiário desenvolve sua discussão e problematização sobre a construção do conhecimento e sobre a transição de aluno para professor. Carvalho (2012, p. 8) refere que:

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

Então, a partir do diálogo com diferentes autores, se torna possível compreender a relação complexa entre o ato de ensinar do professor e a aprendizagem dos seus alunos, no dia a dia dos estágios.

Ao analisar a importância que o estágio tem na formação docente, alguns pontos são importantes destacar. Segundo Carvalho (2012), a aprendizagem é constituída por relações entre os professores e seus alunos, também com o meio em que estão inseridos, e em relação aos conteúdos que serão trabalhados em sala de aula.

Portanto, em relação às interações dos profissionais da educação, e também dos professores em formação, Nóvoa (2017) menciona que não se faz possível a formação docente sem que haja um contato com outros profissionais da área, ou seja, um maior contato e socialização sobre a profissão docente. Nesse sentido, Nóvoa (2017, p. 1123) também destaca que:

O espaço universitário é decisivo e insubstituível, mas tem de se completar com o trabalho no seio de comunidades profissionais docentes. A profissão docente está a evoluir, rapidamente, de uma matriz individual para uma matriz colectiva.

A partir dessa interação e construção de uma matriz mais coletiva no seio escolar fica evidente que a prática docente não é possível, sem que se tenha o contato e a troca de experiências, com outros profissionais da área. Corroborando com a ideia de compartilhar experiências, Bremm e Güllich (2018, p. 146):

Percebe-se que o Licenciando não deixa de lado a reflexão explicativa, mas o mesmo já vai para além da análise dos acontecimentos e reflete sobre eles, isso se evidencia quando o mesmo passa a se auto questionar, questionar a própria prática ou, [...] a prática de colegas, o que muitas vezes faz com que ele altere estas práticas e as melhore.

Tornar-se professor pesquisador de sua prática é o que se deseja ao longo da formação inicial. Isso é mais facilmente atingido na medida em que um estagiário interage com professores da escola. Acompanha aulas e compreende as ações à luz de referenciais teóricos. E é isso que está apresentado a seguir, nesse texto:

A partir das observações realizadas durante o estágio, agora temos o momento em que passamos de observadores da sala de aula, para a regência. Carvalho (2012, p. 66) menciona que:

Desse modo, 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.

Para a autora Carvalho (2012, p. 66), o estágio de regência é de muito importância para formação dos acadêmicos, uma vez que possibilita que sejam pesquisadores de sua própria prática pedagógica. Ou seja, o professor proporciona a seus alunos, metodologias mais ativas. Estimula a socialização, atividades experimentais, entre outras. Ele deve ser planejado da melhor forma possível, possibilitando que se tenham todas as mesmas condições, onde Carvalho (2012,p. 66) menciona que

Os estágio de regência, como principal atividade de formação dos futuros professores, têm a obrigação de ser planejado de forma que todos os alunos tenham as mesmas condições de saída, isto é, deve-se planejar um estágio “aberto” em relação ao número de aulas que cada estagiário deve dar [...].

É nesse sentido que Carvalho(2012) fala sobre o planejamento das aulas, pois por meio do planejamento a profissão se torna mais leve, não apenas um meio de tentativa e erro. Pois o estagiário se sentirá mais confiante para pôr em prática o que já foi previamente planejado. Talvez em alguns momentos precisando de algumas adequações. Podendo ser questões com introduções menores, mais tempo para elaborar a atividade, ou utilização de modelos didáticos, ou de tecnologias.

Então o professor em formação, pode buscar por meio das suas observações sobre as vivências que ali presenciou, das metodologias

utilizadas, ou seja, o dia a dia escolar, selecionando suas próprias metodologias, a partir da sua formação acadêmica e das suas vivências. Silva, Güllich, Ferreira (2023, p. 21) trazem que:

O aluno professor busca e constrói o seu modelo, deixando de lado a representação de uma imagem de professor velada, congelada, neutra e desmedida. As imagens e representações farão parte de outra: a sua própria constituição.

E ao construir este seu próprio modelo, com as experiências, que adquire em sala de aula, as vivências com os seus alunos, a rotina escolar, pois novamente os acadêmicos passam de observadores da prática pedagógica de outro docente, para enfim assumir o papel de professor, em uma sala de aula no Ensino Médio. E contribuindo com essa isso, Sousa, Indjai e Martins (2020, p.9-10) relatam que

A formação docente requer uma postura crítica e não se resume somente ao ato de lecionar, permitindo aos licenciandos conhecer, na perspectiva de futuro professor, as combinações que se escondem e se revelam no cenário da educação e nos personagens que compõem o espaço escolar.

Nesse sentido, ao se referir às outras metodologias que os estagiários podem trazer para o dia a dia escolar dos alunos, como por exemplo, um microscópio, sem esta possibilidade na escola, a era digital facilita, trazendo para os alunos a experiência de ver e entender como mexer, ou até mesmo a realidade aumentada, seja com a visualização das estruturas de uma célula, poder visualizar um microscópio, ou até mesmo com jogos. Nóvoa (2022, p. 59-60) menciona que:

[...] é interessante acompanhar as dinâmicas de inovação que estão a acontecer em muitos lugares, abrindo o modelo escolar a novas formas de trabalho e de pedagogia. É impossível ignorar o impacto da “revolução digital”, bem como a necessidade de diferenciar os percursos dos alunos [...].

No sentido de evoluir as práticas educacionais, é relevante acompanhar as novas metodologias no cotidiano escolar dos alunos. Um exemplo desta necessidade é a influência da ‘revolução digital’, que tem transformado a educação e torna impossível ignorar o impacto das tecnologias digitais na vida dos alunos. Simultaneamente, há a necessidade de personalizar os caminhos de aprendizado dos alunos, reconhecendo que cada um é único e pode beneficiar de maneira diferente das inovações pedagógicas. Ou até mesmo as dificuldades que as famílias têm de acesso à escola, e nesse sentido Santos (2023, p. 197)

Considera-se a inclusão escolar de todos os discentes que apresentam algum tipo ou forma de dificuldade para acessar a escola, nela permanecer e se apropriar de sua cultura. A cultura escolar caracterizada como a aprendizagem e formação educacional adquirida de maneira intencional, sistematizada e institucionalizada.

Então, o acadêmico por meio de observações e estudos realizados ao longo dos estágios, podem trazer outras metodologias para os alunos, visando a aprendizagem e a superação de suas limitações e dificuldades no dia a dia escolar, que podem variar desde diferenças de aprendizado, necessidades especiais, desafios comportamentais ou barreiras socioeconômicas.

Ao visar a superação dessas limitações e dificuldades no dia a dia da escola, o professor pode desenvolver estratégias pedagógicas que atendam às necessidades individuais de seus alunos. Isso pode incluir a criação de planos de aula personalizados, o uso de recursos educacionais diversos, a implementação de atividades práticas e interativas, bem como a promoção de um ambiente inclusivo e acolhedor na sala de aula. Nesse sentido, para Lima (2008, p. 200) “o olhar atento do estagiário aproveitará a oportunidade de contato com a escola para descobrir valores, organização, funcionamento dela, bem como a vida e o trabalho dos seus professores e gestores”.

Então, para além disso, este estágio também nos proporciona um olhar mais focado para as práticas pedagógicas ali desenvolvidas, possibilitando uma visão mais crítica dos processos de ensino e de aprendizagem que acontecem, construindo a caminhada como professor. Para Block e Rausch (2014, p. 250)

Durante a formação inicial, aos poucos, o futuro professor vai construindo sua identidade profissional, que sofre influências diversas, permitindo uma constante ressignificação do que é ser professor para cada professor.

Portanto, os Estágios de observação proporcionam diversas experiências aos acadêmicos, as quais vão fazer parte do seu caminho de constituir-se professor.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1 Apresentação da escola

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - *campus* Santo Augusto, foi criado a partir da lei nº 11.892/2008, tendo sua origem a partir da junção de quatro campi: Campus São Vicente do Sul, de Júlio de Castilho, Alegrete e o Campus Santo Augusto.

Após 2 anos, em 2010, o IFFar se expandiu para outras cidades, como Panambi e Santa Rosa e em São Borja. Já em 2012, uma transformação no Núcleo Avançado de Jaguari, em 2013, a criação do campus em Santo Ângelo e também em Uruguaiana.

Em 2014, tem-se a incorporação do campus em Frederico Westphalen, e também outros 6 centros de referências em Candelária, Carazinho, Santiago e São Gabriel, ofertando cursos de graduação à distância. O IFFar conta com uma reitoria, à qual está localizada em Santa Maria, que tem a finalidade de garantir condições adequadas para a gestão institucional, promovendo e facilitando a comunicação entre todos os campi.

Já o Campus de Santo Augusto, o qual teve sua inauguração no dia 18 de Dezembro de 2007, iniciou suas atividades letivas em 25 de fevereiro de 2008, ofertando 7 turmas com 40 alunos em 6 cursos.

Atualmente o Campus Santo Augusto oferece cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio: Alimentos, Administração, Agropecuária e Informática em período diurno e na modalidade Superior são oferecidos: Tecnologia em Gestão do Agronegócio e Alimentos, Licenciatura em Computação e Licenciatura em Biologia, Bacharelados em Administração e Agronomia e Técnico em Agroindústria na modalidade EJA/EPT (Proeja). IFFa, (2020).

O Campus Santo Augusto conta com 67 docentes efetivos, 14 docentes substitutos:, 54 TAEs e aproximadamente 1100 alunos ativos nos cursos integrados e superiores da instituição uma equipe de profissionais voltados para o atendimento psicológico sendo: psicóloga, pedagogo, educadora especial, assistente social, técnico em assuntos educacionais, assistente de aluno, médico, odontóloga, enfermeiro e nutricionista. Em relação a educação

inclusiva priorizará as ações inclusivas voltadas às especificidades dos seguintes grupos sociais:

I - Pessoa com Necessidades Educacionais Específicas: a) pessoa com deficiência; b) pessoa com transtorno do espectro do autismo; c) pessoa com altas habilidades/superdotação; d) pessoa com transtornos de aprendizagem. II – relações que envolvem gênero e diversidade sexual (NUGEDIS); III – relações étnico-raciais (NEABIs). IFFar (2020, p.20)

O IFFar-Campus Santo Augusto também conta com alguns núcleos: Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI), Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual (NUGEDIS) e o Núcleo de Gestão e Educação Ambiental (NUGEA).

Da sua estrutura, o Instituto Federal Farroupilha Campus - Santo Augusto conta com uma biblioteca, a qual possui um sistema especializado o “Pergamum”, possibilitando o acesso ao acervo sem precisar se direcionar ao espaço físico.

Possui dois prédios administrativos, o prédio administrativo I e o prédio administrativo II, também conta com um auditório com disponibilidade de 120 lugares. Uma estrutura voltada para as práticas laboratoriais, sendo 16 laboratórios no total, Laboratórios de Informática, Multifuncional, Física e Matemática, Química, Biologia Geral, Microscopia, Zoologia e Zootecnia Geral, Botânica e Fitotecnia, Fitossanidade e o Laboratório de Infraestrutura localizados no prédio I. Neste prédio também localiza-se 7 salas de professores e 4 salas de aula, 1 sala para técnica em laboratório, 1 sala de reagentes e vidrarias e 1 sala de lavagem. Já localizados no prédio F, os Laboratórios de Informática, Bromatologia, Microbiologia, Laboratório de Leites e Derivados, Laboratório de Frutas e Hortaliças, Laboratório de Cereais e Panificados e Laboratório de Análise Sensorial. Também possui salas para os professores e 1 uma sala para técnico em Laboratórios.

A área voltada para o esporte e convivência conta com um ginásio (o qual possui academia, uma quadra poliesportiva, palco, copa/cozinha, sanitários e Vestiários F/M, sanitário PNE, entre outros). Uma sala de convivência para os alunos, refeitório, uma lancheria terceirizada e uma sala de música.

Para a área de atendimento ao discente, possui um ambulatório, consultório odontológico, consultório médico, sala de atendimento psicopedagógico, coordenação de assistência estudantil, sala de coordenação de cursos, direção de ensino, sala do Núcleo de ações inclusivas (NAPNE e NEABI), Centro de registros acadêmicos e a sala de setor de estágios.

Quando o aluno ingressa na instituição, como estudante do curso Técnico em Agropecuária, ele também pode dar continuidade a sua formação nos Cursos Superiores de Tecnologia em Agronegócio, Bacharelado em Agronomia e Licenciatura em Ciências Biológicas os quais fazem parte do Eixo Tecnológico de Recursos Naturais. No qual o objetivo geral do curso é:

Formar profissional habilitado para atuar predominantemente junto às empresas rurais, ou como empreendedor, exercendo atividades de planejamento, execução e condução de projetos no ramo da produção vegetal e na área de produção animal. IFFar (2020, p.13)

E com alguns objetivos específicos, os quais vão estar listados abaixo:

Oportunizar a profissionalização para o ingresso no mundo do trabalho e buscar, através das disciplinas técnicas, a formação de um profissional capaz de desenvolver ações relacionadas à análise das características econômicas, sociais e ambientais. • Formar profissionais capazes de planejar, executar, acompanhar e fiscalizar todas as fases dos projetos agropecuários, administrar propriedades rurais, elaborar programas preventivos de sanitização na produção animal e vegetal; • Fiscalizar produtos de origem vegetal e animal; realizar medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais; • Atuar em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa; • Projetar e aplicar inovações nos processos de produção agropecuária, monitoramento e gestão de empreendimentos, elaborar laudos, perícias, pareceres, relatórios de impacto ambiental e de incorporação de novas tecnologias; • Gerir projetos que envolvam a produção vegetal e animal. IFFar (2020, p.13)

Para o funcionamento do curso Técnico integrado em Agropecuária, o corpo atuante no curso conta com 22 professores

Ou seja, o IFFar- Câmpus Santo Augusto oferece uma estrutura de última geração (ampla e moderna) para acolher os estudantes que já o frequentam e também os novos alunos, conta com profissionais preparados e capacitados para atender as demandas do dia a dia escolar. Proporcionando experiências únicas para todos os alunos.

3.2 Apresentação da turma

A turma do 2º ano Técnico Integrado em Agropecuária do IFFar-Campus Santo Augusto, é composta por 29 alunos¹, sendo que 11 são do sexo feminino e 18 são do sexo masculino. A turma não possui nenhum aluno com necessidades especiais.

Os alunos têm um rendimento considerável em relação aos conteúdos, são organizados, e participativos durante as aulas. Em alguns momentos conversavam bastante, sendo preciso pedir silêncio. Mas mesmo assim as aulas rendem conforme observado.

Dentre todos os alunos, alguns são mais participativos, interagindo com a professora, fazendo questionamentos e respondendo aos questionamentos realizados pela mesma, durante a apresentação do conteúdo. Enquanto que, outros se mantêm mais quietos durante as aulas. Todos trabalham com as classes organizadas em filas, exceto quando autorizados pela professora a trabalhar em grupos.

As aulas práticas tem um ótimo rendimento, como também nas aulas teóricas em sala de aula. Ou seja, durante as aulas práticas eles também são participativos, questionando a todo momento. Auxiliam uns aos outros no decorrer das atividades propostas pela professora.

Respondem bem ao não uso do celular, até mesmo quando a aula não é ministrada pela professora, como observado utilizando na aula prática apenas para as pesquisas referentes a aula. Já no estágio de regência, os alunos se mantiveram participativos, interagindo durante as aulas e alguns momentos também conversando bastante. Todos participavam de todas as atividades propostas. No estágio de regência a turma era composta por 25 alunos. Como mencionado anteriormente em decorrência da greve.

¹ Durante os meses de abril a maio, o IFFar-Campus Santo Augusto entrou em greve e, após o período de greve, no retorno das aulas (03/06), observou-se que 04 alunos solicitaram transferência de escola. Portanto, a partir de 03/06/2024 a turma conta com 25 alunos no total.

3.3 Observação da Turma

As observações do Estágio Curricular Supervisionado III, aconteceram durante os meses de março a maio, sendo realizada no IFFar-Campus Santo Augusto. As aulas observadas foram desenvolvidas parte em sala de aula com o conteúdo teórico, parte no laboratório (com aulas práticas) relacionadas ao conteúdo teórico. As metodologias usadas no decorrer das aulas foram, por exemplo, utilização do livro didático, slides, aulas práticas e uma prova.

Antes de iniciar a aula a professora fazia a chamada e após isso o início com o conteúdo, todos se posicionavam em suas classes, todos em fila, se mantiveram em silêncio como por exemplo no dia (20/03) eles entram na sala de aula, após o intervalo, conversaram um pouco e logo a professora pediu silêncio, eles questionaram a professora sobre não terem encontrado os slides para esta aula, como de costume dos alunos já estarem com os slides impressos, ou já colados no caderno para que durante a aula façam as anotações.

No momento em que a professora procura onde anexou os slides, eles conversam bastante, só voltando a ficar em silêncio quando solicitado pela professora com um pedido de “Deu”, e a professora iniciou com a chamada, neste dia todos estavam presentes, comentando que haviam feito uma prova de matemática nos primeiros 2 períodos. A professora pergunta “*como foram na prova?*”, comentam que foram bem, e nesse momento eles também iniciam conversas sobre as questões desta prova de matemática, por exemplo uma aluna questiona “*Quanto deu a última para você?*”, questão a qual os alunos precisavam fazer a somatória das alternativas.

Eles conversam bastante, mesmo quando a professora inicia uma fala sobre estar em dúvida onde anexou os slides para esta aula, de modo que um dos alunos pede silêncio aos demais colegas. Novamente a professora precisa pedir silêncio, com o mesmo pedido de “*Deu*”, como citado anteriormente, a professora fala sobre não ter um grupo com a turma para encaminhar os slides, já que o SIGAA, não estava funcionando naquele dia. Eles pegam os celulares para mandar no grupo uma mensagem. Após isso, a professora fala “*Já deu, podem guardar os celulares*”. Ela manda os slides no grupo do whatsapp da turma.

Ela inicia a aula, fazendo uma contextualização com os alunos, com qual conteúdo iniciaram estudando, qual foi o conteúdo de Vírus, que na sequência foi estudado bactérias e as arqueas e que depois foi iniciado o conteúdo dos protozoários e reino protista. Ao final desta fala, a professora pede “*alguém pode me fazer uma síntese do reino protista*”. Eles ficam em silêncio, a professora precisa iniciar com uma pergunta, como por exemplo, “*Todos os organismos do reino protista são?*”, eles respondem baixinho e a professora os questiona novamente “*São?*” e nesse momento outro aluno a responde “*são procariontes e unicelulares*” e ela comenta “*Opa, são todos eucariontes*”. Após esta fala ela os questiona novamente “*Todos os protozoários são?*”, e agora eles respondem “*Eucariontes*”.

Ao falar sobre a classificação dos protozoários, ao ir comentando os alunos vão complementando, ela faz um questionamento a eles “*Os que têm pseudópodes são?*”, eles respondem “*as amebas*”. Uma aluna comenta com a professora “*como esses termos são complicados né*”. Outro questionamento é feito pela professora, “*E os que não tem estrutura de locomoção são os?*”, uma aluna fala “*esporos*”, e a prof continua “*os esporozoários*”.

A professora retoma um pouco dos conteúdos já estudados com eles, comentando algumas características, onde eles ajudam a complementar, por exemplo ela pergunta “*o que mais?*” sobre as características desse grupo. Ao ligar o computador, uma aluna faz uma pergunta sobre a filha da prof. O cabo do projetor não estava funcionando e a professora fez a solicitação para a troca, enquanto ela contatou alguém para arrumar, os alunos permaneceram em silêncio.

Ao iniciar o conteúdo da aula, ela precisa pedir silêncio novamente para os alunos, como não havia terminado o conteúdo de protozoários, neste começo ela inicia por este conteúdo utilizando slides para fazer as explicações. Ela começa o conteúdo não visto por eles, sobre as doenças dos protozoários. Relembrando com eles sobre as amebas, ela traz sobre que se encontram em águas não tratadas, e se forem usadas para regar o alface e se esse vegetal não for bem lavado podemos nos infectar.

Neste momento um funcionário do IFFar chega a sala para fazer a troca do cabo o qual não estava funcionando, mas a professora comenta que por um milagre ele funcionou, os alunos conversam um pouco, mas depois voltam a

prestar atenção nas explicações da professora. E ao chegar na explicação sobre a doença de chagas, ela faz o questionamento “*Vocês sabem quem foi Carlos Chaga?*”. Ela os questiona “*quem foi Carlos Chagas e quem foi Oswaldo Cruz?*”, mas eles ficam em silêncio, assim ela solicita que em casa façam uma pesquisa sobre e tragam na próxima aula. Nesta aula também eles trouxeram cogumelos para a aula prática da próxima aula.

Na aula do dia (27/03), eles tiveram uma aula prática sobre fungos, utilizando os cogumelos que foram trazidos na aula anterior. Nesta aula a professora supervisora não estava presente, por motivos pessoais. Então a professora solicitou que outra professora supervisionasse a turma.

Eles se direcionaram diretamente até o laboratório, o qual estava organizado com lupas e os cogumelos dispostos também pela bancada. A atividade consistia em analisar nas lupas os cogumelos, descrever, desenhar e identificar (classificação e partes do fungo) fazendo no mínimo quatro desenhos, e entregando.

Eles interagem uns com os outros, auxiliando no decorrer da atividade, se dividiram em duplas ou trios para observar os fungos, quando surgia alguma dúvida chamavam a professora responsável pela aula. O uso do celular para esta aula estava liberado, mas somente para pesquisar assuntos relacionados a aula. Mesmo outra professora ministrando a aula, os alunos renderam durante a atividade, sempre tirando suas dúvidas.

Na aula do dia (05/06), a qual aconteceu após greve da instituição, eles conversaram um pouco com a professora e entre eles, a professora deseja bom retorno às aulas para eles. Ela inicia comentando que não havia dado tempo de fazer uma prova ainda, e nesse momento eles puxam sobre o trabalho feito na última aula, a professora pede silêncio. Alguns alunos comentaram que não estavam presentes na aula em que o trabalho foi feito. Ela comenta que acabou não trazendo os trabalhos sobre os fungos e que na semana que vem iria trazer para eles.

Neste começo de aula a professora fez alguns comentários sobre os trabalhos, que alguns tem pequenos erros mas estavam bem elaborados. Comentou um pouco sobre o motivo de faltar na aula. Uma aluna comenta que é meio estranho ter outra professora. Se tem um momento de descontração quando uma aluna recebe flores e o pessoal canta parabéns para ela a

professora comenta “*é bom ganhar flores né*” Ela pede para o pessoal voltar para a aula. Comentando também que antes de entrar em greve haviam combinado de fazer uma prova, e ela lembra que tem que fazer a chamada. Avisando que a prova será semana que vem, em função de ter que revisar os conteúdos.

Antes de fazer a chamada ela pergunta “*aproveitaram esse tempo para que?*”, “*Pra estudar?*”, e ela pede que não mintam para ela, um aluno responde “*claro*”, outro aluno fala “*eu não peguei nenhum caderno*” e a prof brinca “*eu tinha certeza disso*”, alguns alunos riem. Ela faz a chamada, e eles conversam sobre quais os alunos que desistiram. E conversam sobre os motivos da greve e como vão decorrer as aulas, que ninguém sairá prejudicado.

Após esta conversa a professora inicia, com a atividade de hoje, comenta com eles quais foram os conteúdos já estudados, e reforça sobre a prova da semana que vem. Nesta aula ela libera que os alunos façam duplas enfatizando “*de dois*” e deveriam elaborar uma tabela comparativa, ela precisa pedir silêncio, enquanto comenta o que quer que seja colocado nesta tabela. Enquanto ela escreve no quadro eles conversam bastante, até o momento em que ela pede silêncio.

Durante a elaboração da tabela comparativa pelos alunos, muitos questionamentos surgiram, como por exemplo um aluno que questiona “*Não são todas as bactérias que têm parede celular?*”, outro questionamento “*O vírus da pra por que são parasitas?*”, e também “*Vírus não têm metabolismo?*”, outro questionamento feito por eles foi “*As arqueias também se reproduzem sexuada ou por recombinação?*”, e ela responde que sim.

Após o término da elaboração desta tabela, eles comentam um pouco sobre a prova da aula que vem, e após isso a prof. pede que organizem a sala e que podem sair. Na aula do dia (12/06) eles vão retornando para a sala de aula após o intervalo, quando todos já estão na sala, a professora solicita que 2 filas saiam e que guardem o material, os celulares e os cadernos, deixando apenas sobre a mesa lápis, caneta e borracha. Ela explica a numeração da prova, que alguns números estão trocados.

Eles se mantêm em silêncio, enquanto a professora explica, e pede que façam primeiro a lápis para depois passar para a caneta. Após uma meia hora de aula, a professora libera que usem o caderno para consulta na prova,

apenas 5 minutos, todos correm pegar os cadernos, um aluno não encontra o seu e a prof o ajuda a procurar. Mas ele não acha e acaba ficando sem consulta para a prova. A consulta vai das 10h19min até 10h24min.

Nesta mesma aula, ao final da prova, ela pede que façam uma síntese sobre o próximo conteúdo. Ela comenta que "*Não é para entregar, mas quero que todos façam*". Neste dia ela os libera mais cedo. Ao iniciar a aula do dia (19/06) eles já iniciaram questionando a prof sobre a prova, alguns alunos continuam voltando do intervalo e a professora avisa que na próxima aula só entra com a autorização da Coordenação de Assistência Estudantil (CAE), a prof coloca os slides para projetar, e após ela faz a chamada, precisando bater na mesa pedindo silêncio.

Como os alunos haviam pedido sobre a prova, a professora procura se deixou na mochila, mas ao não encontrar, comunica que vai rapidinho na sua sala buscar para entregar para eles, nesse momento em que eles ficam sozinhos, conversam um pouco, mas não conversam demasiadamente. Ao retornar para a sala, ela entrega uma por uma as provas. Nesse momento eles ficam se questionando quais alternativas foram colocadas por outros colegas.

A professora inicia o conteúdo de Introdução a Zoologia, sobre as características gerais dos animais, trazendo a relação filogenética nos slides. Os alunos a auxiliam com leituras dos slides quando solicitados pela professora, um aluno a questionou "*O que seria um Pseudoceloma?*". Ela também os questiona, como por exemplo, "*Nossa digestão é intracelular ou extracelular?*", eles ficam em dúvida, alguns respondem intra e outros respondem extracelular, após as respostas dadas pelos estudantes, a professora fez a explicação.

Outro questionamento feito por ela foi "*O que significa tubo digestivo incompleto?*", eles ficam uns minutos em silêncio e a professora responde "*ou não tem boca ou não tem ânus*". Quase no final da aula, a professora comenta que hoje eles estão um tanto quanto conversadores e para finalizar deixa 2 vídeos, os quais os alunos deverão fazer uma síntese para a próxima aula.

No dia (26/06) novamente iniciando com a chamada, o conteúdo desta aula foi Poríferos e Cnidários, nesta aula os alunos pediram para a professora disponibilizar os slides, também solicitando para que os alunos participem

lendo o que está nos slides, parando para explicar, alguns estudantes anotam o que consideraram importante.

A professora explica sobre as esponjas, falando um pouco sobre a sua reprodução e também que algumas são capazes de se regenerar, ela os questiona após mostrar um vídeo sobre “*Quando a pesquisadora corta um pedaço da esponja ela não sente dor?*” e um aluno responde “*Porque eles não têm sistema nervoso.*” Novamente após estas perguntas, a professora pediu que outro aluno continuasse a leitura dos slides. Iniciando o conteúdo dos Cnidários, comentando que passará um trabalho sobre os recifes de corais.

Um aluno a questionou “*Dióico é quando um é fêmea e o outro é macho?*”, ela diz que “*sim*”, também comentando “*Um é macho e o outro é fêmea*” e outro aluno também pergunta “*Monóico é 2 em 1?*” e a professora responde que “*sim*”.

Ao final desta aula, a professora comenta que na próxima aula, terão aula no laboratório de Zoologia, onde terão uma atividade prática sobre os Cnidários no primeiro período, e que no segundo momento continuaram a aula em sala de aula, sobre o conteúdo de Platelminhos.

Na última aula realizada na sala de aula foi observada no dia (01/07), onde como mencionado pela professora para eles na aula passada, a aula aconteceu no laboratório de Zoologia, com uma atividade prática de Cnidários. Os alunos foram chegando aos poucos na frente do laboratório, esperando a professora chegar. E ao entrarem no laboratório, eles se dispersam para sentar nas baquetas de uma das bancadas.

A professora se coloca no meio de todos eles, colocando uma luva para retirar os cnidários da coleção de animais do laboratório. Ao retirar um animal do álcool, ela faz alguns questionamentos a eles: “*No que eles se diferenciam dos outros grupos estudados?*” e eles respondem “*Tecidos verdadeiros*”. Ela pede que eles possam sentir a textura, mostrando por exemplo uma caravela portuguesa a eles. Os alunos chegam o mais próximo possível da professora para prestar a atenção, e pegar os animais na placa de Petri para olhar de perto. Quando inicia a explicação sobre as caravelas precisa pedir silêncio para eles, no decorrer da explicação novamente eles se agitam e conversam bastante, sendo preciso a professora pedir silêncio mais uma vez.

Após tirar todos os cnidários do álcool 70%, pelo menos 1 de cada, perguntou se todos conseguiram visualizar bem, e sentir as texturas. Neste primeiro momento a aula foi mais rápida, e após esta parte eles voltam para a sala de aula, onde tiveram o conteúdo sobre os Platelmintos. Ao retornarem para a sala a professora fez a chamada, ela precisou pedir silêncio novamente. Até precisando chamar sério a atenção de um aluno que não tinha nem pegado o caderno para anotar.

Quando a professora estava explicando sobre as planárias, um aluno a questionou “*Qual a diferença entre um endoparasita e de um ectoparasita?*” a prof responde “*ectoparasita é fora e endoparasita é dentro*”. Outros questionamentos dos alunos surgiram quando a professora explicou sobre a Esquistossomose, eles perguntaram “*Qual o tamanho?*” e ela respondeu “*pequenos*”. Muitos questionamentos surgiram no decorrer desta aula, assim como em todas as outras.

Quando estava se aproximando do final da aula, os alunos se agitaram bastante, começaram a guardar os materiais, e quando a professora termina os slides, todos se levantam e o sinal toca.

O último dia de observação foi no dia (03/07), onde tiveram o conselho de classe da turma, com todos os seus professores. Em um primeiro momento com a breve participação de duas alunas da turma, onde na ocasião expuseram os pedidos da turma para os professores, como por exemplo um pedido seria explicar mais devagar os conteúdos, pelo fato de estarem retornando da greve, também comentando que a turma precisa usar menos o celular e também diminuir as conversas. O qual poucas vezes observado o uso do celular nas aulas de Biologia.

3.4. Relato das atividades desenvolvidas no Estágio IV

Durante todo este estágio, foi feita a chamada, sendo ela realizada no início da aula e na maioria das aulas todos estavam presentes, apenas sendo observado faltas por questões de saúde, ou atividades referentes ao IFFar.

No dia 18/09, ao entrar na sala de aula, alguns alunos já estavam esperando dentro da sala de aula. Enquanto outros ainda estavam fora, mesmo após o sinal para o final do intervalo.

Após todos voltarem do intervalo, alguns combinados foram feitos, como por exemplo que a partir daquele momento não seria apenas a "Isa", mas que seria a professora deles neste período. Também foi mantido os combinados em relação ao uso do celular feito pela professora supervisora, ou seja, se fossem vistos usando o celular ele seria recolhido e entregue à professora.

Outro comunicado realizado foi sobre a volta do intervalo para que eles não se atrasassem muito. Ao iniciar com o conteúdo "Características Gerais dos Cordados", trazendo suas principais características, eles se mantiveram em silêncio. Os questionei, quando mencionado as características gerais, "*O que são animais deuterostômios?*" e eles respondem "*O ânus vem primeiro que a boca*", uma aluna fala "*É como nós*". E depois os questiono também "*Os animais possuem os três folhetos embrionários?*" e eles respondem "*Possuem mesoderma, endoderma e ectoderma*"

Outra questão que foi abordada naquela aula, foi em relação a notocorda, nos cordados o qual é considerada uma exclusividade do filo. Durante as explicações, alguns alunos apenas acompanharam, enquanto outros fizeram anotações em seus slides. Passo atividades para eles, eles iniciam as questões em aulas, e como não conseguiram terminar, na próxima aula vamos fazer a correção.

Na aula do dia 25/09, após retornarem do intervalo, foi iniciado, com a chamada, perguntei a eles "*têm jaleco para as aulas práticas*", respondem "*não, mas se avisar antes a gente consegue*".

Após esse momento, foi iniciado com a correção das atividades passadas na aula anterior, alguns alunos foram sorteados para responder em voz alta, e se caso algum colega tiver alguma dúvida, ou também algum complemento, eles se ajudavam. Nesta aula, foi iniciado o conteúdo de

“Características gerais dos Craniados”. Comentando as características mais importantes, como por exemplo, pergunto a eles “*quando falamos de craniados, o que vem à mente de vocês?*”, eles respondem, “*crânio*”.

Começando os slides, falamos um pouco das características gerais dos craniados, e depois falamos um pouco da relação filogenética. E após isso começamos com o grupo dos “agnatas”, falando das feiticeiras e das lampreias. Pergunto para eles “*vocês já tinham ouvido falar sobre esse animal?*”, eles responderam que “*não*”.

Quando expliquei que as feiticeiras se alimentam de animais mortos ou moribundos, um aluno comenta “*são tipo um corpo do mar*”. Mostro-lhes 2 vídeos, um sobre as lampreias e outro sobre as feiticeiras.

Nesta aula, em poucos momentos os alunos questionaram. Depois de falar sobre os agnatas, iniciamos com os peixes cartilagosos, explicando um pouco de suas características, e falando também sobre os peixes ósseos e pulmonados. Passo algumas questões, e eles devem escolher um peixe elétrico, e fazer uma pesquisa sobre ele, em forma de slides e apresentar na próxima aula, em grupos de 3 a 4 alunos. Foi solicitado que elaborassem apresentações não tão grandes, ou seja, não precisava inserir tantos slides. Eles iniciaram a preparação, escolhendo o tema e montando os slides em aula. Se caso não desse tempo de terminar em sala de aula, poderiam terminar em casa.

Na aula do dia **28/09**, um sábado, por ser com horário letivo de quarta feira, tivemos a apresentação de trabalhos acadêmicos dos alunos, a Mostra Técnica onde os alunos, apresentaram artigos sobre atividades desenvolvidas durante o ano, sejam elas projeto de pesquisa, ensino ou extensão que estão sendo desenvolvidos no campus, entre outros. Desenvolvendo a partir das pesquisas um artigo para apresentar e publicar.

No dia **02/10**, o conteúdo estudado foi sobre os anfíbios, antes de iniciar com a chamada precisei chamar a atenção deles, pois estavam conversando bastante, e não sendo correspondida, um próprio colega chamou a atenção deles, e todos ficaram em silêncio.

Uma aluna, veio até minha mesa, e falou “*Prof o Bruno está na composteira que a gente fez com a Clarinês, acho que eles vão demorar um pouquinho, eles tem que pegar a amostra, medir temperatura e pH e vê os*

bichos”, comento com ela que então o grupo pode ser o último a apresentar, até os colegas voltarem para a sala.

Eles me perguntaram “*É pra enviar pelo Whats?*”, pergunto, “*ninguém trouxe not?*”, eles respondem que “*não*”. Então, digo para que enviem pelo whatsapp, e eu vou projetando aleatoriamente as apresentações.

Novamente precisei chamar a atenção deles, pois estavam conversando demais, sendo preciso um colega chamar a atenção dos demais colegas. Nesta aula, após a deliberação sobre o uso do celular ser proibido, peço que coloquem os celulares na caixa, observei que havia uma caixa de papelão ao lado da entrada e pego e digo que devem deixar aqui. Todos dão risada, e um aluno fala “*prof, essa não é a caixa, essa é pra por resto de folhas, é naquela ali na mesa*”.

Então pedi que colocassem os celulares para iniciarmos a aula, todos eles vão colocando e conferindo se seus celulares estão no silencioso. Então iniciamos a aula. Nesta aula, foi utilizado slides, contendo o conteúdo e ao final da aula os alunos fizeram uma atividade. A aula prática deste conteúdo seria realizada na próxima aula, juntamente com a prática de peixes.

Na aula do dia **09/10** (tivemos a retomada do conteúdo de peixes, com uma aula prática) foi iniciado com a distribuição dos jalecos entre os alunos, eles se organizaram entre as bancadas, eles conversavam um pouco, precisei solicitar que deixassem os celulares no canto de outra bancada, eles me questionaram “*mas e se eu quiser tirar fotos?*”, eu respondi que “*no momento em que quiser tirar a foto eu autorizo pegar o celular*”.

Antes de iniciar a aula, até mesmo de fazer a chamada, eles conversaram bastante, onde novamente precisei chamar a atenção, para conseguir fazer a chamada, naquele momento em que os alunos ficaram em silêncio, foi iniciado, com a chamada, onde 2 alunos estavam faltando. Mas mesmo no momento da chamada eles fizeram bastante barulho.

Após finalizar a chamada, iniciei com a aula prática, expliquei a origem de onde o peixe foi pego para esta aula prática. Peguei um dos peixes e comecei falando seu nome e o que observaríamos durante a aula, começamos pelas nadadeiras, mostrando no peixe, os questiono ‘*Que nadadeira é essa?*’ apontando para a nadadeira caudal, eles respondiam “*nadadeira caudal*”, os questionei sobre as demais nadadeiras também, e eles foram respondendo,

também comentei que havia trazido 2 peixes, e pedi a eles, “*qual a diferença entre esses peixes?*” e eles respondem rápido, “*às escamas*”.

Falei que poderiam tirar as escamas para observar melhor, e convidei se algum deles gostaria de tirar, uma aluna disse “eu quero”, então expliquei como ela deveria tirar a escama para que ela e os colegas conseguissem olhar. A aluna fez a retirada da escama, utilizando a tesoura e após pegou com uma pinça, e passamos entre os demais alunos para que conseguissem visualizar bem. E após abro com a pinça a abertura ao lado da cabeça e questiono eles, “o que é isso?”, eles demoram para lembrar, um aluno (AB) começa “o, o ,o” apenas falando a primeira letra, e após uns eles outro aluno responde “*opérculo*”

Após este primeiro momento, foi iniciado com a abertura do peixe (a traíra), posicionei o peixe, e foi mostrado onde iríamos iniciar fazendo o corte, e os perguntei-lhes “*que parte é esta do peixe?*”. Eles demoraram um pouco para responder e após comentam “*é o ânus, por onde saem as fezes*” e eu digo que “*sim*” e que é por aqui que iniciaremos os cortes, para conseguir observar os órgãos. Faço um corte, do ânus até próximo da cabeça, alguns comentam “*um sushi*”, outros brincam “*churrasco para depois*”. Um aluno questiona “*Então prof, tem que fazer esse corte em forma de quadrado no peixe?*”, expliquei que “*com este tipo de corte, começando pelo ânus até a cabeça e depois nas laterais, conseguimos retirar sem perfurar os órgãos*”.

Após terminado o primeiro corte e com o auxílio de uma das alunas, peço se alguém quer ajudar, a mesma aluna que fez a retirada das escamas pede para abrir. Expliquei que depois de feito esse primeiro corte, ela deve, com o auxílio da tesoura, fazer cortes laterais em forma de um retângulo no peixe, pois a partir daí vamos conseguir visualizar todos os órgãos com clareza. A primeira parte que é retirada do peixe são os ovos, que continha grande quantidade, eles olham e questionam “*esses são os ovos?*” e eu digo que “*sim*”, outro aluno fala “*parece que eles estão em uma bolsa*”, outra alunos fala “*prof sabia que não pode pescar em época de piracema?*”, a questiono o que seria, e ela responde “*é na época de reprodução*”, os colegas riem e dizem “*capaz prof não é verdade*”.

O próximo órgão visualizado foi o intestino, e após o intestino, a bexiga natatória, quando aproximo a tesoura os questiono “*o que é isso?*”, eles

respondem rapidamente “*a bexiga natatória*”. Retiramos o fígado, enquanto vou retirando os órgãos, outro aluno vai alcançando as placas de petri, e enquanto vou explicando alguns alunos já vão fazendo o relatório, eles perguntam o que é pra colocar no relatório e comentei que eles podem descrever como aconteceu a aula, os materiais utilizados, falar brevemente sobre os órgão, identificar quais os peixes.

O coração foi o próximo órgão a ser retirado foi o coração, solicitei que um aluno alcançasse uma placa de Petri para colocar o coração e passar para os demais olharem. Após isso, foi retirado as brânquias e os olhos, também colocados nas placas de Petri, para que todos pudessem observar e colocar no relatório.

Expliquei para todos, que deveriam fazer um relatório para entregar, os alunos questionaram “*prof dá pra fazer digitado?*”, respondi que “*sim*”. Mas que primeiro deveriam fazer um rascunho e começar a escrever na aula. E depois poderiam fazer digitado. Reforcei para que tirem fotos dos órgãos observados e estudados para também colocar no relatório.

Eles questionaram “*prof se eu te entregar escrito e não digitado e não por fotos vai descontar nota?*” respondo que “*não*”. Todos estavam escrevendo e descrevendo toda a aula prática, após o final alguns me entregam escrito mais ao final da aula. E após o término da aula prática alguns anfíbios foram colocados em placas de petri, para que pudessem observar, solicitei que observassem bem as características estudadas na aula passada. Como por exemplo a pele com rugas no caso dos anuros. E as pernas desenvolvidas para o salto, como nas pererecas.

Após a breve retomada sobre anfíbios, com a utilização dos exemplares do laboratório, foi feito o seguinte combinado, que deveriam entregar o relatório da aula prática na próxima aula. E que quem preferisse entregar escrito poderia, e também fazer digitado, onde pedi que tirassem fotos dos órgãos visualizados, dos peixes e que colocassem no relatório, devidamente identificados. Mas também ressaltando que se caso não quisessem anexar fotos, não iria descontar pontos.

Após esses combinados, faltando 10 minutos para finalizar a aula, organizaram as bancadas e também lavaram os materiais que foram utilizados para realizar a dissecação (placas de petri, pinças).

Na aula do dia 16/10, antes de iniciar com a chamada ou com o conteúdo, os alunos foram entregando os relatórios, os quais na aula passada foram combinados de serem entregues nesta aula. Enquanto alguns alunos iam entregando, uma aluna que não estava presente no dia da atividade, veio até minha mesa e disse “*profe eu não tava na aula prática e eu queria saber o que poderia fazer pra recuperar essa nota?*”, também a questiono, “*você tem atestado?*” e ela diz “*tenho*”. Também comuniquei que iria elaborar uma atividade e passaria para eles realizarem, já que ela e outro colega não estavam. Enquanto conversava com a aluna, os demais colegas conversavam entre eles, sem muita agitação.

Após terminar de conversar com esta aluna, os demais continuam entregando os trabalhos da aula prática de peixes. E enquanto organizo a apresentação dos slides, eles pedem uns para os outros se tem grampeador. Peço que todos coloquem seus celulares no silencioso na caixinha.

Iniciamos a aula com a chamada, e depois começamos com os slides, mas antes os questiono “*como foi o final de semana de vocês?*”, eles respondem “*foi bom*”. E também pergunto se eles não ganharam presente no dia das crianças, eles falam “*não*”, outro aluno diz “*só o Ede que deu pirulito*”, outra aluno diz “*não acredito, só porque eu não tava na aula*”, E todos dão risada, e ela comenta “*aposta quanto que ele vai trazer um pra nós?*”

Precisei chamar a atenção deles, para voltar a prestar a atenção, e os questionei se todos tinham entregado os relatórios, uma aluna perguntou “*é uma nota sozinha?*” e respondo que “*sim, vai ser uma nota sozinha*”. Já os comunico também sobre a data da prova, que era dia 30/10, uma aluna pergunta “*prof a prova vai ser de marcar, ou de escrever?*”, respondo que “*sim, de marcar e de escrever*”, outra aluna pergunta “*quantas questões?*”, respondo que ela tem “*20 questões*”, muitos ficam assustados, mas logo se acalmam, explico que tudo que está na prova foi o que estudamos.

Eles conversam um pouco, e iniciamos então o conteúdo de répteis, comento que se caso quiserem acompanhar o conteúdo está na página 188 do livro. Também enfatizo que o livro traz bem sucinto o conteúdo, pergunto para eles, “*quando eu falo sobre répteis, o que vem na cabeça de vocês?*”, eles respondem “*crocodilo, tartaruga*”, pergunto se já pegaram algum desses

animais, uma aluna responde “cobra” e eu questiono “você já pegou na mão?”, ela diz “capaz, eu não”.

Ao explicar sobre jabutis, tartarugas e cágados, uma aluna fala “já ouvi falar que tem um deles que tem uma mordida bem forte”. E ao explicar sobre lagartos, pergunto para eles “vocês já devem ter visto lagartos na casa de vocês” e também que eles não têm a mania de atacar ninguém. Comentei sobre os reels do instagram que mostram vídeos de lagartos correndo atrás das pessoas, uma aluna comenta “é verdade, uma vez quando eu era criança tava voltando do ônibus e aconteceu isso, o lagarto se assustou, mas a princípio eles fogem né, e ele saiu correndo, e eles correm de duas pernas”.

Precisei chamar atenção de alguns alunos que estavam brincando durante a aula, eles mencionam “de um lagarto que acharam na estufa e que sem querer acertaram a enxadada nele”. Nesta aula peço que elaborem um pequeno resumo sobre este conteúdo.

Na aula do dia 19/10, antes de iniciar o próximo conteúdo, eles me deram bom dia ao entrar na sala, e também perguntaram se “é para entregar o resumo?”, respondi que “não, apenas cole no caderno, que vou passar olhando”.

Enquanto esperava que eles se organizassem com os cadernos, os demais colegas conversam bastante, precisei chamar a atenção e perguntei, “todos prontos com os cadernos nas atividades?”, mas mesmo após a chamada de atenção, continuam conversando um pouco. Após isso, fiz a chamada.

Perguntei para eles, “vocês conseguiram imprimir os slides desta aula?”, eles respondem “pior que não”. Comento que a professora supervisora da turma, havia colocado no Sigaa os slides, um aluno responde “estava lá, eu é que não imprimi”. Me perguntam qual o próximo conteúdo da próxima aula, e eu respondo que na próxima aula é a revisão para a prova.

Neste momento eles me falam “baah prof sua primeira turma, podia liberar uma colinha para a prova né”, brinco com eles, “uma colinha 5x5?”. Ao iniciar a aula, sobre ave e mamíferos foi apresentado a eles, sons de alguns animais, o primeiro um fradinho (ave), depois de um pato mandarim (ave) e por último de um galo da serra (ave). Ambos os animais que os alunos responderam não conhecem.

Perguntei para eles, “*peçoal, para vocês que som é esse?*”, por ser um som diferente e engraçado, eles dão risadas, falam “*um cachorro*”, e continuam rindo. Solicitei que parassem de rir e prestassem atenção, outro aluno respondeu “*isso aí é uma pessoa roncando*”, eles continuam a rir e peço novamente silêncio e digo que é um animal do grupo que vamos estudar nesta aula.

Eles me perguntaram “*é um pássaro?*”, outro aluno responde, “*é um tucano*”, a aluna questiona novamente, “*é um pássaro?*”, respondo que “*sim, é um pássaro*”. Coloco o som de outra ave, eles escutam e perguntam “*é um mamífero?*”, respondo que “*não*”. Novamente preciso pedir que façam silêncio e prestem atenção. E por último mais um som, eles escutam, e um aluno fala, “*é um marreco*”, novamente chamando a atenção, outra aluna pergunta “*é um periquito?*”, respondo que “*não*”.

Também comentei com a turma que o som mais estranho é o primeiro, e eles concordaram. Após isso, mostrei-lhes fotos dos animais que eles escutaram os cantos, novamente precisei chamar a atenção da turma para as risadas e brincadeiras no meio da aula. E enfatizei que trouxe para mostrar que existem animais diferentes e que não conhecemos.

No início do conteúdo de aves e mamíferos, falamos sobre suas principais características, pergunto “*elas possuem o corpo revestido pelo que?*”, uma aluna responde “*penas*”. Também perguntei para eles, “*qual a principal função das penas nas aves?*”, um aluno respondeu “*calor*”, outro aluno “*chuva*” e outro aluno falou “*elas soltam uns negocinhos, não sei como é que falam, é que daí não entram*”, responde que “*sim*”, também pergunto “*se eles têm alguma ave em casa*”, eles respondem “*galinha*”, outro aluno “*pato*”. Outro aluno responde “*ah uma caturrita*”

Ao começar a explicar sobre ratitas e carinatas, “*qual a grande diferença?*”, um aluno responde “*que uma voa e a outra não*”, e por último falamos sobre os grupos dos mamíferos. Ao terminar o conteúdo, passo 7 (sete) questões, para que iniciem na aula e se não der tempo, tragam respondidas na próxima aula.

Já no dia 23/10, nesta aula, os alunos deveriam ser liberados às 10h30min, pedi ao início, que colocassem seus celulares na caixinha, e começamos com a revisão para a prova da semana que vem. Levei impresso

diversos cartões, com questões referentes a todo o conteúdo já estudado de zoologia (características gerais dos cordados e dos craniados, anfíbios, répteis, aves e mamíferos. Todos se mantiveram em suas filas, uma questão sendo feita após a outra. Como por exemplo: Existem serpentes que produzem em seu organismo substâncias tóxicas para outros bichos. Já outras conseguem injetar essas toxinas. Quando a serpente apenas produz chamamos de: e quando injeta chamamos de:? Ou questões de múltipla-escolha: “Em algumas espécies de jacarés e tartarugas, o sexo dos filhotes é influenciado pela temperatura. Qual a alternativa correta? A) Testudines, Squamata, Crocodilia; B) Testudines e Crocodilia C) Testudines, Squamata”. Eles respondiam “letra B prof”, e ficavam atentos esperando a próxima questão.

Um total de mais ou menos 12 questões foram feitas até o momento em que deveriam ser liberados. Após o término da revisão, foram avisados novamente sobre a prova que aconteceria na semana que vem e solicitei que estudassem.

No dia 30/10, foi feita uma prova, a prova continha um total de 20 questões, 18 questões de múltipla-escolha e 2 questões dissertativas (apenas deveriam completar). Antes de iniciar a prova, solicitei que fizessem apenas 3 filas e que deixassem em cima da mesa apenas lápis, caneta e borracha. Uma aluna perguntou se poderia usar um marca texto, disse que “*poderia*”.

Após as classes organizadas, distribuí as provas, e pedi que mantivessem viradas para baixo, sem olhar. Depois de todas entregues, puderam iniciar a prova. E após todos entregarem poderia sair.

Já no dia 13/11, antes de fazer a chamada, os alunos me surpreenderam, fazendo um pequeno discurso agradecendo por tudo, todos os ensinamentos, toda a paciência e me desejando sucesso na carreira como professora. Me entregando uma flor, com um cartão e também com um chaveiro de uma foto que havíamos tirado. Neste dia tivemos a nossa última aula, do conteúdo de briófitas e pteridófitas, nesta aula iniciamos com a chamada, e após feita, começamos falando sobre a localização das briófitas e pteridófitas no cladograma. Continuamos falando sobre suas características gerais, ou seja, onde vivem, alguns exemplos, ou até mesmo sobre xilema e floema.

Foi explicado sobre os grupos de cada uma das plantas, os

questionando “*o que é o xilema?*”, eles responderam “*seiva bruta*”, e “*o que é o floema?*”, uma aluna respondeu “*seiva elaborada*”. Ao chegar na parte do ciclo reprodutivo, após explicar como acontece, peço que algum dos alunos explique o que foi falado, de ambas as plantas.

Após finalizado os slides, os alunos foram divididos em grupos, podendo ser de até 4 alunos. Para cada um dos grupos, foi entregue um exemplar de briófito (musgo), e um exemplar de pteridófito (cavalinha). E também entregue uma lupa de mão para cada grupo. Foram orientados a cada um em seu caderno, desenvolver um desenho de ambas as plantas, destacando suas estruturas, as quais foram vistas e discutidas nos slides.

Ou seja, deveriam analisar a planta que receberam, utilizando a lupa, e fazer o desenho, desenhando todas as suas partes. Como por exemplo, nas briófitas, deveriam desenhar: a cápsula, a haste, o filóide, e se possível observar os caulóides e rizóides. Nas pteridófitas deveriam desenhar o estróbiló (se possível observar na planta), as folhas, o nó e o entrenó. Após esta primeira parte feita, eles também deveriam descrever o ciclo de vida de ambas, conforme foi explicado nos slides anteriormente. Um aluno perguntou “*o que vou falar nessa parte?*” os demais colegas falaram “*o que a prof explicou antes do ciclo reprodutivo*”.

Conforme todos foram finalizando a atividade, e avisando, passei olhando a atividade. E então ao final da aula eles se despediram e agradeceram novamente por todos os ensinamentos, trazidos até aquele momento.

4. ANÁLISE DAS INTERAÇÕES

A seguir, apresento as análises desenvolvidas durante o Estágio Curricular Supervisionado III (Observação) e o Estágio Curricular Supervisionado IV (Regência).

4.1 Estágio de Observação

O Estágio Supervisionado III, assim como os demais estágios, compreende um olhar para alguns aspectos, os quais são: a interação verbal professor-aluno, o conteúdo ensinado, o processo de avaliação, as habilidades de ensino do professor. Todavia, esta análise estará focada nas interações verbais entre professor-aluno e nas metodologias.

As observações foram registradas em um diário de bordo, no qual são relatados os acontecimentos durante as aulas. Zabalza (2004, p.11) compreende que

Os diários contribuem de uma maneira notável para o estabelecimento dessa espécie de círculo de melhoria capaz de nos introduzir em uma dinâmica de revisão e enriquecimento de nossa atividade como professores.

Em todo momento após as explicações da professora, dúvidas e questionamentos surgiam, ao explicar sobre o reino protista, a professora sempre liberava que as perguntas fossem feitas, “*As arqueias também se reproduzem sexuada ou por recombinação?*”. Essas dúvidas frequentes mostravam o total interesse dos alunos durante as aulas. Não sendo somente um aluno, mas de outros também. Para Christan (2019, p. 160)

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

A professora utilizava de algumas perguntas também durante a explicação, perguntas como por exemplo “*O que significa tubo digestivo incompleto?*”. Com intervalo de alguns segundos de pensamento dos alunos, e ao fazer essas perguntas, os alunos tinham que lembrar o que havia sido explicado, ou seja, um raciocínio. Carvalho (2012, p.23) menciona, por

exemplo, “que os professores devem se utilizar de perguntas que levem ao aluno a raciocinar, por conta própria e não apenas questões que não exijam reflexão alguma”.

Não somente questões referentes ao conteúdo surgiam, ou debates sobre o mesmo, havia momentos em que se tinha uma certa distração entre professora e alunos. Por exemplo, eles estavam apenas observando sem muita interação naquele momento da aula, e então a professora caminha entre as classes conversando, e então ela comenta “*Olha um grupo de Quati passando lá fora*” neste momento todos vão olhar, conversando um pouco com a professora sobre os animais. Um momento de descontração, ao perceber que os alunos estavam um pouco distraídos.

Outros questionamentos surgiram, sejam eles durante ou após a pausa da explicação da professora, um aluno questiona, “*Vírus não têm metabolismo?*” após a resposta outra aluna a questiona “*O que seria um Pseudoceoloma?*”. Como observado um questionamento após o outro durante as aulas (o dia a dia escolar) Tacca e Branco (2008, p. 42) argumentam que “[...] as interações sociais que têm lugar no espaço educativo favorecem as trocas do aluno com o objeto do conhecimento, e permitem ao estudante apropriar-se da cultura acumulada.”

Já em relação às metodologias, a professora utilizava de resumos, preparo de tabelas, aulas práticas, prova e a aula expositiva dialogada, uma variação, a qual se mostrava muito efetiva na aprendizagem dos alunos. Conforme Carvalho (2012, p. 53)

[...] Ressaltar que as habilidades de ensino não aparecem separadamente, mas ao contrário, se complementam para alcançar o objetivo principal do ensino, que é criar condições, em sala de aula, para os alunos argumentarem cientificamente e reconstruírem os conhecimentos [...].

Essas diferentes metodologias, traziam para as aulas, variadas formas de assimilação do conteúdo. Como por exemplo, a utilização dos resumos, como forma de retomar assuntos, os quais já haviam sido trabalhados em outros momentos.

Portanto, nesta análise, foi possível perceber a importância da interação professor-aluno para as aulas, à qual conciliada com as diferentes

metodologias utilizadas pelo professor proporciona uma vasta experiência estudantil.

4.2 Estágio de Regência

Esta análise está voltada principalmente para a metodologia e também para a interação professor-aluno que ocorreu durante as aulas, com um embasamento teórico a partir de outros autores, e com a ajuda também de diário de bordo, o qual é realizado durante o estágio. Da mesma forma como os demais estágios, nesta escrita das análises todas as falas de alunos e da professora estarão destacadas em itálico e nomes de alunos vão estar identificados com letras e números, para assim preservar a identidade deles.

A interação professor-aluno é essencial para o desenvolvimento das aulas, trazendo a segurança e confiança para com sua aula. Permite também uma troca de conhecimento. Para Tusnski e Ritter (2017, p. 4)

Quando se consegue estabelecer uma boa relação entre professor e aluno, o docente pode a partir dos pensamentos e atitudes de seus alunos, perceber a metodologia de ensino mais apropriada para determinados grupos ou até mesmo turmas inteiras.

Entretanto, a interação professor e aluno não se restringe somente a interação verbal, podendo ser não verbal também. Laplane (2000, p. 55) menciona que:

[...] ao observarmos uma sala de aula concreta, emergem outras imagens que se superpõem a esta. Assim, a sala de aula pode ser vista também como um lugar em que nem todo mundo troca ideias, fala, lê, escreve e debate.

Nesse sentido, como por exemplo, nas três primeiras aulas, a metodologia utilizada fez com que a aula tivesse pouca ou quase nada de interação verbal. Sendo que as falas deles apenas vinham de questionamentos feitos por mim. Exemplo: “*O que são animais deuterostômios?*” e eles respondiam “*O ânus vem primeiro que a boca*”, uma aluna fala “*È como nós*”. Outra questão feita: “*Os animais possuem três folhetos embrionários?*”. Eles responderam “*mesoderma, endoderma e ectoderma*”. E para Carvalho (2012) “Os professores devem fazer questões que levem e estimulem seus alunos a pensar por conta própria.

Na quinta aula a metodologia que foi escolhida para trabalhar foi a aula experimental, de “dissecação de peixe”. Ou seja, nesta aula os alunos participaram, de modo muito ativo. As interações, assim, tornam-se também muito dialógicas. Cabe mencionar o exemplo de um aluno que questiona “*Então prof, tem que fazer esse corte em forma de quadrado no peixe?*”. Todos estavam atentos e ajudando, alguns auxiliando como é o caso da aluna que tirou a escama e ajudou a abrir.

Esta aula experimental foi um divisor de águas, pois, a partir deste momento as aulas tornaram-se mais interativas por parte dos alunos, participando, alguns questionamentos, e também minha confiança para ministrar as aulas aumentou. Para Zanon e Uhmman (2012, p. 3) “[...] Em detrimento de visões simplistas, trata-se de proporcionar aos estudantes um espaço de aprendizagem que extrapola, em muito, as dimensões do fazer, manipular, observar”.

Portanto esta aula contribuiu para uma maior confiança enquanto professora. Proporcionando maior aproximação com os alunos ou seja, maior interação dialógica. Pois como mencionado anteriormente, nas duas primeiras aulas, os alunos não interagiam dialogicamente. Apenas observavam a explicação dos conteúdos, sem opinar ou questionar. E nesse sentido, para Güllich e Silva (2013, p. 160)

[...] é preciso que o professor de Ciências tenha entendimento de que as práticas pedagógicas de experimentação no ensino de Ciências necessitam ser conduzidas pelo diálogo, e que o importante é o processo e não somente os produtos de uma prática. Além disso, ele deve ter consciência de que a escrita e o questionamento são possibilidades de registro e exercício da crítica [...].

Assim, cabe ao professor analisar e entender qual a metodologia mais adequada àquele conteúdo e para sua turma. Levando em consideração, que alguns alunos são mais participativos, questionam e interagem durante as explicações. E já outros, pouco ou quase nada participam, apenas observando sem questionamentos.

Muitas vezes somente a experimentação não é suficiente, sendo preciso a mediação do professor. Por exemplo, após a aula de experimentação, foi preciso utilizar outra atividade, como as cartas educativas, a qual continha questões relacionadas com os conteúdos. Com o intuito de ampliar a significação dos conceitos desenvolvidos na experimentação. Evidenciando

que a sala de aula também pode ser palco para uma atividade prática e até mesmo para complementar as atividades experimentais feitas no laboratório. O professor precisa “sentir” a necessidade da mescla de atividades para um bom aprendizado dos alunos. Taha, Lopes, Soares e Folmer (2016, p. 139) falam justamente sobre isso:

[...] não existe uma metodologia específica, ou uma única forma de ensinar, é preciso um conjunto de metodologias capazes de fazer com que se construa um novo conhecimento. Desse modo é importante que para abarcar esse conjunto de metodologias, se faça uso de uma variedade de ferramentas didático-pedagógicas.

Nesse sentido, na aula do dia 19/10, sobre aves, onde os alunos usam suas próprias experiências para explicar sobre as penas das aves um aluno menciona *“tenho um periquito em casa”*, e complementa *“elas soltam uns negocinhos, não sei como é que falam, é que daí não entram”* ao falar sobre aves. Já no dia 23/10, por exemplo, os alunos se mostraram mais participativos, nesta aula foram utilizadas cartas educativas, as quais continham questões de revisão dos conteúdos. Os alunos se mostraram atentos e empolgados com as questões.

Neste estágio, as metodologias que mais se destacaram para a interação e participação dos alunos durante as aulas, foram a aula experimental e as cartas educativas. Por meio destas atividades pude perceber o engajamento e o maior interesse dos alunos, a partir do momento em que a aula experimental, fez com que despertasse uma curiosidade e conseqüentemente as perguntas foram surgindo. Então a partir deste momento, esta aula favoreceu tanto o meu desenvolvimento como professora, quanto a percepção de como a atividade é dinâmica, essencial e construtiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estágio Curricular Supervisionado III e IV, mostrou-se muito importante para a continuidade da minha formação como professora, pois nos fez vivenciar todas as alegrias e dificuldades as quais os professores enfrentam durante suas aulas, como por exemplo, aulas que acabam não dando certo seja pela interferência dos alunos, ou até mesmo as aulas mais simples que são incríveis.

Essas observações durante este estágio também nos trazem à tona novas realidades de ensino, outra escola, alunos de Ensino Médio com realidades diferentes as quais vivenciamos no Ensino Fundamental.

As observações nos permitiram analisar as metodologias, a avaliação, as interações que ali se fazem presente, ou seja, analisando todos os aspectos da rotina escolar, como por exemplo, observar as aulas práticas da professora, os momentos de constante conversa dos alunos nas aulas. As interações entre os alunos com a professora, nos preparando para iniciar uma nova etapa, nos proporcionando um preparo a mais para superar os desafios futuros.

Neste Estágio Curricular Supervisionado IV, novamente nos inserimos no meio escolar, administrando todas as experiências e sensações de ser professora desta vez no Ensino Médio. Experiências essas, que de certa forma assustavam, como pensamentos de *“e se eu não dar conta?”*, ou de *“e se for um desastre?”*.

Mas essas questões que rodeavam nossos pensamentos a todo momento, após algumas aulas foram se tornando insignificantes pois, com o passar das semanas na docência, foi possível perceber a importância e necessidade dos estudos prévios acerca dos conhecimentos científicos e a retomada de todas as aulas pedagógicas durante a graduação.

E isso, é o que foi dando segurança para as práticas docentes e, ao mesmo tempo, desafiando para as futuras questões que poderiam surgir. Sempre com o objetivo de tornar as aulas mais leves e o aprendizado mais significativo, tanto para mim que estava professora, como para os alunos. Ou seja, o estágio nos mostra como pode ser gratificante “dar aula”, e como muitas vezes também pode ser frustrante.

Portanto, o Estágio Curricular Supervisionado III e IV para mim mostrou que, sim, ser professora pode ser cansativo e desafiador, porém também pode ser leve e prazeroso, e nos dar um significado para todos os momentos enfrentados. Ou seja, neste estágio, foi possível perceber que as evoluções aconteceram, em relação às metodologias, às formas de avaliação e também às maneiras como pensar e planejar as aulas, mas que sempre é importante continuar estudando, e se aperfeiçoando.

REFERÊNCIAS

BLOCK, Osmarina, RAUSCH, Rita Buzzi. Saberes Docentes: Dialogando com Tardif, Pimenta e Freire. **UNOPAR Cient., Ciênc. Human. Educ.**, Londrina, v. 15, n. 3, p. 249-254, Out. 2014

BREMM, Daniele; GULLICH, Roque Ismael da Costa. Processos de investigação-formação-ação decorrentes de narrativas em ciências de professores em formação inicial: com a palavra PIBID. **REnCiMa**, v. 9, n.4, p. 139-152, 2018.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Os estágios nos cursos de licenciatura**. São Paulo: Editora Cengage Learning, 149 p. 2012.

CHRISTAN, Patrícia A interação professor-aluno no processo de ensino e aprendizagem. **14º Encontro Nacional de Prática de Ensino de Geografia Políticas, Linguagens e Trajetórias**. Universidade Estadual de Campinas: 2019. p. 154-163. Disponível em: <https://ocs.ige.unicamp.br/ojs/anais14enpeg/article/view/2874>. Acesso em 19/02/2024

GÜLLIICH, Roque Ismael da Costa; SILVA, Lenice Heloísa de Arruda. O enredo da experimentação no livro didático: construção de conhecimentos ou reproduções de teorias e verdades científicas. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte ,v.15, n. 02, p.155-167, 2013.

IFFar. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado**. Santo Augusto: IFFar, 2020. Disponível em : https://www.google.com/url?q=https://www.iffarroupilha.edu.br/projeto-pedag%25c3%25b3gico-de-curso/campus-santo-augusto&sa=D&source=docs&ust=1722974450186120&usq=AOvVaw3Bkri7JRZwN_cupknucbqz

LAPLANE, Adriana Lia Frizman de. Interação e silêncio na sala de aula. **Cadernos Cedes**, ano XX, n°50, p. 69, Abril/2000.

LIMA, Maria Socorro Lucena. Reflexões sobre o estágio/prática de ensino na formação de professores. **Rev. Diálogo Educ.** [online]. 2008, v.08, n.23 [citado 2024-06-13], pp.195-205. Disponível em: <<http://educa.fcc.org.br/scielo.php?>

MARQUES, Keiciane Canabarro Drehmer; TOLENTINO NETO, Luiz Caldeira Brant; BRANCHE, Vantoir Roberto. Dos 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.

MENZEL, Tieli Cláudia; LEITE, Fabiane de Andrade. A Ruptura das Visões Simplistas de Ciência e Cientista de Estudantes do Ensino Fundamental. in: BERVIAN, Paula Vanessa; GÜLLICH, Roque Ismael da Costa; FERRERA, Tiago Silveira. **Estágios em Ciências: construindo experiências formativas**. São Borja, 2017. 398 p.

NÓVOA, António. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos de Pesquisa**. v.47 n.166 p.1106-1133 out./dez. 2017.

NÓVOA, António; ALVIM, Yara. **Escolas e Professores Proteger, Transformar, Valorizar**. Salvador, Bahia 2022. 116 p.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência: diferentes concepções. **Revista Poiesis**, v. 3, Números 3 e 4, pp.5-24, 2005/2006.

ROSA, Jeâni Kelle Landre; WEIGERT, Célia; SOUZA, Ana Cristina Gonçalves de Abreu. Formação docente: Reflexões sobre o estágio curricular. **Ciência & Educação**, v. 18, n. 3, p. 675-688, 2012.

SANTOS, Bibiane De Fátima; MOTA, Maria Danielle Araújo. **Relato de experiência: estágio supervisionado e a formação do professor de biologia**. E-book VIII ENEBIO, VIII EREBIO-NE E II SCEB... Campina Grande: Realize Editora, 2021.

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

SILVA, Lenine Heloisa de Arruda; GÜLLICH, Roque Ismael da Costa; FERREIRA, Fernando César. Estágio Supervisionado em prática de ensino de ciências e biologia: (Des)Construção De Imagens Do Ser Professor. **Revista Insignare Scientia**, p. 9-22. v. 6, n. 2. 2023.

SOUSA, Luana Mateus de; INDJAI, Sira; MARTINS, Elcimar Simão. Formação inicial de docentes de biologia: limites e possibilidades do Estágio Supervisionado no ensino médio. **Rev. Pemo**, Fortaleza, v. 2, n. 2, p. 1-12, 2020.

TACCA, Maria Carmen Villela Rosa; BRANCO, Angela Uchoa. **Processos de significação na relação professor-aluno: uma perspectiva sociocultural construtivista**. Estudos de Psicologia p. 39-48, 2008.

TAHA, Marli Spat; LOPES, Cátia Silene Carrazoni; SOARES, Emerson de Lima; FOLMER, Vanderlei. Experimentação como ferramenta pedagógica para o ensino de ciências. **Experiências em Ensino de Ciências**. v. 11, p. 138-154. 2016.

TUSNSKI, Cintia Domingues, RITTER, Jaqueline. **A qualidade das interações entre aluno e professor no processo de ensino e aprendizagem de Química**. XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciência. Universidade de Santa Catarina, Florianópolis, SC - 3 a 6 de julho de 2017.

ZABALZA, Miguel A. Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional. – Porto Alegre: Artmed, p. 160, 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 (in memoriam) (org). **Abordagens diversificadas dos temas urgentes na educação contemporânea**. Ijuí : Ed. Unijuí, 2023, p. 213-221.

ZANON, Lenir Basso, UHMANN, Rosangela Ines Matos. **O desafio de inserir a experimentação no ensino de ciências e entender a sua função pedagógica**. XVI Encontro Nacional de Ensino de Química e X Encontro de Educação Química da Bahia. Salvador, BA, Brasil - 17 a 20 de julho de 2012.

ANEXOS

Plano de Aula 01

1. Identificação

Professor (a): Isabela A. Lima Firmo

Escola: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha-
Campus Santo Augusto

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 períodos

Ano: 2 ano

2. Conteúdo programático:

- Conhecer os grupos que compõem os cordados (Tunicata, Urochordata, Cephalochordata e o Craniata).

3. Objetivo geral:

- Compreender as características gerais dos cordados.
- Entender a morfologia interna dos tunicados e suas características específicas;
- Analisar a morfologia interna e as características específicas dos Cefalocordados.

4. Objetivos específicos:

- Identificar as estruturas anatômicas presentes nos Tunicados e Cefalocordados;
- Compreender a reprodução dos Tunicados;
- Compreender a reprodução dos Cefalocordados;

5. Metodologia:

Desenvolver uma aula expositiva dialogada com a utilização de slides para apresentar como vai funcionar as aulas e os conteúdos estudados.

Iniciando com a apresentação do conteúdo “Características gerais dos Cordados”. Utilizando imagens e vídeos para a melhor compreensão dos estudantes.

5.1. Problematização inicial:

Após os combinados e conversas sobre os conteúdos que vão ser trabalhados, e com a utilização de um vídeo (anexo 1), vou lhes questionar se já haviam escutado falar sobre algum desses animais, e o que chamou mais a atenção deles durante o vídeo. Como também imagens dos Protocordados.

5.2. Organização do conhecimento:

No início da aula será feito uma pequena apresentação minha e dos conteúdos que vão ser estudados e alguns combinados. Será feita a chamada antes de iniciar o conteúdo.

Com a utilização de um pequeno vídeo, vamos iniciar uma pequena discussão antes de começar as explicações sobre as características gerais dos cordados, e sobre os Protocordados. Após o vídeo, vou apresentar os slides da aula.

Será iniciado com a relação filogenética e com uma breve explicação, passando às estruturas internas de um embrião de cordado, explicando um pouco sobre cada uma delas, “o que é a notocorda, tubo nervoso dorsal, fendas faríngeas”.

5.3. Aplicação do conhecimento:

A partir das explicações sobre o conteúdo, vão receber um questionário, contendo questões sobre os cordados.

6. Recursos didáticos:

Projektor e notebook, slides, livro didático.

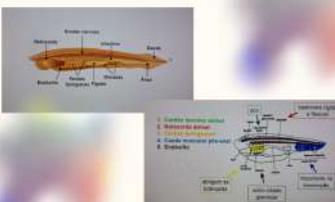
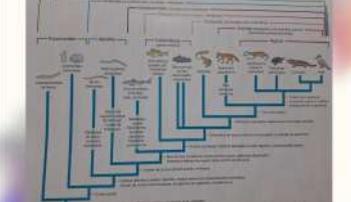
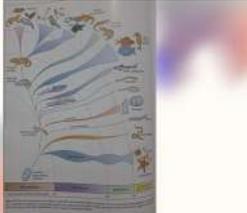
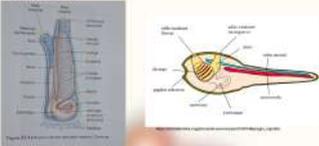
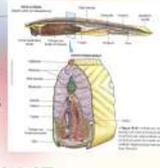
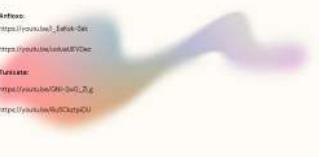
7. Avaliação:

Participação na aula e execução das atividades propostas.

Anexos:

<https://youtu.be/WsfSWepXqjQ?si=Eo0Uy9K0wJpQ8WNk>

Apêndices:

<p>Características gerais dos cordados</p>	<p>Características Gerais</p> <ul style="list-style-type: none"> Os cordões são animais que apresentam na fase embrionária, um cordão dorsal semitransparente denominado notocorda. Sendo considerada uma característica da filo. A notocorda é um tubo em forma de haste semitransparente de células preenchidas de fluido e rodeada por uma túbula fibrosa, que se estende, na maioria dos casos, por todo o comprimento do corpo. Sua principal finalidade é dar rigidez ao corpo, formando uma estrutura semelhante para a função de esqueleto de rotação. Na maioria dos cordões, a notocorda desaparece ao final da fase embrionária. Além da notocorda, apresentam tuco nervoso dorsal, furca notocordal e cauda pós-anal. 	<p>Características Gerais</p> <ul style="list-style-type: none"> Os cordões compartilham características comuns com muitos invertebrados não cordões, quanto ao plano aboral, como a simetria bilateral, o eixo anteroposterior, o celoma, a organização de um "abdômen de subintestino" e o metamerismo e a segmentação. São divididos em três grupos: Tunicados (Tunicata), Celacordados (Cephalochordata) e Cordados (Vertebrata). O filo Chordata inclui mais unidades abstratas em todos os ângulos e sistemas do que os outros filos. Ecologicamente, os cordões estão entre as organizações mais adaptáveis e são capazes de ocupar a maioria dos habitats.
<p>Características Gerais</p> 		
	<p>Protocordados</p> <p>Tunicados</p> <p>Características (POR A RELAÇÃO FILOGENÉTICA DO LIVRO)</p> <ul style="list-style-type: none"> Os animais marinhos, e a maioria dos (com exceção e subclasse submarina). Procriam por reprodução de forma asssexuada por brotamento lateral, com a formação de gemas e fertilização interna. Possuem 2 aberturas de comunicação com o exterior: a abert. superior (onde a água penetra no corpo) e a abert. inferior (onde a água sai). 	<p>Protocordados</p> <p>Tunicados</p> <p>Características</p> <ul style="list-style-type: none"> O sistema circulatório consiste em um estágio ventral e dois grandes vasos, um de cada lado do corpo. O sistema nervoso é fixo a um nervo ganglionar. Abaixo do nervo ganglionar, localiza-se a glândula subventral. As células são termotóxicas, e, ocasionalmente, o sistema animal tem apêndices tentáculos e um caudo. Os gemas são conduzidos por túbulos para a cavidade aboral de largura para o meio anterior onde ocorre a fertilização.
<p>Protocordados</p> <p>Tunicados</p> 	<p>Protocordados</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistema respiratório no superior do corpo, sem túbulos especializados. Órgão dos sentidos simples com o uso de um antero que funciona como fotoreceptor. Difusão, gemas liberadas na cavidade aboral, fertilização interna, exoceloma, desenvolvimento indireto (larval). 	<p>Celacordados - Anfioxo</p> <ul style="list-style-type: none"> Os Celacordados são animais marinhos atecados. Celacordados do grupo asphixos, coberto inferior de a aberturas de aboral, presente em todas as fases do vida. O sistema nervoso é simples, com dois túbulos no sistema nervoso anterior e posterior por cima lateral. A reprodução que o sistema é fixa e metameria, no qual gemas liberadas nas cavidades laterais, organizada em túbulos. Fertilização. 
<p>Anfioxo: https://youtu.be/_Lef9A-0e https://youtu.be/6u48BYQe</p> <p>Tunicato: https://youtu.be/26i-QdL_2_g https://youtu.be/5UChz7KQ</p> 		

Questões sobre os cordados

1. Cite as principais características do grupo dos cordados? Sua forma e também sua função no corpo dos animais.
2. Quais são os grupos pertencentes a classe dos Cordados?
3. Descreva a forma de reprodução dos Tunicados?
4. Como os Tunicados se comunicam com o ambiente externo?
5. Sobre os Cefalocordados, comente sobre a sua reprodução?
6. Faça um desenho dos Tunicados e de um Cefalocordado, com suas estruturas corporais externas.
7. Faça um pequeno texto do que achou mais interessante neste grupo e porque.

Obs: Neste plano de aula, o vídeo conforme o anexo 1 não foi utilizado, em relação aos slides foi acrescentado mais 3 slides com o conteúdo.

Plano de Aula 02

1. Identificação

Professor (a): Isabela A. Lima Firmo

Escola: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha-
Campus Santo Augusto

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 períodos

Ano: 2 ano

2. Conteúdo programático:

- Conhecer o grupo de peixes (Cartilaginosos e ósseos).

3. Objetivo geral:

- Compreender as características gerais dos craniados;

4. Objetivos específicos:

- Analisar a reprodução dos craniados;
- Conhecer as estruturas internas e externas;

5. Metodologia:

Desenvolver uma aula expositiva dialogada, com a utilização de slides, com a apresentação do conteúdo de “Craniados”, e também o conteúdo de “Peixes”. Com a utilização de imagens para melhor compreensão do conteúdo.

5.1. Problematização inicial:

Serão apresentadas 2 imagens nos slides para a turma, a primeira de um tubarão e outra de um peixe ósseo para questioná-los se conhecem estes animais. Após as respostas vamos iniciar o conteúdo.

5.2. Organização do conhecimento:

Ao início da aula, será feita a chamada e após isso uma breve apresentação através dos slides sobre as características dos craniados. Ou seja, sua constituição externa, seu surgimento, trazendo vários exemplos desse grupo.

Mostrando a evolução dos Vertebrados com mandíbulas que se dividiram em novos ramos, trazendo a sua relação filogenética. Após este início, será apresentado uma breve introdução sobre a reprodução dos craniados, explicando um pouco sobre reprodução dióica e monóica, trazendo conceitos também sobre ovíparos, vivíparos e ovovivíparos.

Após a conclusão desta primeira parte, iniciaremos os peixes: uma apresentação dos peixes-bruxa e lampreias. Trazendo a constituição dos seus esqueletos, tanto interno como externo, e uma breve fala sobre sua reprodução, com algumas imagens e vídeos dos dois.

Serão apresentados os peixes cartilaginosos e peixes ósseos, trazendo suas características e sua reprodução, com utilização de imagens e também de vídeo. Também mostrando suas estruturas externas e internas, e seu modo de reprodução, assim como apresentado nos peixes cartilaginosos. Exibindo imagens também.

5.3. Aplicação do conhecimento:

Será passado uma pequena pesquisa sobre as suas maiores curiosidades relacionadas aos peixes (peixes elétricos entre outros). Onde na atividade vão estar listadas algumas questões para nortear a pesquisa.

6. Recursos didáticos:

Projeter e notebook, livro didático e slides, atividade.

7. Avaliação:

Participação durante a aula, interesse durante a apresentação do conteúdo, assiduidade.

Anexos:

<https://youtu.be/rHkOzT4bMhA?si=ba5D8d2wj3v0-Ob1>

<https://youtu.be/5x1vW7j57AA?si=qeK6GRKN4X0IbPsN>

Apêndices:

<h3>Características Gerais dos Craniados</h3>	<h3>Visão Geral</h3> <ul style="list-style-type: none"> São animais cordados (que têm espinha). Com exceção das peixes-luzas, todos possuem coluna vertebral. Os primeiros craniados surgiram nos mares há aproximadamente 480 milhões de anos. O desenvolvimento pode ter ocorrido no vácuo (dependendo da espécie). Sua reprodução é bem diversificada, com espécies ovíparas e vivíparas. Algumas espécies podem ser ovíparas, outras ou ovovivíparas (peixes, répteis, anuros e uma mamíferos). 	<h3>Cladograma dos Craniados</h3> <p>Figura 4 Cladograma dos Craniados com suas principais características. O grupo dos Craniados é dividido em Peixes, Anfíbios, Répteis, Aves e Mamíferos.</p>
<h3>Peixes-bruxa</h3> <ul style="list-style-type: none"> São animais marinhos de corpo alongado. Esqueleto constituído pelo crânio, pela espinhaca e por nove cartilagens de sustentação lateral. vivem mais no fundo das mares, possuem o corpo coberto por um muco. E por possuírem esse muco são capazes de dar golpes "rápidos" em si mesmos. Função: que escapem de predadores. Além de sua função possuem tentáculos, com o fígado torcido. Não há mandíbula e a boca é movida com dentes. São monóximos, se desenvolveram 4 dentes, sem fendas dentais. 	<h3>Lampreias</h3> <ul style="list-style-type: none"> Seu corpo é alongado. Ósteos são desmineralizadas. O corpo é constituído de placas cartilagensas e fósseis ósseas. Sua boca e o cirrilo e semi-mandíbula, possui uma língua com dentículos de queratina, coberta pelo muco e utilizada a para de alimentação. Esqueleto cartilaginosa semel que produz fluido cartilaginosa que impede a contração do elemento e permite sugar o sangue. O resto do corpo é mole e a fêmea deposita os ovos (20 mil ovos) e a maioria espermatóides. Após o acasalamento, ambos os sexos se unem, com fortes aderências que os unem. 	<h3>Classe CHONDRICHTHYES- Peixes Cartilagosos</h3>
<h3>Subclasse Elasmobranchii - Tubarão e raias</h3> <ul style="list-style-type: none"> Os chondrichthyes, são vertebrados aquáticos cujo seu esqueleto é totalmente constituído por cartilagens. Ex: as elasmobrânquias, que é representado pelos tubarões, caixões e raias. Sua reprodução é sexuada e são dioicos, com fecundação interna. Os machos possuem um par de cílios (órgão copulador). Respiração branquial. Possuem nadadeiras peitorais, ventrais, dorsais, anal e caudal. 	<h3>Peixes Ósseos</h3> <p>Diagrama comparando o esqueleto de um peixe cartilaginoso (Chondrichthyes) e um peixe ósseo (Osteichthyes). O peixe cartilaginoso possui um esqueleto totalmente cartilaginoso, enquanto o peixe ósseo possui um esqueleto com ossos e cartilagens.</p>	<ul style="list-style-type: none"> As raias-de-espinha tem uma cauda alongada e em forma de chicote, que é armada com um ou mais espinhos pontiagudos (com veneno na ponta). As raias-estrelas são peixes lenhos com órgãos abertos desmembrados de cada lado da cabeça.
	<h3>Subclasse Holocephali- Quimeras</h3> <ul style="list-style-type: none"> São chamados de peixes-reio; São remanescentes de uma linhagem que divergiu dos tubarões; Em vez de dentes dentitos, sua mandíbula exibem grandes placas achatadas; Sua alimentação inclui moluscos, equicordados, crustáceos e peixes; São raramente capturadas; Apesar de sua aparência bizarra, elas são lindamente coloridas com uma intensidade periódica. 	<h3>Peixes Ósseos</h3> <ul style="list-style-type: none"> São divididos em 2 grupos Sarcopterygii e Actinopterygii. Actinopterygii: Nadadeiras raiaidas; Sarcopterygii: Nadadeiras lobadas; 7 raias; ramos atuais: peixes pulmonados e o octacanto; Originou os vertebrados terrestres
<h3>OSTEICHTHYES - Peixes Ósseos</h3>	<h3>Classe Actinopterygii - Peixes de nadadeira raiaida</h3> <ul style="list-style-type: none"> Tem a presença de um endosqueleto ósseo, ossoes finados, respiração por meio de brânquias e uma bexiga natatória. Podem apresentar dimorfismo sexual, com nadadeiras e brânquias involuvemento diferentes. A maioria das espécies é ovípara, apresentando fecundação externa, mas há, os machos fecundam os ovos antes com nadadeiras lobas firmes. A respiração é branquial. Consta com apenas duas cavidades: uma anterior e um ventral. A radiação ocorre por meio de radiações sustentadas por raios, e o corpo pode ser fusiforme (garnês dorsal e ventral do mesmo tamanho), elíptico (barril raiado), ou, usualmente, heterocéfalo (corpo dorsal mais que o ventral). 	<h3>Classe Sarcopterygii - Peixes de nadadeira lobadas</h3> <ul style="list-style-type: none"> Nadadeira caudal heterocéfala ou diflora; Pele com escamas denticadas; Esqueleto Ósseo - Vértebras distintas; Sexos separados, fertilização externa; Ovíparos; Brânquias cobertas por um opérculo ósseo - bexiga natatória presente, usada para a respiração; Consta com um osso venoso, fino e ventralmente parcialmente dividido.

Plano de Aula 03

1. Identificação

Professor (a): Isabela A. Lima Firmo

Escola: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha-
Campus Santo Augusto

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 períodos

Ano: 2 ano

2. Conteúdo programático:

- Conhecer a classe Amphibia

3. Objetivo geral:

- Conhecer quais ordens fazem parte da classe Amphibia (Ordem Anura, Ordem Gymnophiona e a Ordem Caudata);

4. Objetivos específicos:

- Compreender a reprodução dos anfíbios;
- Identificar as estruturas corporais externas dos anfíbios;
- Conhecer as 2 fases de vida dos anfíbios (fase larval aquática e a fase adulta terrestre).

5. Metodologia:

Desenvolver uma aula expositiva dialogada no laboratório de zoologia, utilizando as espécies de anfíbios da coleção, onde durante as explicações dos slides os alunos podem analisar as espécies com comparações. Durante os slides vão ser utilizados imagens e vídeos.

5.1. Problematização inicial:

Antes de iniciar o conteúdo presente nos slides, e com as bancadas organizadas com os animais da coleção, cada um em uma placa de petri. Início perguntando a partir do que estão visualizando, qual conteúdo vamos estudar nessa aula.

5.2. Organização do conhecimento:

Ao início da aula será feita a chamada e após isso vão ser questionados se ficou alguma dúvida sobre o conteúdo que foi feita pesquisa na aula passada. Após isso vamos iniciar o conteúdo de Anfíbios.

Com a utilização dos slides, vamos iniciar sobre o motivo desse grupo receber essa denominação, trazendo a relação filogenética. Comentando quais os animais que fazem parte, e comentando a divisão dos grupos.

Mostrar as diferenças entre a fase larval e a fase adulta dos anfíbios, trazer a forma de alimentação e suas principais características. Também mostrar a sua reprodução, com suas diferentes estratégias para o acasalamento. Também mostrando como diferenciar os animais presentes no grupo dos anuros, através de imagens.

Durante a passagem do conteúdo, e com as espécies nas bancadas, a cada momento da explicação vou pedindo que olhem os animais da bancada, com meu auxílio. Mostrar as estruturas corporais responsáveis pelo salto entre outras estruturas externas, mostrar que os anfíbios possuem uma pele permeável e sensível, mantendo eles sempre úmidos e que é o principal órgão de respiração.

5.3. Aplicação do conhecimento:

Elaborar uma pequena síntese sobre o conteúdo estudado.

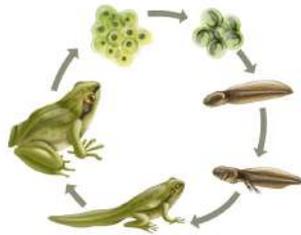
6. Recursos didáticos:

Projetor, notebook, livro didático, impressão com atividades.

7.Avaliação:

Participação durante a aula, interesse, comprometimento com as atividades, resolução das atividades.

Anexos:



Apêndices:

Amphibia

Visão Geral

- São animais vertebrados, apresentando parte do seu ciclo de vida em água e outra parte terrestre.
- Os anfíbios são os animais aquáticos originados como sapos, rãs, pererecas, salamandras, tritões, cobras-água e tritões.
- Classe Amphibia é dividida em três ordens.
- A classe Anura ocupa um terço da diversidade e é caracterizada pela ausência de cauda e por apresentar membros posteriores alongados.
- Ordem Gymnophiona ocorre apenas no continente sul-americano e possui um corpo alongado, com membros muito reduzidos e ausência de membros.
- Ordem Caudata tem-se em anfíbios com quatro membros e cauda longa (de salamandras e tritões).

Aposematismo

• Aposematismo é um mecanismo de defesa utilizado por animais para avisar os predadores de que são tóxicos ou difíceis de serem digeridos. Isso ocorre através de cores vibrantes e padrões específicos que alertam os predadores.

• Ex: Rãs do gênero *Pseudis* possuem tocos em sua pele, as tocos são tocos que se elevam do corpo da rã e servem como um aviso para os predadores.

• Os predadores muitas vezes têm aversão a que se alimentem de rãs, compreendendo as cores de alerta como um aviso de que são tóxicos. Outros animais, como os pássaros, podem aprender a reconhecer as cores de alerta e evitar a ingestão de rãs.

Visão Geral

• Além disso, há uma grande diversidade de espécies, com aproximadamente 7.000 espécies conhecidas, sendo a maioria delas encontrada em regiões tropicais e subtropicais.

• Atualmente, são conhecidas 7.000 espécies de anfíbios em todo o mundo, e Brasil é o país com o maior número de representantes desse grupo, sendo cerca de 1.100 espécies com ocorrência registrada em território brasileiro (dos quais 25.000 são endêmicas).

Reprodução dos anfíbios

• A forma como os anfíbios se reproduzem é extremamente variada, apresentando estratégias distintas de uma espécie para outra.

• Os machos, em geral, emitem sons (croacas) para atrair as fêmeas, o qual ocorre em locais específicos de cada espécie. Em alguns casos, as fêmeas apresentam os machos em locais e que não são adequados para a maioria dos anfíbios, que é a água. Isso ocorre porque, em alguns casos, as fêmeas são capazes de reconhecer o macho e depositar os ovos em locais adequados.

• A fertilização no interior dos ovos é externa, sendo o espermatócito liberado sobre as células ovuladas e liberado rapidamente.

• Das três ordens de anfíbios, o mais comum das espécies, os girinos, em sua maioria, desenvolvem-se em ambientes aquáticos, onde há água e umidade constante, além de serem capazes de respirar e se alimentar das mesmas fontes.

Classificação dos anfíbios

• Os anfíbios são classificados por características que possuem em comum, a qual é geralmente maior do que a maioria dos outros animais. Como exemplo, há a presença de pele úmida e a presença de pulmões e brânquias.

• A pele dos anfíbios é úmida e serve para a respiração e a proteção. Ela é formada por células que produzem muco e são capazes de absorver água e eletrólitos.

• Os anfíbios possuem pulmões e brânquias, sendo capazes de respirar tanto em água quanto em terra.

• Os anfíbios possuem três pares de membros, sendo capazes de se locomover tanto em água quanto em terra.

• Os anfíbios possuem três pares de membros, sendo capazes de se locomover tanto em água quanto em terra.

Como diferenciar sapos, rãs e pererecas?

SAPÓ
• Possui pele seca e verrucosa.
• Possui membros posteriores longos e robustos.
• Possui uma pele que pode ser muito espessa e rugosa.

RÃ
• Possui pele lisa e úmida.
• Possui membros posteriores longos e robustos.
• Possui uma pele que pode ser muito fina e lisa.

PERERECA
• Possui pele lisa e úmida.
• Possui membros posteriores longos e robustos.
• Possui uma pele que pode ser muito fina e lisa.

Classificação dos anfíbios

• Os anfíbios são classificados por características que possuem em comum, a qual é geralmente maior do que a maioria dos outros animais. Como exemplo, há a presença de pele úmida e a presença de pulmões e brânquias.

Sessão de Perguntas

https://www.youtube.com/watch?v=...

Obs: Neste plano de aula, foi acrescentado mais 11 slides sobre o conteúdo, a síntese não foi feita pelos alunos e sim um questionário contendo 9 questões.

Plano de Aula 04

1. Identificação

Professor (a): Isabela A. Lima Firmo

Escola: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha-
Campus Santo Augusto

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 períodos

Ano: 2 ano

2. Conteúdo programático:

- Anfíbios

3. Objetivo geral:

- Identifica os grupos dos anfíbios (Ordem Anura, Ordem Gymnophiona e a Ordem Caudata);

4. Objetivos específicos:

- Compreender as características dos anfíbios.

5. Metodologia:

- Desenvolver uma atividade sobre as características dos anfíbios, sendo uma atividade avaliativa, onde os alunos vão receber esta atividade em sala de aula e em virtude dos jogos realizados pela Instituição, a atividade será realizada em casa, e entregue na próxima aula.

5.1. Problematização inicial:

Os alunos vão ser instigados sobre o que foi entendido sobre o conteúdo da aula passada, com a realização de uma lista de atividades.

5.2. Organização do conhecimento:

Os alunos neste dia vão ser encaminhados a sala de aula em um primeiro momento, para a entrega das atividades que devem ser feitas em casa e entregues na próxima aula. Após isso, vão ser liberados para o ginásio da escola, onde será realizado um torneio.

5.3. Aplicação do conhecimento:

- Lista de 9 questões sobre os anfíbios.

6. Recursos didáticos:

- Folhas com as atividades;

7. Avaliação:

A avaliação será feita através do desenvolvimento das atividades entregues.

Anexos:

Apêndices:

1. Qual a principal característica, quando nos referimos aos anfíbios?
2. Qual seu habitat e sua forma de alimentação?
3. Além de manter a pele dos anfíbios úmida, qual sua outra importante função?
4. Qual a função da pele colorida para alguns anfíbios? Cite um exemplo.
5. Descreva brevemente a reprodução dos anuros.
6. Desenhe um animal da ordem Caudata, um da ordem Anura e um da ordem Gymnophiona:

7. Descreve brevemente cada ordem do grupo dos Anfíbios, trazendo um exemplo de cada grupo
8. O que significa ser ectotérmico?
9. O que é Aposematismo?

Obs: Neste plano de aula, as questões foram feitas no plano de aula 03, e neste, foi realizada uma aula prática sobre peixes, o qual foram estudados no plano 02. Os quais elaboraram um relatório referente ao que foi realizado.

Plano de Aula 05

1. Identificação

Professor (a): Isabela A. Lima Firmo

Escola: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha-
Campus Santo Augusto

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 períodos

Ano: 2 ano

2. Conteúdo programático:

- Conhecer os grupos que compõem os répteis (Squamata, Chelonia, Crocodilia e Rhynchocephalia)

3. Objetivo geral:

- Compreender as características de cada grupo;

4. Objetivos específicos:

- Entender as estruturas externas e internas;
- Compreender as adaptações para a vida na terra;
- Analisar as suas diferentes formas de reprodução.

5. Metodologia:

Desenvolver uma aula expositiva dialogada no laboratório de zoologia utilizando os animais da coleção, também com slides, imagens e vídeos para melhor assimilação do conteúdo.

5.1. Problematização inicial:

Através do questionamento e com a utilização de imagens sobre se já visualizaram algum desses animais em suas propriedades.

5.2. Organização do conhecimento:

Antes de iniciar o conteúdo sobre os répteis, solicito a entrega das atividades entregues na aula passada, questiono se ficou alguma dúvida sobre anfíbios e comunico que vou corrigir e entregar na próxima aula.

Após isso, iniciaremos o conteúdo de répteis, começando pela relação filogenética, em seguida explicando a origem da palavra répteis, trazendo os grupos que pertencem. Como na aula anterior, os animais vão estar na bancada, enquanto passo os slides eles podem acompanhar olhando algumas espécies presentes na bancada.

Explicando suas estruturas externas, pedindo que acompanhem nos animais da bancada, trazendo as suas características mais importantes, como sua reprodução, dando ênfase que a principal novidade evolutiva que os permitiu conquistar o ambiente terrestre foi o ovo amniótico. Trazendo para a aula imagens desses grupos, e também do ovo amniótico.

Ao final da explicação dos slides, serão passados alguns vídeos mostrando as espécies dos grupos, e após a passagem dos vídeos, será entregue uma lista de questões para serem feitas em sala de aula. Caso não consigam, poderá ser finalizada em casa e entregue na próxima aula.

5.3. Aplicação do conhecimento:

Após o final dos slides, cada um vai receber um questionário com um total de 4 questões após a apresentação do conteúdo, e a visualização dos animais presentes na bancada.

6. Recursos didáticos:

Projektor, notebook, folha com atividades, livro didático.

7. Avaliação:

A avaliação vai ser feita através da participação durante a aula e a correção das atividades feitas em sala de aula.

Anexos:

Apêndices:

Répteis

Relação filogenética

Características Gerais

- Os répteis (do latim *reptilis*, que se arrasta), tem o corpo recoberto por uma epiderme espessa de queratina e apresentam patólos eficientes nas brônquias gasosas.
- Os representantes mais conhecidos dos répteis são as serpentes, os lagartos, os jacarés, os crocodilos, os jacatús e as tartarugas.
- Os répteis são divididos em quatro ordens: **Squamata**, **Chelonia**, **Crocodylia** e **Rhynchocephalia**.

Ordem Testudines (Chelonia) - Tartaruga

- As tartarugas são envolvidas por uma armadura (carapaça) que consiste em uma carapaça.
- Uma característica única das tartarugas entre os tetrapódes consiste no fato de que seus membros e cintura aldam-se em uma posição interna ao cóxala.
- As tartarugas são ovíparas e a fecundação é interna, empregando um pénis como órgão de cópula, todos as tartarugas vivem em seus ovos no solo.
- Uma característica interessante é que a temperatura do ninho determina o sexo dos filhotes:
 - Baixa temperatura = macho
 - Alta temperatura = fêmeas

Ordem Testudines (Chelonia) - Tartaruga

Ordem Squamata - Lagartos e Serpentes

- Subordem Sauria - Lagartos**
 - Os lagartos compõem um grupo extremamente diverso, incluindo formas terrestres, lacustres, aquáticas e até parasitares;
 - A maioria dos lagartos tem pálpebras móveis;
 - Possuem uma boa visão diurna; a maior parte dos lagartos possui um ouvido externo;
 - Muitos lagartos habitam regiões áridas e de clima quente;
 - São animais ectotérmicos - ajustando sua temperatura corporal dependendo de atitudes de local com fonte de calor e temperaturas distintas.

Subordem Sauria - Lagartos

Exemplos:

- Camaleões
- Lagartos
- Lagartixas
- Cobra-de-vidro (que na verdade é um lagarto apodó)
- Iguana
- Monstro-de-gila (lagarto)
- Cragão-de-komodo (lagarto)

Subordem Serpentes

- As serpentes não apresentam nenhum rudimento de membros anteriores nem de cintura escapular;
- As serpentes endotérmicas de climas quentes são ovíparas, já as espécies de climas temperados são vivíparas;
- Os animais vivíparas são aqueles cujo desenvolvimento embrionário ocorre dentro do corpo materno. O útero, que nasce dos ovos, o embrião é envolvido pela placenta e depende do mãe para sua nutrição e desenvolvimento;
- Essas animais trocam de pele inúmeras vezes, em um processo chamado de muda;
- Ovíparas, ovos depositados sob troncos, rochas ou fendas no solo; alguns vivíparas.

Subordem Serpentes

- Possuem glândulas produtoras de veneno na cabeça, responsáveis pela produção da poçonha (veneno);
- Também possuem um no maxilar inferior de dentes no maxilar superior, detecta de um canal por onde sai o veneno;
- Sem membros, sem cintura escapular e pélvica;
- Sua língua bifida é projetada no ar; captando partículas odoríferas e conduzindo-as para o interior da boca;
- Possuem fossato toral, órgão sensível ao calor, localizado entre a narina e o olho, que é usado para reter presas de sangue quente e detectar os besos.

Crocodylia

- Corpo alongado, robusto e musculatura potente associada às eventidões que permite grande abertura e fechamento rápido;
- Dentição lecodonte
- Possui um palato secundário completo que permite respirar quando a boca está preenchida por alimento e/ou água.
- Sexo é influenciado pela temperatura, baixas temperaturas durante a incubação produzem fêmeas enquanto temperaturas altas geram machos;
- Ovíparas, ovos em ninhos feitos de folhas ou enterrados na areia, possuem cuidado parental (nem desenvolvido até cerca de 2 anos).

Questões

- 1) Descreva as características dos Testudines e faça um desenho.
- 2) Desenhe e descreva a ordem dos Squamatas.
- 3) Desenhe e descreva os crocodilos.
- 4) O sexo dos filhotes é influenciado pela temperatura, cite em quais grupos acontece e como isso acontece?

Obs: Neste plano de aula, foram acrescentados mais 5 slides, totalizando 17 slides. As atividades não foram feitas e sim um pequeno resumo sobre a aula.

Plano de Aula 06

1. Identificação

Professor (a): Isabela A. Lima Firmo

Escola: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha-
Campus Santo Augusto

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 períodos

Ano: 2 ano

2. Conteúdo programático:

- Conhecer a classe das Aves e a classe dos Mamíferos;
- Compreender a diferença entre os monotremados, marsupiais e os placentários;

3. Objetivo geral:

- Compreender as diferentes características das aves e dos mamíferos;

4. Objetivos específicos:

- Analisar suas formas de reprodução;
- Compreender suas estruturas corporais externas e algumas internas;

5. Metodologia:

Desenvolver uma aula expositiva dialogada, com a utilização de slides, usando também imagens e vídeos para a melhor compreensão dos conteúdos.

5.1. Problematização inicial:

Serão projetadas algumas imagens de algumas espécies de aves e também de mamíferos curiosos e diferentes. Vou lhes perguntar se conhecem ou se já ouviram falar sobre esses animais com base em sons.

5.2. Organização do conhecimento:

Ao início da aula, será feita a chamada e após isso, vão ser questionados se alguma dúvida ficou sobre as atividades dos répteis. Ao início, eles devem entregar a atividade da aula anterior, e então iniciaremos o conteúdo sobre as aves e mamíferos, com a utilização de slides.

Para iniciar, será mostrada a relação filogenética e passada uma breve fala sobre a principal característica das aves, a qual é voar, e que algumas perderam essa característica ao longo dos anos com a evolução. Trazendo a variedade de espécies.

Ao falar sobre o voo, explicar sobre as penas, como elas se formam, explicando que é de forma similar aos mamíferos e explicando as diferenças. Explicar também sobre a lubrificação dessas penas. E além de tudo, a importância delas para as aves.

Explicar a reprodução, trazendo que são animais dióicos e ovíparos, com desenvolvimento direto, que a maioria das aves apresenta dimorfismo sexual, também explicar a diferença entre machos e fêmeas, onde o macho normalmente possui uma plumagem colorida e exuberante e já a fêmea tem plumagem menos vistosas.

Ao explicar sobre os mamíferos, de início será apresentado a relação filogenética assim como das aves. Explicando sobre as suas principais características, como as glândulas mamárias e os pêlos, falando sobre outra característica presente neste grupo que são os dentes.

Passando como são classificados e, a partir disso, trazer exemplos de cada grupo, juntamente com as suas características.

5.3. Aplicação do conhecimento:

Ao final da aula um questionário com total de 9 questões, será passado aos alunos.

6. Recursos didáticos:

Projektor, notebook, folha com atividades, livro didático.

7. Avaliação:

A avaliação será feita a partir da entrega das atividades, também com a participação e envolvimento durante a aula.

Anexos:

Fradinho(*Fratercula arctica*)

Pato-mandarim(*Aix galericulata*)

Galo de serra (*Rupicola rupicola*)



<https://segredosdomundo.r7.com/aves-exoticas/>

Feneco(*Vulpes zerda*)

Pangolim(*Pholidota*)

Veado-de-Penacho(*Elaphodus*

cephalophus)



Som das aves:

<https://youtu.be/k8bb8xIAIwk?si=rL2xjz1ngrQYSJOO>

<https://youtu.be/BD45RnldvbE?si=xloWRCRH4oD8Xsff>

<https://youtube.com/shorts/qG696sDIE18?si=jwOK2G7nVbR4h8WS>

8. Pesquise e relate uma curiosidade dos mamíferos. Desenhe o mamífero escolhido.
9. Relate a função dos pelos para os mamíferos.

Obs: Nesta aula, para os slides foi acrescentado mais 3 slides apenas.

Plano de Aula 07

1. Identificação

Professor (a): Isabela A. Lima Firmo

Escola: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha-
Campus Santo Augusto

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 períodos

Ano: 2 ano

2. Conteúdo programático:

- Conhecer a classe das Aves e a classe dos Mamíferos;

3. Objetivo geral:

- Compreender sobre as aves e mamíferos;

4. Objetivos específicos:

- Analisar suas características gerais das aves;
- Compreender sobre a reprodução, e os grupos dos mamíferos.

5. Metodologia:

Desenvolver uma conversa com os alunos, corrigindo as atividades da aula passada e uma revisão das atividades anteriores, utilizando cartas com questões, as quais serão entregues uma para cada aluno.

5.1. Problemática inicial:

Através da utilização de imagens, projetadas para os alunos, referente a cada questão.

5.2. Organização do conhecimento:

Ao início da aula será feita a chamada, e após isso vamos iniciar a correção das atividades da última aula, quando terminar, será feita uma revisão de todos os conteúdos através das atividades já passadas.

Vão ser elaborados cartões com as questões que já foram feitas e corrigidas, cada aluno vai tirar uma cartinha e vai explicar/comentar sobre a pergunta que estiver na carta. Caso o aluno erre a resposta, todos os demais colegas juntamente com a professora vão ajudar. Um de cada vez fará essa atividade.

5.3. Aplicação do conhecimento:

A aplicação do conhecimento será feita através de atividades com os cartões de perguntas.

6. Recursos didáticos:

Atividade com cartões de perguntas, livro didático.

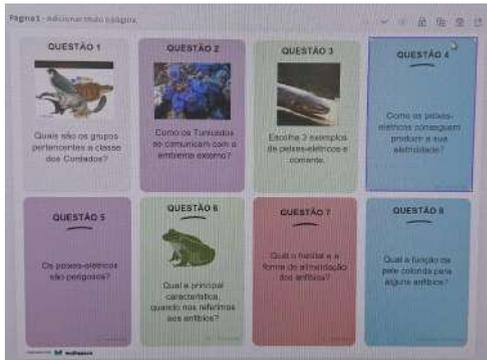
7. Avaliação:

A avaliação será feita através da participação durante a atividade.

Anexos:



Apêndices:



Obs: Nesta aula, a atividade que estava prevista em forma de competição não foi feita, e sim apenas fui perguntando a eles, e nem todas as cartas educativas foram utilizadas, apenas umas 10 cartas, pois os alunos foram liberados mais cedo.

Plano de Aula 08

1. Identificação

Professor (a): Isabela A. Lima Firmo

Escola: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha-
Campus Santo Augusto

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 períodos

Ano: 2 ano

2. Conteúdo programático:

- Cordados;

3. Objetivo geral:

- Praticar sobre os diferentes grupos de cordados

4. Objetivos específicos:

- Compreender as principais características dos diferentes grupos de cordados.

5. Metodologia:

Avaliar os conhecimentos sobre o conteúdo de Zoologia (cordados).
Através de uma atividade avaliativa, a qual terá 25 questões, todas objetivas.

5.1. Problematização inicial:

Os alunos vão ser instigados a demonstrar o que eles compreenderam sobre os diferentes grupos de cordados estudados.

5.2. Organização do conhecimento:

Os alunos vão ser organizados em filas, será entregue uma avaliação com 30 questões mistas sobre os cordados. Após a avaliação ser entregue, e

mantidas viradas para baixo. Uma breve explicação sobre as questões e a marcação das alternativas.

Explicação de como as questões estarão dispostas entre questões objetivas e questões discursivas, enfatizando que as respostas devem ser feitas a caneta azul ou preta.

5.3. Aplicação do conhecimento:

Prova sobre os cordados.

6. Recursos didáticos:

Folha com atividade avaliativa.

7. Avaliação:

A avaliação será através da prova, e quantidade de respostas corretas na atividade.

Anexos:

Apêndices

<https://app.estuda.com/questoes/?cat=6&subcat=379&subcat2=673&subcat3=1042&q=>

Prova

- 1. (OBB 2ª Fase 2021) Já foram descritas aproximadamente 3000 espécies de ascídias em todos os habitats marinhos. Podem ser encontradas tanto solitárias como em colônias, apresentando diversas cores e formas. São animais bentônicos, sésseis quando adultos, porém quando no estágio larval, locomovem-se para**

encontrar um substrato para fixação. Algumas espécies podem se fixar num substrato e voltar a nadar antes da fixação num substrato definitivo. Alimentam-se por filtração de alimentos em suspensão.



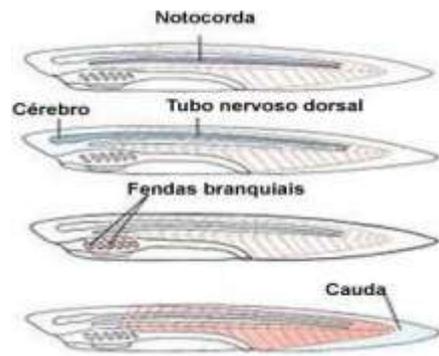
Colônia de Ascídias em águas marinhas cristalinas
Disponível em: <http://vaidopernatureza.blogspot.com/2016/12/turcinda>
Acesso em 13 fev. 2020 (Adaptado)

Sobre as ascídias, podemos dizer que:

- a) Em hipótese alguma podem ser classificadas como cordados, uma vez que quando adultos não apresentam notocorda.
- b) São cordados, pois a fase larval apresenta notocorda, bem como fendas branquiais e tubo nervoso dorsal.
- c) A presença de fendas branquiais na faringe é suficiente para classificá-las como cordados.
- d) Não são cordados, pois nem mesmo na fase larval apresentam sistema nervoso dorsal.
- e) Na fase larval possuem, na cauda, um tubo nervoso dorsal bem desenvolvido, o que serviu para confundi-los com cordados verdadeiros.

2.(EMESCAM 2016/2) O animal esquematizado, a seguir, representa um tipo de transição entre os invertebrados e os vertebrados (cordados). Não possuem um esqueleto ósseo e formam uma notocorda, não muito desenvolvida e permanente, nas fases iniciais do desenvolvimento embrionário.

Tratase de um:



Tratase de um:

- a) urocordado.
- b) tunicado.
- c) pelecípodo.
- d) quilópodo.

e) cefalocordado.

3. (UFT Tarde 2013/2) Em relação ao Filo Chordata e ao desenvolvimento da notocorda, são características comuns aos subfilos Urochordata, Cephalochordata e Craniata. EXCETO:

- a) a presença de tubo nervoso dorsal
- b) a presença de fendas faringianas
- c) a presença de cauda pós-anal

d) a presença de endoesqueleto

e) a presença de notocorda

4. (UFRGS BIO-QUI-GEO 2018) Os tunicados, tais como as ascídias, e os cefalocordados, tais como os anfioxos, são exemplos de:

a) peixes ósseos.

b) equinodermas.

c) cordados não vertebrados.

d) cnidários.

e) urodelos.

5. (Fuvest-SP) No desenvolvimento dos cordados, podemos citar três características importantes, as quais os distingue dos demais animais Assinale a alternativa correta.

a) Notocorda, três folhetos germinativos, tubo nervoso dorsal.

b) Corpo segmentado, tubo digestivo completo, tubo nervoso dorsal.

c) Simetria bilateral, corpo segmentado, notocorda.

d) Simetria bilateral, três folhetos germinativos, notocorda.

e) Tubo nervoso dorsal, notocorda, fendas branquiais na faringe.

6. (UDESC) Uma importante classe dentro do grupo dos cordados reúne mais de 9 mil espécies, algumas com menos de 2 g de peso e outras atingindo mais de 100 kg. São algumas de suas características: homeotermos, coração com quatro cavidades, circulação fechada, respiração pulmonar, sistema digestório com estruturas denominadas de papo e moela e ausência de dentes.

Assinale a alternativa que indica a classe a que se refere o enunciado

1. Mamíferos

2. Peixes

3. Aves

4. Répteis

5. Anfíbios

**7. (UFSM) As aves são animais descritos em muitos versos da literatura brasileira, como os versos de Gonçalves Dias em “Canção do Exílio”:
Minha terra tem Palmeiras**

Onde canta o sabiá

As aves que aqui gorjeiam

Não gorjeiam como lá.

Esses versos expressam saudade usando o sabiá, ave Passeriforme do clado Neognathae. Sobre as características das aves, considere as afirmativas a seguir.

I → O ácido úrico é a principal substância nitrogenada excretada.

II → A respiração é pulmonar.

III → São animais dioicos e ovíparos.

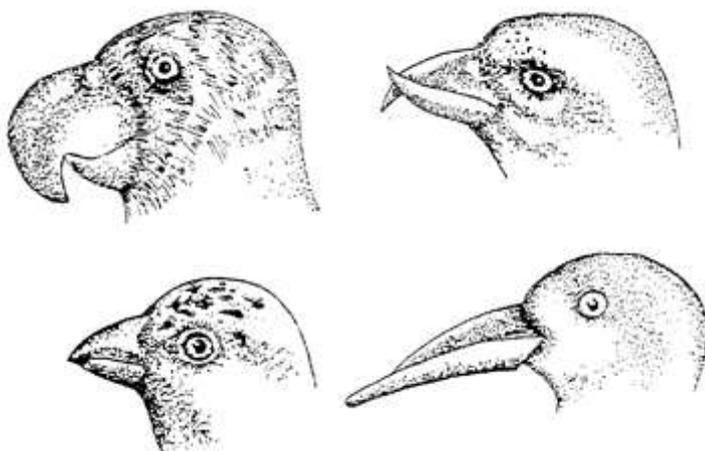
Está(ão) correta(s)

1. Apenas I.
2. Apenas II.
3. Apenas III.
4. Apenas I e III.
5. I, II e III.

8. (Suprema/2019) Das características a seguir, assinale aquela que contém uma estrutura nas aves que favorece o voo.

- A) Presença de glândulas uropigianas.
- B) Esqueleto formado por ossos sólidos.
- C) Presença de quilha no osso do esterno.
- D) Presença de musculatura desenvolvida nas asas.

9. (UFMG) Esta figura apresenta aves com diferentes tipos de bicos.



Todas as alternativas apresentam funções adaptativas relacionadas às formas e aos tamanhos dos bicos apresentados, EXCETO:

- A) Apreensão de alimentos.
- B) Construção do ninho.
- C) Emissão de sons.
- D) Limpeza das penas.

10. O órgão denominado de fosseta loreal presente nas serpentes permite:

- a) as aves de impermeabilizar suas penas]
- b) respiração dos anfíbios
- c) a percepção das diferenças de temperatura no ambiente e capturar suas presas.
- d) Algumas aranhas capturam sua presa

11. Referente a classificação dos répteis, utilizando-se das palavras listadas abaixo:

Squamata – Chelonia – Crocodilia – Rhyncocephalia

a) A Ordem **rhyncocephalia**_ reúne animais como as tuataras.

A Ordem **_crocodilia**_ reúne, dentre outros animais, os jacarés.

A Ordem **_chelonina**_ reúne espécies tanto aquáticas quanto terrestres.

A Ordem **_squamata**_ reúne lagartos, serpentes e cobras-cegas

12. Caso alguém seja atacado por uma serpente, marque a melhor medida que deve ser adotada em caso de acidentes antes mesmo de se procurar auxílio médico:

a) Passar remédios como mercúrio ou mertiolate no local afetado.

b) Fazer torniquete.

c) Lavar com água e sabão.

d) Sugar o local da picada, a fim de retirar o veneno.

e) Matar a serpente.

13. Ao se locomoverem, as serpentes dão pequenos toques com a língua no chão para captarem pequenas partículas que, por sua vez, são colocadas em orifícios presentes no céu da boca e estão ligados ao olfato. Também sendo importante para seguir as trilhas de presas e para o reconhecimento sexual.

Esse órgão é conhecido como:

a) Órgão de Jacobson

b) Fosseta Loreal

- c) Fosseta lacrimal
- d) Língua bífida

14. Quando nos referimos a troca de pele das serpentes, as quais trocam de pele inúmeras vezes, é um processo chamado de -----.

15. São anfíbios:

- a) Rãs e chelonias
- b) Sapos e salamandras
- c) Cecílias e lampreias.
- d) Rãs e sanguessugas.

16. Os anfíbios são classificados em Urodela, Anura e Apoda. É um exemplo de Urodela:

- a) Rã.
- b) Perereca.
- c) Salamandra.
- d) Cecília.
- e) Cobra-cega.

17) (UEM/2017) Não é lenda: os peixes elétricos existem e têm, sim, a capacidade de dar choques até com alta voltagem. Existem no

Brasil e são conhecidos também como “poraquê” (em tupi, significa “o que coloca para dormir”). Sobre o assunto, assinale o que for correto.

01) As escamas do poraquê detectam os estímulos ambientais e os convertem em energia mecânica.

02) O poraquê pode ser comparado a uma pilha.

04) A corrente elétrica que o poraquê gera é do tipo contínua.

08) Ao serem estimuladas, as células especializadas do poraquê descarregam simultaneamente um potencial de ação semelhante ao dos neurônios.

16) As células especializadas se posicionam como baterias em paralelo, assim somam seus potenciais, liberando uma descarga considerável.

18. Os peixes vivem em ambientes aquáticos e, para sobreviver nesse ambiente, contam com uma variada quantidade de adaptações. Uma dessas adaptações é a bexiga natatória, que possui como função:

- a) impulsionar o corpo do animal pela água.
- b) proteger o peixe contra contaminação por patógenos.
- c) garantir a fecundação interna de algumas espécies.
- d) controlar a profundidade do peixe na água.**
- e) captar os movimentos da água.

19. (UFG) Os cardumes deslocam-se sincronizadamente na água, sem colisões entre os peixes. Esse fato deve-se à presença de:

- a) cóclea.
- b) glândulas mucosas.
- c) opérculo.
- d) fosseta loreal.
- e) linha lateral.**

20. Peixes são animais incapazes de manter seu corpo com temperatura constante utilizando mecanismos fisiológicos. Devido a essa incapacidade, dizemos que os peixes são:

- a) endotérmicos.
- b) ectotérmicos.
- c) anisotérmicos.
- d) atérmicos.
- e) hipertérmico.

Plano de Aula 09

1. Identificação

Professor (a): Isabela A. Lima Firmo

Escola: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha-
Campus Santo Augusto

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 períodos

Ano: 2 ano

2. Conteúdo programático:

- Analisar as características gerais das Briófitas e Pteridófitas;

3. Objetivo geral:

- Entender sobre as Briófitas e Pteridófitas;

4. Objetivos específicos:

- Compreender a reprodução e o ciclo de vida.

5. Metodologia:

Desenvolver uma aula expositiva dialogada, sobre briófitas e pteridófitas com a utilização de slides e vídeos para a melhor compreensão do conteúdo, juntamente com algumas imagens.

5.1. Problematização inicial:

Através da utilização de imagens, fazer questionamentos se algum aluno tem esta planta em casa, e se conhecem sobre elas.

5.2. Organização do conhecimento:

Ao iniciar a aula será feita a chamada, e após isso se inicia com as características gerais das briófitas, trazer a distribuição dos filós das briófitas. Após isso, trazer sobre a reprodução e também o ciclo de vida. Trazendo imagens sobre a reprodução.

Após a finalização das briófitas, vamos iniciar as pteridófitas, explicando sobre suas características gerais, comentando sobre xilema e também sobre o floema, por serem plantas vasculares. E após, explicar sobre a reprodução e o ciclo de vida, utilizando imagens.

5.3. Aplicação do conhecimento:

Após o final dos slides, eles terão que fazer um pequeno resumo sobre o conteúdo.

6. Recursos didáticos:

Projetor, notebook e livro didático.

7. Avaliação:

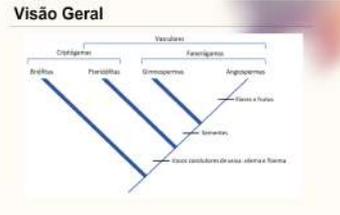
A avaliação vai ser feita através da participação dos alunos durante a aula e a elaboração do resumo.

Anexos:



Apêndices:

Briófitas e Pteridófitas



Visão Geral - Briófitas

- As Briófitas são plantas que não possuem vasos condutores de seiva, daí serem denominadas a Briófitas
- Vivem em um ambiente úmido e sombreado, sendo comuns em locais sombreados e úmidos, como em troncos de árvores e pedras.
- Exemplos: Musgos, Hepáticas e Antócladas.
- O transporte de água acontece, porém a absorção de água ocorre de maneira celular.
- Não possuem raiz, talo ou folha e são plantas pequenas (centímetros, decímetros, centímetros e metros)
- Nas Briófitas a reprodução acontece por alternância de geração ou metagenese
- Precisam de água para sua reprodução.

Classificação

- O grupo das Briófitas possui três Filos:
 - **Marchantiophyta**, o **Bryophyta** e o **Anthoceroophyta**
 - Hepáticas, Musgos e Antócladas.

Filo Bryophyta

O filo Bryophyta é o maior e mais diverso, com mais de 12 mil espécies distribuídas em todos os continentes.

Filo Anthoceroophyta

Este filo possui cerca de 300 espécies distribuídas em todos os continentes.

Classificação

- O grupo das Briófitas possui três Filos:
 - **Marchantiophyta**, o **Bryophyta** e o **Anthoceroophyta**
 - Hepáticas, Musgos e Antócladas.

Filo Marchantiophyta

Este filo possui cerca de 10 mil espécies distribuídas em todos os continentes.

Gametófito e esporófito de briófitas

Quando o ciclo de vida de uma Briófitas é observado, a formação de um estágio haploide (gametófito) e outro estágio diplóide (esporófito) são devida, portanto, marcando para alternância de geração.

- gametófito é a geração produzida do gametófito;
- esporófito é a geração formada do esporófito.

Nas briófitas, o gametófito e o esporófito são a fase haploide e o esporófito é a fase diplóide. Em plantas vasculares, o gametófito e o esporófito são a fase haploide e o esporófito é a fase diplóide.



Habitat

As briófitas são plantas pequenas, geralmente com menos de 10 cm de altura, e são encontradas em ambientes úmidos e sombreados, como em troncos de árvores, pedras e solos úmidos.

Algumas briófitas são capazes de sobreviver em ambientes áridos e frios, como em regiões alpinas e árticas.

Pteridófitas

Visão Geral

- As pteridófitas possuem vasos condutores de seiva (xilema e floema), porém não possuem raiz verdadeira, sendo as raízes denominadas raízes adventivas.
- São encontradas nos mais diversos tipos de ambientes, desde regiões áridas, até em áreas úmidas, sendo em geral plantas que vivem em ambientes úmidos e sombreados.
- Exemplos: Samambaias, avencas, bromélias, selaginhas e cardos-de-ferro.
- São encontradas desde regiões áridas e equatoriais até regiões úmidas, desde as montanhas até as planícies.
- O ciclo de vida das pteridófitas é caracterizado pela alternância de geração.

Estrutura corporal: caule, raízes e folhas

- Possuem uma organização em caule, raiz e folha.
- O caule é a estrutura que sustenta as folhas e faz o transporte de seiva através da floema condutor.
- As raízes são a estrutura que absorve água e sais minerais do solo, em geral, são raízes adventivas, mas algumas são verdadeiras raízes primárias.

Reprodução assexuada e sexuada nas pteridófitas

- As pteridófitas são plantas que possuem um ciclo de vida diplóide, com o gametófito haploide e o esporófito diplóide.
- A partir de uma única célula, formam-se o gametófito haploide e o esporófito diplóide.
- As samambaias, quando jovens, são plantas pequenas, denominadas de prothallus, e são a fase haploide do ciclo de vida.
- Os esporófitos, por sua vez, são plantas maiores, denominadas de epífitas, e são a fase diplóide do ciclo de vida.
- Quando o esporófito encontra condições favoráveis para produzir gametas, ele se transforma em um gametófito haploide, o prothallus, que vive no solo e produz gametas.



Reprodução assexuada e sexuada nas pteridófitas

- Quando o gametófito encontra condições favoráveis para produzir gametas, ele se transforma em um gametófito haploide, o prothallus, que vive no solo e produz gametas.
- O esporófito, por sua vez, são plantas maiores, denominadas de epífitas, e são a fase diplóide do ciclo de vida.

Plano de Aula 10

1. Identificação

Professor (a): Isabela A. Lima Firmo

Escola: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha-
Campus Santo Augusto

Disciplina: Biologia

Carga horária: 2 períodos

Ano: 2 ano

2. Conteúdo programático:

- Analisar as estruturas reprodutora das briófitas e das pteridófitas;

3. Objetivo geral:

- Compreender as características gerais das Briófitas e Pteridófitas;

4. Objetivos específicos:

- Visualizar as estruturas externas e internas das briófitas e pteridófitas.

5. Metodologia:

Desenvolver uma aula prática no laboratório de Microscopia.

5.1. Problematização inicial:

A partir da utilização de imagens, os questionamentos sobre se conhecem estas plantas, e se em suas casas já visualizaram alguma delas, seja na casa dos avós, pais ou algum parente.

5.2. Organização do conhecimento:

Antes de iniciar a aula, será feita a chamada, em duas bancadas estarão posicionadas duas lupas e nas demais apenas uma. As briófitas e as

pteridófitas, já vão estar no laboratório dispostas sobre as lupas.

Cada grupo vai se posicionar sobre uma lupa, e receberão uma folha onde deverão desenhar o que estão visualizando, colocando o nome das estruturas visualizadas. Cada grupo deve desenhar uma briófitas e uma pteridófitas. Entregando ao final da aula.

5.3. Aplicação do conhecimento:

Os alunos vão receber um relatório, na qual vão ter que ir preenchendo durante a atividade.

6. Recursos didáticos:

Lupas, relatório, plantas (briófitas e pteridófitas).

7. Avaliação:

Participação durante a aula, interesse, comprometimento com as atividades, resolução das atividades.

Anexos:

Apêndices:

Desenhe a estrutura visualizada na lupa e identifique.

Nome: _____

Grupo: _____

Data: _____

O formulário contém três círculos grandes para desenho, com espaços para identificação:

- Um círculo na linha superior esquerda com um retângulo abaixo dele.
- Um círculo na linha superior direita com um retângulo abaixo dele.
- Um círculo na linha inferior central com um retângulo abaixo dele.

Obs: Esta aula no laboratório não aconteceu, pois esta atividade foi feita em sala de aula. Utilizando lupas de mão e um exemplar de cada grupo. Ao invés de entregar um relatório, os alunos fizeram desenhos em seus cadernos. E um pequeno resumo sobre o ciclo reprodutivo de cada grupo.