



**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

ACADÊMICO FABIO SIEVERS

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO 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

ACADÊMICO FABIO SIEVERS

**RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO IV**

Trabalho de estágio apresentado como requisito para a aprovação da Disciplina de Estágio Curricular Supervisionado 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 Ms. Clarinês Hames, e o estagiário Fabio Sievers, 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 IV**

Elaborado por
Acadêmico Fabio sievers

Clarines Hames
Orientadora

Fabio Sievers
Acadêmico

Santo Augusto
2024

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1 Estagiário(a)

- 1.1 **Nome:** Fabio Sievers
- 1.2 **Curso:** Licenciatura em Ciências Biológicas
- 1.3 **Turma:** 8º Semestre
- 1.4 **Endereço:** Rua São Bernardo, 570,centro
- 1.5 **Município:** Boa Vista do Buricá
- 1.6 **CEP:** 98918000
- 1.7 **Telefone:** (55) 999403497
- 1.8 **E-mail:** fabiosievers5@gmail.com

2 Instituição

- 2.1 **Escola:** Escola Estadual de Ensino Básico Barão do Rio Branco
- 2.2 **Endereço:** Rua Senador Pinheiro, 255.
- 2.3 **Município:** Boa Vista do Buricá
- 2.4 **CEP:** 98918-000
- 2.5 **Telefone:** (55) 3781 1042
- 2.6 **E-mail:** barãodoriobranco17cre@educar.rs.gov.br

3 Estágio

- 3.1 **Área de realização:** Biologia
- 3.2 **Coordenador(a) do Curso:** Flávia Oliveira Junqueira
- 3.3 **Professora Orientadora do Instituto Federal Farroupilha- *Campus Santo Augusto*:** Clarines Hames
- 3.4 **Supervisor do Estágio:** Graciane knopp.
- 3.5 **Carga horária total:** 20h de regência.
- 3.6 **Data de início e término:** Observação 23/09/2024 a 27/11/2024.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	5
2.	REFERENCIAL TEÓRICO	6
3.	DESENVOLVIMENTO	7
3.1	Apresentação da escola	8
3.2	Apresentação da turma	8
3.3	Descrição das atividades de Observação	11
3.4	Descrição das atividades de Regência	17
4.	ANÁLISE DAS INTERAÇÕES	22
4.1	Análise das interações no Estágio de Observação	22
4.2	Análise das interações no Estágio de Regência	24
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
6.	REFERÊNCIAS	26
7.	2728	
8.	APÊNDICES - Aulas em slides	46

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório foi desenvolvido no decorrer da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado III do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Realizei o estágio de observação na Escola Estadual de Ensino Básico Barão do Rio Branco, na disciplina de Biologia com a turma do 1º ano do ensino médio.

O Estágio Curricular supervisionado III, é de grande importância para o desenvolvimento profissional docente, em que por meio da observação e análise do diário de formação, seremos capazes de analisar a prática docente. Podendo assim, ressignificar nossa prática docente.

O objetivo deste estágio foi observar o andamento das aulas desta turma e registrar as vivências em um diário de formação. A partir destas observações realizar análises, buscando de forma crítica pontuar determinados ocorridos que mais se tornaram relevantes durante as observações.

Este relatório aborda também as atividades desenvolvidas no decorrer da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado IV do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Realizei o estágio de observação na Escola Estadual de Ensino Básico Barão do Rio Branco na disciplina de Biologia com a turma do 1º ano do ensino médio.

O Estágio Curricular Supervisionado IV é de grande importância para o desenvolvimento profissional docente, em que por meio da observação e análise do diário de formação, seremos capazes de analisar a prática docente. Podendo assim, ressignificar nossa prática. O objetivo deste estágio foi observar o andamento das aulas desta turma e registrar as vivências em um diário de formação. A partir destas observações realizar análises, buscando de forma crítica pontuar determinados ocorridos que mais se tornaram relevantes durante as observações.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Uma das etapas importantes na formação de um professor é a realização dos estágios que, segundo Pimenta e Lima (2005, p. 7), pode ser conceituado como “uma atitude investigativa, que envolve a reflexão e a intervenção na vida da escola, dos professores, dos alunos e da sociedade”. Além disso, para Carvalho (2012, p. 7), o estágio de observação “deve dar condições para que os estagiários possam detectar e superar uma visão simplista dos problemas do ensino e aprendizagem que apareçam nas atividades docentes”.

Ressaltando a importância do estágio, Zache, Gattermann e Hames (2023, p. 215), Destacam que o estágio de observação,

é de suma importância para a formação inicial de professores, haja vista que possibilita observar e analisar o cotidiano escolar, a prática pedagógica, as relações, os movimentos que envolvem os sujeitos da escola, o dia a dia da sala de aula, constatar o processo de ensinar e aprender a partir da prática de um professor já formado na área.

Estas atividades têm como objetivo formar a identidade docente do aluno. Segundo Rosmann (2014, p.79),

A identidade docente se faz na interface e nas intempéries da prática, da formação inicial ao culminar profissional e, para isso, ela precisa estar regada, embebida de teoria. Teoria e prática, reflexão e ação são instâncias fundantes da identidade docente.

As observações das práticas docentes dentro do estágio, devem ser utilizadas pelo licenciando para nortear as suas futuras ações como professor, sendo capaz de durante suas narrativas reflexivas compreender como ocorre as interações de professor com seus alunos, e como essas interações afetam o andamento de suas aulas.

Sousa, Indjai, Martins (2020, p. 2) entendem o estágio como, “essencial ao estagiário na promoção de espaços-tempos de aproximação com a realidade da educação básica”. Dessa forma, o estágio supervisionado se revela não apenas como uma etapa crucial na formação docente, mas também como um espaço de integração, possibilitando,

a junção dos saberes, por meio de reflexões, análises e experiências vivenciadas dentro da sala de aula, facilitando a compreensão do entendimento da profissão. Dessa forma, proporciona a construção da identidade, dos saberes e da postura profissional docente (Machado, Costa, 2023).

Nesse sentido, Christan (2019) argumenta que por meio destas relações podemos compreender os processos pedagógicos da nossa prática, buscando

transformar a aprendizagem em algo mais atrativo e produtivo. Segundo Santos, Keske e Lehn (2020) “ampliar a visão do aluno como corresponsável pelos processos de ensino e de aprendizagem”, moldando desta forma, a participação efetiva dos alunos no processo de aprendizagem.

Neste sentido, um bom plano de estágio torna-se elemento fundamental, “para que o futuro professor compreenda a escola, seu futuro local de trabalho, em toda a sua complexidade, que ele como aluno, não conhecia” (Carvalho, 2012, p. 6).

Um dos quesitos a ser observado no estágio, é como a escola e as salas de aula estão organizadas, a forma que são apresentadas aos professores, alunos e comunidade em geral, pois “a sala de aula em que um professor trabalha não está isolada do mundo, ela se encontra dentro de uma escola que tem valores bem estabelecidos” (Carvalho, 2012, p. 3).

Podemos observar que Carvalho (2012) relata a organização escolar como algo que pode interferir na maneira que o ensino se dá dentro deste espaço. Além disso, é possível perceber a importância do futuro professor conhecer as características da escola, seus documentos oficiais e como esses são apresentados para a comunidade escolar. Vivenciar esse processo configura-se, para Rosa, Weigert e Souza (2012, p. 677),

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

As vivências do estágio, segundo Nóvoa (2017), servem também para a formação da criticidade individual de cada professor em formação, agindo segundo ele como "transformadores", ou seja, indivíduos que reconhecem as falhas dos sistema educacional, mas que não negam a sua impotência, e lutam para seu aprimoramento.

Nesse sentido, o estágio de observação pode contribuir para a formação de um professor com uma visão menos idealizada no espaço escolar. Um professor capaz de analisar e refletir sobre esse espaço formativo. Tornar-se reflexivo e pesquisador é o que se espera da formação docente. (Güllich, 2013), com capacidade de desenvolver o pensamento crítico e as habilidades de pesquisa da sua prática.

Nessa mesma direção, Prauchner e Hames (2021, p. 700), acreditam que a prática docente tenha uma grande importância, principalmente quando se leva em conta a necessidade de estabelecer vínculos entre professor e alunos e entre os alunos. Buscando assim, compreender de que maneira ocorre o aprendizado dos estudantes.

Desta forma, a partir de reflexões, mediar “um ensino mais inclusivo e menos pautado na transmissão estanque e acrítica de conteúdos escolares, é preciso que esse ensino seja desenvolvido de forma contextualizada e, dentro do possível, interdisciplinar.” (Santos, 2023, p. 198). Assim, ao adotar estas práticas, o ensino se torna mais acessível, e capaz de atender à diversidade e necessidades dos estudantes.

Assim, a interação social e a qualidade das relações entre professores e alunos, desempenham um papel crucial no processo de aprendizagem. A prática docente, quando centrada na construção de vínculos, pode criar um ambiente de ensino mais inclusivo e eficaz, onde os alunos se sintam valorizados e incentivados a explorar suas potencialidades.

Para Rosmann, Hames e Nonenmacher (2024), a formação iniciada durante o curso de licenciatura, só é fortalecida durante o contato do aluno com a realidade escolar. Sendo assim estas relações são responsáveis por conduzir o aluno a se constituir como um pesquisador da sua própria prática docente. Dessa forma, o estágio e a vivência prática em sala de aula são fundamentais para que o futuro professor desenvolva a capacidade de refletir sobre suas práticas pedagógicas, aprimorando seus conhecimentos.

Na sequência serão apresentadas a escola e a turma na qual foi realizado o estágio de observação, bem como as análises dessas vivências.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1 Apresentação da escola

Para a apresentação da escola, foi realizado um olhar atento ao Projeto Político Pedagógico (17ª Coordenadoria Regional de Educação 2023) e visita *in loco*.

Fundada em Março de 1963, a Escola Estadual de Ensino Básico Barão do Rio Branco está localizada na Rua Senador Pinheiro 25 5, Bairro Centro, no município de Boa Vista do Buricá no Rio Grande do Sul.

No projeto inicial, a escola recebeu o nome de Escola Municipal Duque de Caxias, e contava com 45 alunos matriculados. O atendimento dos seus alunos ocorria em duas casas de madeira cedidas pela prefeitura municipal da cidade.

Apenas dois anos depois da sua inauguração a escola passou a ser gerenciada pelo Estado do Rio Grande do Sul, recebendo desta maneira o nome que carrega até hoje, Escola Estadual de Ensino Básico Barão do Rio Branco.

No ano de 1968, iniciou-se a construção de um novo espaço para a escola. Este novo ambiente foi inteiramente construído com mão de obra voluntária, de pessoas da comunidade boavistense, e teve sua inauguração oficial no ano de 1973.

Na estrutura atual, a Escola Estadual de Ensino Básico Barão do Rio Branco atende aproximadamente 360 alunos, distribuídos em 17 turmas, das quais nove são de Ensino Fundamental e oito são do Ensino Médio, com atendimentos diurnos e noturnos.

A escola possui uma área construída de 3.368 metros quadrados, que abrigam 13 salas de aula, ginásio de esportes, secretaria, sala da direção, sala de recursos audiovisuais, laboratório de ciências, sala de reuniões, sala dos professores, sala de planejamento, coordenação pedagógica, almoxarifado, cozinha com refeitório e dependências sanitárias.

No que diz respeito aos recursos humanos, a escola conta com 28 professores e 11 funcionários. Todas as pessoas que chegam depois da entrada dos alunos, devem se identificar no portão de entrada da escola por meio de uma campainha. Após subir alguns degraus, temos acesso às demais dependências da escola.

Todas as salas de aula são muito bem iluminadas. Contam com climatizador e projetor de multimídia. Deste modo, a escola é um ambiente muito agradável e aconchegante. Em seu pátio pode ser observada uma grande variedade de árvores nativas, como pitangueira e araçazeiro formando um área sombreada que durante os intervalos é utilizada pelos alunos para descansar e realizar brincadeiras. Enfim, trata-se de um ambiente agradável e acolhedor.

3.2 Apresentação da turma

O estágio de observação foi realizado na turma 101 do período vespertino, observando aulas do 1º ano do ensino médio. A turma é formada por 17 alunos sendo que 10 são do sexo feminino e 7 do sexo masculino.

Com base nas observações realizadas percebe-se que os alunos são bastante agitados, mas também dispostos a aprender os conteúdos que fazem parte do planejamento do professor. Estabelecem uma relação respeitosa com o professor e entre eles, e quando desafiados a realizar uma tarefa, mostram um grande domínio sobre os conteúdos, participando efetivamente das aulas.

A turma tem uma aula antes do intervalo e outra depois, a partir das 15h. Sobre a frequência, observou-se que em média 75% dos alunos compareciam às aulas. Foi possível perceber que a turma tem suas relações baseadas no respeito, e na cooperação. Demonstram um grande interesse em compreender e participar das aulas. A seguir serão descritas as observação da turma, realizadas durante o estágio de observação.

3.3 Descrição das atividades de Observação.

Na sequência serão descritas as observações da turma, realizadas durante o estágio, no período de 25 de Março a 15 de Julho.

25/03 - Neste dia estavam presentes 14 alunos. Ao chegar na sala, a professora fez a minha apresentação para a turma e em seguida realizou a chamada.

Todos os alunos estavam sentados em círculo no centro da sala de aula, e permaneceram desta maneira até o final da aula. Como atividade, a professora sugeriu que realizassem um trabalho em grupo uma apresentação prática sobre um tema, que poderia ser Criacionismo, Darwinismo, Panspermia, Abiogênese e Biogênese.

Cada grupo ficou responsável por um tema, que foi decidido por meio de um sorteio. Depois de explicar como deveria ser o trabalho, libera o restante da aula para que os alunos iniciem a produção do trabalho, e estipulou que a apresentação do trabalho deve acontecer no dia 8 de Abril.

08/04 - No início da aula todos estavam sentados no centro da sala, formando um círculo. Neste dia, 13 alunos estiveram presentes na aula.

Estava marcado para acontecer as apresentações dos trabalhos, mas ninguém havia feito o trabalho ainda.

Depois de conversarem, sobre o ocorrido, a professora liberou novamente os dois períodos da sua aula para que façam o trabalho, desta vez os alunos utilizam o laboratório móvel de informática da escola para fazer pesquisa.

Todos os alunos continuam sentados em círculo no centro da sala, mas poucos deles utilizam o tempo da aula para fazer o trabalho. Ao final da aula a professora estipula um novo prazo para o trabalho, marcado para o dia 15 de abril.

15/04 - Neste dia 10 alunos estavam presentes. O trabalho que deveria ser apresentado na aula do dia de hoje, foi transferido para o dia 22 de abril, pois

os alunos novamente não concluíram. Por este motivo a professora cede novamente os dois períodos da sua aula para terminar o trabalho.

22/04 - Neste dia 14 alunos estavam presentes. Após realizar a chamada, os alunos começaram a apresentação dos trabalhos.

O primeiro grupo a se apresentar, ficou responsável pelo tema criacionismo. E optaram por produzir uma apresentação de teatro, caracterizados de Adão e Eva. A turma estava muito empolgada com o trabalho, a professora precisou interromper várias vezes a apresentação para chamar a atenção dos demais alunos pois estavam conversando muito.

O restante dos trabalhos não puderam ser observados, pois devido a greve dos servidores do IFFAr Campus Santo Augusto as atividades de estágio foram suspensas durante este período. Retornando somente no dia 17 de Junho.

17/06 - Neste dia 11 alunos estavam presentes, e organizados em forma de círculo no centro da sala, quatro alunos não estavam inseridos no círculo.

Aparentemente nas aulas anteriores, a professora solicitou que os alunos respondessem, como tarefa de casa a um questionário, e trouxessem pronto na aula do dia 17, mas novamente não foi o que aconteceu.

Após conversarem com a professora, perguntando se poderiam fazer as questões durante a aula, ela disponibilizou os dois períodos para que realizassem esta atividade.

Todos os alunos utilizam este tempo para fazer a atividade. Dando início a uma discussão coletiva para chegar a uma resposta. Quando a aula está quase no fim a professora faz a correção das atividades coletivamente, no qual ela lia a pergunta e os alunos a resposta.

24/06 - Havia 12 alunos presentes. Neste dia a professora trouxe um documentário para a turma assistir (Home, nosso planeta, nossa casa).

Toda a turma permaneceu em silêncio, prestando atenção no documentário. Por se tratar de um documentário longo, pois devido a greve dos servidores do IFFAr Campus Santo Augusto

01/07 - Nesta aula estavam presentes 12 alunos. No primeiro período, terminaram de assistir o documentário que começou na semana anterior o segundo período, foi utilizado para realizar uma discussão sobre o documentário

A professora fazia uma pergunta e aguardava que os alunos respondessem o que compreenderam. Como não teve participação por parte dos estudantes, a professora mudou de estratégia: escreveu 10 questões no quadro e solicitou que respondessem e entregassem na próxima semana.

08/07 - Neste dia, 11 alunos estavam presentes. Novamente os alunos não fizeram a tarefa que deveriam ter feito em casa, e perguntaram para a professora se poderiam fazer durante a suas aulas. Desta maneira a professora disponibilizou os dois períodos para que as atividades fossem terminadas.

3.4 Descrição das atividades de Regência.

Ainda no final das atividades do estágio III ficou acordado com a professora de que uma parte do conteúdo, seria desenvolvido de modo colaborativo entre a professora e eu. Planejamos a atividade e desenvolvemos de modo conjunto.

Para isso elaboramos uma atividade, de pesquisa, com apresentação de seminário e confecção de um material prático, na qual a turma seria dividida em grupos conforme afinidade, e cada grupo deveria pesquisar sobre um bioma da sua escolha. Dentre os tópicos abordados neste trabalho deveriam estar presentes as seguintes questões: Composição da fauna e flora nativa, formação do bioma, importância ecológica e econômica do bioma e principais impactos ambientais observados. Outro quesito de avaliação foi a elaboração de um material prático, podendo ser maquete, jogo, ou material didático.

Deste modo, pelo fato das temáticas abordadas pelos trabalhos terem relação com os próximos conteúdos que seriam ministrados, a construção, a apresentação e a avaliação ocorreu de modo colaborativo, no qual, eu deveria participar efetivamente em todas as etapas do trabalho, dando suporte teórico, para eventuais dúvidas dos alunos. Bem como na construção dos critérios de avaliação dos mesmos.

Para esta atividade, as aulas dos dias 01/10, 02/10, 08/11, 09/11, 15/11 e 16/11 foram destinados para estes fins, sendo que nos dias 01 e 02 de outubro, para terminar a montagem do trabalho, e 08, 09, 15 e 16 destinados a apresentação.

Outro ponto ressaltado nesta conversa, foi que na turma quatro alunos são provenientes da Casa de acolhimento Lar Bom Pastor, sendo assim, estes alunos não têm nenhum acesso à internet e computadores. Então todas as atividades que fossem de pesquisa, deveriam ser realizadas dentro do horário de aula de biologia.

Na sequência serão descritas as vivências da turma, realizadas durante o estágio que aconteceu do dia 23 de Setembro a 03 de Dezembro.

23/09 - Neste dia, a aula teve a duração de dois períodos e estavam presentes 13 alunos. Ao chegar a sala de aula todos os alunos estavam sentados com as classes formando um círculo. Como minhas aulas foram expositivas e utilizando projetor multimídia, sugeri que todos se organizassem em fileira para melhor visualizar os estudantes.

O tema desta aula foi introdução à ecologia, e utilizei a metodologia expositiva dialogada, fazendo uso de projetor multimídia e slides para desenvolver a aula. No decorrer da aula, observei que os alunos pouco interagiam verbalmente, nem mesmo quando questionados sobre o assunto. Nenhum deles fez qualquer pergunta ou comentário sobre o tema até o término do período.

01/10 - Como combinado no início do estágio, a aula do dia 01, foi destinada a realização do trabalho encaminhado pela professora supervisora.

Como o tema de cada grupo já tinha sido decidido anteriormente, os alunos utilizaram o período de aula para realizar pesquisa sobre a temática do seu trabalho. Parte dos alunos utilizou os seus celulares para fazer a pesquisa do tema, e parte, teve que utilizar o laboratório de informática móvel da escola.

Para isto, os grupos se reuniram, e elaboraram um roteiro de pesquisa, buscando responder os tópicos que deveriam ser contemplados pelo trabalho.

02/10 - Nesta aula, os alunos organizados em grupos trabalharam na confecção das maquetes de cada bioma. Para isto, trouxeram material de artesanato, como massa de modelar, argila, tinta, isopor, miniaturas e partes de plantas.

Os grupos trabalharam em conjunto nesta aula, sendo que no final do período todas estavam com o trabalho praticamente pronto.

08/10 - Neste dia, dois alunos apresentaram o seu trabalho, abordando o tema Savanas. A dupla fez uso do projetor multimídia para uma apresentação de slides que abordou os principais tópicos relacionados à savana, como solo, relevo, vegetação e fauna local. A apresentação respondeu às questões norteadoras do trabalho.

Ao invés de fazer uma maquete, a dupla optou por desenvolver uma atividade coletiva, eles propuseram um bingo.

Para esta atividade cada aluno recebeu uma cartela com fotos de animais, e cada animal estava relacionado com um número, quando o número era chamado a pessoa que tinha o animal associado a este número, marcava um ponto. E consecutivamente até completar toda a cartela. O primeiro a completar a cartela, foi considerado o ganhador da rodada.

09/10 - Neste dia, dois alunos apresentaram o seu trabalho, abordando o tema Manguezais.

Para esta apresentação, a dupla utilizou projetor multimídia e slides para apresentar sobre o tema, trazendo tópicos como formação do solo, animais presentes e importância do mangue para a vida. Esta apresentação contemplou os tópicos fundamentais do trabalho.

Por fim trouxeram uma maquete com uma representação de um mangue, para contribuir na explicação. Esta maquete, foi construída com argila, e raízes secas de plantas. Durante a apresentação, a dupla explicou que ao escolher estes materiais, tentou representar de maneira real, como é a conformação do solo e da vegetação de um manguezal.

15/10 - Neste dia, um grupo de três alunos apresentou seu trabalho sobre o tema Pampa. Para isto, o grupo utilizou projetor multimídia e slides para explicar sobre o tema trazendo tópicos, como plantas nativas, cultura dos gaúchos e importância ecológica do pampa. As questões fundamentais do trabalho também foram abordadas durante a apresentação.

Ao final da apresentação do seminário, o grupo mostrou a sua maquete, este material buscou representar os campos nativos do Rio Grande do Sul, na maquete pode ser observadas áreas de gramíneas, representadas por pequenas plantas e também área degradadas pela agricultura, representando os impactos ambientais presentes nesse bioma.

16/10 - Neste dia o último grupo apresentou o seu trabalho, que era sobre as florestas temperadas. Para a apresentação, este grupo optou por confeccionar um cartaz, feito em cartolina. Neste material estavam escritas todas as informações obtidas durante as suas pesquisas, contemplando os tópicos básicos que deveriam estar presentes. Este grupo não fez maquete ou atividades colaborativas com a turma.

Após todas as apresentações, eu e a professora da disciplina nos reunimos para atribuir uma nota aos trabalhos apresentados.

Para esta atividade foi atribuída uma nota máxima de dois pontos, assim divididos : um ponto para o seminário que contemplasse as questões básicas solicitadas e um ponto para o material confeccionado..

Em consenso, concordamos que todos os grupos contemplaram as questões solicitadas em seus seminários, já no que diz respeito aos materiais práticos, um grupo apenas não contemplou este quesito. Sendo assim, três grupos obtiveram a nota máxima, e um grupo obteve apenas 50% da nota, por não ter feito parte do trabalho.

22/10 - Retomei o desenvolvimento do meu planejamento, com uma aula abordando a temática de relações ecológicas.

Neste dia estavam presentes 15 alunos dispostos em fileiras como havia sugerido no primeiro dia. Para esta aula fiz uso novamente da metodologia discursiva dialogada, mas desta vez trouxe mais tópicos que pudessem ser discutidos em conjunto. Contudo, as interações verbais mais uma vez foram pouco observadas.

23/10 - Neste dia planejei uma atividade com o intuito de verificar se os alunos compreenderam o conteúdo e apenas tinham pouca interação com o professor ou não interagiam porque não compreenderam o assunto. Para isto solicitei que fizessem um resumo e constatei que todos compreenderam os temas trabalhados. Logo, concluí que o silêncio não era por falta de compreensão mas pela pouca interação verbal com o professor.

29 e 30/10 - Viagem de estudos para Santa Maria. Durante os dias 29 e 30, os alunos da turma foram a Santa Maria realizar uma viagem de estudos. Na ocasião eles conheceram as instalações da Universidade Federal de Santa Maria, o museu de paleontologia, e o refúgio de vida selvagem de Santa Maria.

A experiências e vivências de visitar estes locais, foram utilizadas em atividades posteriores desenvolvidas durante as aulas.

05/11 - Nesse dia 13 alunos estavam presentes. Para esta aula havia planejado organizar uma atividade de debate de ideias com a turma, visando desenvolver as interações dialógicas. Para isto dividiu a turma igualmente entre duas equipes, cada uma delas ficou responsável por pesquisar argumentos e ideias para defender o seu ponto de vista, relacionado à conservação de área para refúgio de fauna e flora, no qual uma equipe deveria defender esta ideia e a outra seria contra.

Durante esta aula, os alunos reuniram os seus grupos e fizeram uso de computadores, para pesquisar. Ao final da aula deveriam ter elaborado um roteiro de argumentos para o debate, que pudesse ser utilizado como seus guias durante a discussão.

06/11 - Neste dia, continuamos a desenvolver o roteiro do debate, que seria realizado no dia 12/11.

12/11 - No dia 12 foi realizado o debate de ideias com a turma abordando o tema “biologia da conservação”. Para isto, a turma foi organizada em duas fileiras, uma de frente para a outra.

Durante o debate algumas regras foram estipuladas, não era permitido a pesquisa em qualquer material, a não ser no roteiro de idéias elaborado nas aulas anteriores e apenas um aluno poderia falar por vez.

Para minha surpresa o debate ocorreu muito bem, com diversas interações, e discussões muito bem elaboradas. Pode ser observado que todos os alunos contribuíram com a discussão ao menos uma vez, e que ao final da atividade, os objetivos foram cumpridos, sendo eles, promover o pensamento crítico sobre o tema, desenvolver as interações dialógicas e fazer com que os alunos reflitam sobre a temática do debate . Esta atividade serviu também como um dos de avaliação da disciplina, tendo como critério a participação efetiva dos alunos no debate, e a organização dos seus argumentos durante a atividade.

13/11 - Neste dia 14 estudantes estavam presentes. O tema abordado nesta aula foi dinâmicas populacionais. A metodologia utilizada foi a discursiva dialogada com utilização de projetor multimídia e slides.

Depois da atividade do debate, a turma desenvolveu uma melhor interação verbal, sendo que a aula deste dia foi muito produtiva e puderam ser observados vários questionamentos sobre a temática.

19/11 - Neste dia concluímos a aula de dinâmica populacional, e realizamos um trabalho avaliativo. Para este trabalho os alunos deveriam escolher alguma pirâmide etária e escrever uma previsão para os efeitos do crescimento populacional daquele lugar. Deveriam também escolher um país onde exista alguma política de controle populacional e escrever um pequeno texto sobre como esta política afeta o local. Esta atividade foi concluída em casa e entregue na aula seguinte.

23/11 - Sábado letivo. Neste sábado, a direção da escola, orientou os professores a encaminhar alguma atividade remota para os alunos, para compensar o feriado do dia 20 de novembro. Deste modo solicitei para os alunos que fizessem um resumo escrito à mão, num único lado da folha de caderno, e que poderia ser consultado durante a avaliação. O aluno que tiver uma cola que não respeite estas regras não poderá utilizar a mesma durante a prova. A tarefa foi encaminhada para a professora supervisora, e ela postou a mesma no portal online da escola.

26/11 - Para este dia estava agendado a avaliação final da turma, que consistiu em uma prova com 10 questões, sendo sete delas de múltipla escolha e três discursivas. A turma obteve um bom desempenho nesta avaliação sendo que apenas um aluno não atingiu a média na avaliação. Neste dia foi nosso último encontro, a conclusão do meu estágio de regência.

27/11 - Parada pedagógica. Neste dia, houve reunião geral entre direção e professores para encaminhar o encerramento do ano. Os alunos foram dispensados de vir à escola e fomos orientados a encaminhar uma atividade remota, para compensar as atividades deste dia.

A primeira atividade encaminhada foi, que refizessem as questões que não haviam acertado da prova. Para a segunda atividade, em duplas os alunos deveriam rever o conteúdo de relações ecológicas, e escrever um resumo explicando como ocorrem ao menos 5 dessas relações. Estas atividades deveriam ser encaminhadas via whatsapp até às 11h30 da manhã.

4. ANÁLISE DAS INTERAÇÕES

Na sequência deste relatório serão descritas as análises das interações, relacionadas ao estágio de observação. Nestas análises, busco junto ao referencial escolhido para a análise, maneiras de compreender determinados aspectos vivenciados durante o estágio

Estas observações foram registradas em um diário de formação com intuito de descrever as vivências observadas que, segundo Zabalza (2004, p. 10) “se tornam recursos de reflexão sobre a própria prática profissional e, portanto, instrumento de desenvolvimento e melhoria da própria pessoa e da prática profissional que exerce”. Pois ao recorrer às narrativas podemos realizar uma análise sobre a própria prática, sobre como estas observações ocorreram, pensando como poderiam ser melhoradas.

Como ferramenta de coleta de dados, o diário de formação desempenha um papel muito importante, que segundo Bremm e Gullich (2018, p.140)

“possibilita, durante a formação, a organização do pensamento, a retomada de experiências vividas, por isso os licenciandos podem iniciar o processo de reflexão das próprias práticas”. Assim, o diário de formação se configura como uma ferramenta essencial para promover a reflexão, permitindo que os licenciandos desenvolvam uma maior consciência crítica sobre suas práticas pedagógicas

4.1 Análise das interações no Estágio de Observação

Após realizar as observações da turma, buscamos fazer uma análise das interações ocorridas durante o estágio, por meio de um olhar crítico. Tendo como aporte teórico os autores citados em nosso referencial teórico.

Muitas foram as observações realizadas, todavia a ênfase destas análises estão voltadas para as interações professor-aluno e nas metodologias utilizadas. Ao voltar o olhar para a interação professor/aluno, pode se observar que a mesma está bem consolidada, tendo como estratégia principal o diálogo entre ambas as partes. 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 atividades de seus alunos, perceber a metodologia de ensino mais apropriada para determinado grupo ou até mesmo turmas inteiras.

Estas relações foram possíveis de ser observadas em momentos, como nos debates que ocorriam durante as aulas para discutir o conteúdo. Ou em momentos em que a professora formulava uma pergunta verbalmente, e os alunos discutiam no coletivo para chegar a uma resposta.

Durante as aulas, observou-se um uso bastante significativo dos questionários. Este material é de grande valia para as aulas. Todavia, não deve ser a única metodologia a ser utilizada. É interessante que sejam inseridas diferentes metodologias. Para Libâneo (2013, p. 164) “o processo de ensino se caracteriza pela combinação de atividades do professor e dos alunos”. Libâneo (2013) conceitua métodos de ensino como, “um caminho para atingir um objetivo”, no qual este objetivo só pode ser alcançado por meio de uma organização e mediação feitas por um professor.

Quanto ao posicionamento do professor em sala, observamos que sempre esteve disposto a responder as dúvidas que eventualmente surgiam durante as suas aulas. Para Carvalho (2012, p. 12) “Se o aluno não entende, compete ao professor repetir com outras palavras, utilizar outros exemplos, buscar novas analogias”. Buscando responder da forma mais clara possível as dúvidas que surgem.

4.2 Análise das interações no Estágio de Regência.

Após realizar as atividades de regência na turma, buscamos fazer uma análise das interações ocorridas durante o estágio, por meio de um olhar crítico. Tendo como aporte teórico os autores citados em nosso referencial teórico. Dentre as inúmeras interações que puderam ser observadas no estágio, o foco destas análises estão voltados às metodologias utilizadas.

Uma das metodologias mais efetivas utilizadas durante o estágio foi o debate de ideias, que para Barbosa, Marinho e Carvalho (2020, p. 2) “é uma metodologia de ensino que pode proporcionar aos alunos uma formação pautada na construção lógica e na resolução de problemas”. Sendo efetiva, para o ensino e desenvolvimento do pensamento crítico e da comunicação dialógica.

Como metodologia de ensino, esta atividade alcançou os seus principais objetivos, que segundo Barbosa, Marinho e Carvalho. 2020, p. 4), são “desenvolver a compreensão crítica, deixando o senso comum de lado, como também abranger novas concepções sobre um tema específico em sala de aula”. Estes fatos foram evidenciados quando os alunos foram submetidos a um questionário, no qual deveriam descrever quais foram as suas experiências durante a atividade. Onde um estudante assim se manifesta, “*Na minha opinião, foi um debate caloroso e que nos fez refletir e compartilhar conhecimentos sobre o assunto, o que também cooperou para desenvolver o meu senso crítico especialmente*”.

Outro estudante expressa que “*o debate foi produtivo, com bons argumentos, dando assim, para desenvolver um pensamento crítico sobre tal área da biologia.*” Esta atividade evidenciou, que quando um professor assume

uma postura problematizadora frente aos alunos, é criado dentro da sala de aula um ambiente de pensamento crítico pautado na (re)significação dos conceitos. O que possibilita uma aprendizagem plena e efetiva (Sievers, Hames e Nonenmacher, 2024).

Esta atividade sugere que a condução de um simples debate, pode proporcionar várias possibilidades de aprendizagem para um aluno. Além do conhecimento teórico adquirido, podemos ressaltar também, todos os quesitos que abrangem os conhecimentos sociais, como discutir uma temática de forma organizada, compartilhar ideias, criticidade e o respeito às ideias alheias.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio IV sem dúvidas foi o mais desafiador entre todos, uma experiência de grande relevância para o meu desenvolvimento acadêmico e profissional. Depois das muitas experiências vivenciadas durante todos estes momentos, posso dizer que, o estágio com certeza que é um momento de experimentação das possibilidade de profissão docente. É que estes momentos devem ser muito bem aproveitados.

Quero ressaltar, que pude presenciar na prática como a postura do professor diante dos alunos é a chave para o sucesso na profissão. A experiência em sala de aula ampliou minha visão sobre o ensino e me fez compreender a necessidade de trazer novas metodologias. A proposição de

novas experiências para os alunos, possibilita que cada um deles se desafie a aprender algo novo, fugindo da monotonia da sala de aula.

6. REFERÊNCIAS

BARBOSA, C. L. B.; MARINHO, D. M.; CARVALHO, L. S. C. O. Debate como metodologia de ensino para a aprendizagem crítica. *in*: ALMEIDA, B. T.; CARVALHO, D. A. S. O. (org.). **Programa de Residência Pedagógica na Licenciatura em Informática: partilhando possibilidades**. Natal: Faculdade Metropolitana Norte Rio-grandense, 2020. p. 22.

CARVALHO, A. M. P. **Os estágios nos cursos de licenciatura**. Editora Cengage learning. São Paulo, 2012.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2013.

LIMA, K. E. C.; VASCONCELOS, S. D. **Análise da metodologia de ensino de ciências nas escolas da rede municipal de Recife**. *Avaliação de Políticas Públicas Educacionais*, Rio de Janeiro, v. 14(52), p. 397-412, 2006.

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

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e Docência**. São Paulo: Cortez, 2007.

PRAUCHNER, P, F; HAMES, C. Formação inicial de professores de ciências: uma reflexão sobre a vivência do estágio em tempos de pandemia. *In*: RIOS, J, A, V, P; NASCIMENTO, L, G, M. (org.). **Profissão docente e ensino remoto emergencial**. Curitiba: Publishing, 2021. p. 1037.

ROSA, J. K. L.; WEIGERT, C. ; SOUZA, A. C. G. A. Formação docente: reflexões sobre o estágio curricular. **Ciência e educação**, V.18, n. 3, p. 675-688.

ROSMANN, A, M. Dimensão(ões) da prática docente nas licenciaturas: a formação entre teoria e a prática. *In*: ROSSMANN, M. A; BENVENUTTI, L. M. P; FACEN, L. C. (org.). **Dimensão(ões) da prática docente nas licenciaturas**. Passo Fundo: Méritos, 2014. p 77 - 89

SILVA, L, H, De A; GÜLLICH, R, I, Da C,; FERREIRA, F, C. Estágio Supervisionado em Prática de Ensino de Ciências e Biologia: (des)construção de imagens do ser professor? **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 6, n. 2, p. 9-22,

TUSNSKI, C, D; RITTER, J. A qualidade das interações entre aluno e professor no processo de ensino e aprendizagem de química. **Anais do IX Encontro**

Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - IX ENPEC. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2017.

TASSONI, E, C, M; **Afetividade e Aprendizagem: A Relação Professor-Aluno.** Psicologia, análise e crítica da prática educacional. Campinas:Campinas: ANPED, 1-17, 2000. 264, 2000.

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

ZACHE, G; GATTERMAN, B; HAMES, C. Estágio Curricular Supervisionado: Reflexões a Partir da Observação de Aulas de Biologia no Ensino Médio. in: PANSERA-DE-ARAÚJO, M. C (et. al.). **Abordagens diversificadas dos temas urgente na educação contemporânea.** Ijuí: Ed. Unijuí, 2023. p 213 - 2020.

SOUSA, L, M; INDJAI, S; MARTINS, E, S. 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.

7. APÊNDICES 1 - Planos de Aula

PLANO DE AULA Nº 1

1. Identificação

Professor: Fabio Sievers.

Escola: Escola Estadual de Ensino Básico Barão do Rio Branco.

Disciplina: Biologia.

Carga horária: 2 períodos

Ano: 1º Ano/Medio

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida e evolução

Objetos do conhecimento: Princípios básicos de ecologia.

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

Tema: A final o que é ecologia?

2. Conteúdos programáticos: Ecologia

3. Objetivo geral: Compreender o que estuda a ecologia, compreender seu funcionamento.

4. Objetivos específicos:

5. Metodologia e recursos didáticos:

No que se refere à metodologia: Desenvolver uma aula expositiva dialogada.

- **Problematização inicial:**

A aula será iniciada com questionamentos, para instigar a curiosidade dos alunos e compreender o seu conhecimento prévio sobre o assunto.

- **Organização do conhecimento:**

Apresentação do conteúdo em slides, exibindo imagem para a compreensão do tema. Abrir espaço para discussões que surgirem durante o tema. Se necessário utilização de pequenos vídeos para fixar o conteúdo.

- **Aplicação do conhecimento:**

Serão disponibilizadas questões serem realizadas de forma individual, no final da exposição da aula

Recursos didáticos: Projetor multimídia, apostila didática.

6. Avaliação: Será baseada na participação do aluno durante as aulas, quando fazem perguntas e questionam.

PLANO DE AULA Nº 2

1. Identificação

Professor: Fabio Sievers

Escola: Escola Estadual de Ensino Básico Barão do Rio Branco.

Disciplina: biologia.

Carga horária: 2 períodos

Ano: 1º Ano/médio.

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida e evolução

Objetos do conhecimento: Relações ecológicas entre os seres vivos.

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

Tema: Relações ecológicas Harmônicas.

2. Conteúdos programáticos: Definição e tipos de relações ecológicas harmônicas

3. Objetivo geral: Definir e identificar os tipos de relações ecológicas harmônicas: mutualismo, comensalismo e protocooperação, reconhecer exemplos práticos dessas relações no mundo natural, discutir a importância dessas relações para a estabilidade dos ecossistemas.

4. Objetivos específicos: Definir e identificar os diferentes tipos de relações ecológicas (harmônicas e desarmônicas), reconhecer exemplos práticos de cada tipo de relação ecológica, compreender como essas relações influenciam o equilíbrio dos ecossistemas.

5. Metodologia e recursos didáticos:

No que se refere à metodologia: Aula expositiva, utilizando slides, imagens e vídeos curtos para ilustrar os diferentes tipos de relações ecológicas harmônicas.

- Problematização inicial:

A aula será iniciada com questionamentos, para instigar a curiosidade dos alunos e compreender o seu conhecimento prévio sobre o assunto.

- Organização do conhecimento: apresentação das relações ecológicas harmônicas, com destaque para o mutualismo, o comensalismo e a protocooperação. Exemplificação de cada tipo de relação com vídeos e discussões em grupo. Explicação detalhada sobre como essas relações beneficiam os seres vivos envolvidos e mantêm o equilíbrio ecológico

- Aplicação do conhecimento: Atividade em grupo: os alunos devem pesquisar e apresentar exemplos de relações harmônicas que ocorrem em diferentes ambientes naturais

Recursos didáticos: Projetor multimídia, apostila didática.

6. Avaliação: Será baseada na participação do aluno durante as aulas, quando fazem perguntas e questionam.

PLANO DE AULA Nº 3

1. Identificação

Professor: Fabio Sievers

Escola: Escola Estadual de Ensino Básico Barão do Rio Branco.

Disciplina: biologia.

Carga horária: 2 períodos

Ano: 1º Ano/médio.

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida e evolução

Objetos do conhecimento: Relações ecológicas entre os seres vivos.

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

Tema: Relações ecológicas desarmônicas.

2. Conteúdos programáticos: Sistema nervoso

3. Objetivo geral: Compreender as relações ecológicas existentes entre os seres vivos, identificando suas características e classificações, além de refletir sobre o impacto dessas relações no equilíbrio dos ecossistemas.

4. Objetivos específicos: Definir e identificar os diferentes tipos de relações ecológicas (harmônicas e desarmônicas), reconhecer exemplos práticos de cada tipo de relação ecológica, compreender como essas relações influenciam o equilíbrio dos ecossistemas.

5. Metodologia e recursos didáticos:

No que se refere à metodologia: Aula expositiva com interação dialogada, usando slides e imagens ilustrativas para facilitar a compreensão das relações ecológicas.

- Problematização inicial:

A aula será iniciada com questionamentos, para instigar a curiosidade dos alunos e compreender o seu conhecimento prévio sobre o assunto.

- Organização do conhecimento:

Apresentação das relações ecológicas, dividindo-as em harmônicas (como o mutualismo) e desarmônicas (como a predação). Exemplificação de cada tipo de relação com situações reais ou vídeos demonstrando essas interações na natureza. Discussão sobre o impacto de cada relação na dinâmica dos ecossistemas.

- Aplicação do conhecimento:

Serão disponibilizadas questões da apostila didática para serem realizadas, como tarefa de casa, e encaminhamento para a atividade de confecção de uma célula nervosa na próxima aula.

Recursos didáticos: Projetor multimídia, apostila didática.

6. Avaliação: Será baseada na participação do aluno durante as aulas, quando fazem perguntas e questionam.

PLANO DE AULA Nº 4

1. Identificação

Professor: Fabio Sievers.

Escola: Escola Estadual de Ensino Básico Barão do Rio Branco.

Disciplina: Biologia.

Carga horária: 2 períodos

Ano: 1º Ano/Medio

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida e evolução

Objetos do conhecimento: Ecologia, Conservação ambiental.

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

Tema: Organização de um debate de ideias sobre a Ecologia da Conservação

2. Conteúdos programáticos: Ecologia da Conservação, Importância da preservação ambiental e dos ecossistemas e Desafios e práticas de conservação

- 3. Objetivo geral: Compreender o conceito de ecologia da conservação e os principais desafios para a preservação ambiental, promovendo uma reflexão crítica sobre o papel da sociedade na conservação da biodiversidade.

4. Objetivos específicos: Definir o conceito de ecologia da conservação e suas áreas de atuação. Discutir as ações e políticas públicas de conservação ambiental. Estimular a reflexão crítica sobre as práticas de preservação, considerando diferentes pontos de vista. Organizar e realizar um debate sobre os principais desafios e soluções para a conservação ambiental.

5. Metodologia e recursos didáticos:

No que se refere à metodologia: Aula expositiva dialogada: Inicialmente, o professor apresentará os conceitos principais da ecologia da conservação, contextualizando o tema e preparando os alunos para o debate.

Pesquisa de argumentos: após dividir a turma em duas equipes, cada uma deve pesquisar argumentos importantes para defender o seu ponto de vista.

- Problematização inicial:

O professor iniciará a aula com perguntas provocativas, como: "Quais são os maiores desafios enfrentados para a conservação da biodiversidade?", "O que significa a 'ecologia da conservação'?" ou "Como podemos equilibrar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental?".

- Organização do conhecimento:

Apresentação do conteúdo em slides, exibindo imagem para a compreensão do tema. Abrir espaço para discussões que surgirem durante o tema. Se necessário utilização de pequenos vídeos para fixar o conteúdo.

- Aplicação do conhecimento:

Serão disponibilizadas questões serem realizadas de forma individual, no final da exposição da aula

Recursos didáticos: Projetor multimídia, apostila didática.

6. Avaliação: A avaliação será contínua e observará a participação dos alunos no debate, a clareza na exposição dos argumentos e a capacidade de ouvir e respeitar as opiniões contrárias.

PLANO DE AULA Nº 5

1. Identificação

Professor: Fabio Sievers.

Escola: Escola Estadual de Ensino Básico Barão do Rio Branco.

Disciplina: Biologia.

Carga horária: 2 períodos

Ano: 1º Ano/Medio

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida e evolução

Objetos do conhecimento: Ecologia, Conservação ambiental.

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

Tema: Organização de um debate de ideias sobre a Ecologia da Conservação

2. Conteúdos programáticos: Ecologia da Conservação, Importância da preservação ambiental e dos ecossistemas e Desafios e práticas de conservação

- 3. Objetivo geral: Compreender o conceito de ecologia da conservação e os principais desafios para a preservação ambiental, promovendo uma reflexão crítica sobre o papel da sociedade na conservação da biodiversidade.

4. Objetivos específicos: Definir o conceito de ecologia da conservação e suas áreas de atuação. Discutir as ações e políticas públicas de conservação ambiental. Estimular a reflexão crítica sobre as práticas de preservação, considerando diferentes pontos de vista. Organizar e realizar um debate sobre os principais desafios e soluções para a conservação ambiental.

5. Metodologia e recursos didáticos:

No que se refere à metodologia: Aula expositiva dialogada: Inicialmente, o professor apresentará os conceitos principais da ecologia da conservação, contextualizando o tema e preparando os alunos para o debate.

Pesquisa de argumentos: após dividir a turma em duas equipes, cada uma deve pesquisar argumentos importantes para defender o seu ponto de vista.

- Problematização inicial:

O professor iniciará a aula com perguntas provocativas, como: "Quais são os maiores desafios enfrentados para a conservação da biodiversidade?", "O que significa a 'ecologia da conservação'?" ou "Como podemos equilibrar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental?".

- Organização do conhecimento:

Apresentação do conteúdo em slides, exibindo imagem para a compreensão do tema. Abrir espaço para discussões que surgirem durante o tema. Se necessário utilização de pequenos vídeos para fixar o conteúdo.

- Aplicação do conhecimento:

Serão disponibilizadas questões serem realizadas de forma individual, no final da exposição da aula

Recursos didáticos: Projetor multimídia, apostila didática.

6. Avaliação: A avaliação será contínua e observará a participação dos alunos no debate, a clareza na exposição dos argumentos e a capacidade de ouvir e respeitar as opiniões contrárias.

PLANO DE AULA Nº 6

1. Identificação

Professor: Fabio Sievers.

Escola: Escola Estadual de Ensino Básico Barão do Rio Branco.

Disciplina: Biologia.

Carga horária: 2 períodos

Ano: 1º Ano/Medio

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida e evolução

Objetos do conhecimento: Dinâmica populacional.

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

Tema: Dinâmica Populacional

2. Conteúdos programáticos: Dinâmica populacional, Taxas de natalidade, mortalidade, imigração e emigração, Cálculo de taxas de crescimento populacional, Importância de conhecer o tamanho de uma população e suas implicações ecológicas

- 3. Objetivo geral: Compreender os principais fatores que afetam o crescimento e a regulação das populações, como as taxas de natalidade, mortalidade, imigração e emigração, e reconhecer a importância de conhecer o tamanho de uma população para a gestão ambiental e a conservação.

4. Objetivos específicos: Explicar os conceitos de taxas de natalidade, mortalidade, imigração e emigração, e como elas influenciam a dinâmica das populações. Discutir a importância do conhecimento do tamanho de uma população para a conservação ambiental e a gestão de recursos naturais. Analisar o impacto de fatores bióticos e abióticos nas taxas populacionais e no equilíbrio ecológico.

5. Metodologia e recursos didáticos:

No que se refere à metodologia: Aula expositiva dialogada e Análise de taxas populacionais.

- Problematização inicial:

O professor começará a aula com questões instigantes, como: "Como as populações crescem ao longo do tempo?" ou "Quais são os fatores que podem fazer uma população aumentar ou diminuir?"

Organização do conhecimento:

Apresentação do conteúdo em slides, exibindo imagem para a compreensão do tema. Abrir espaço para discussões que surgirem durante o tema. Se necessário utilização de pequenos vídeos para fixar o conteúdo.

- Aplicação do conhecimento:

Serão disponibilizadas questões serem realizadas de forma individual, no final da exposição da aula

Recursos didáticos: Projetor multimídia, apostila didática.

6. Avaliação: A avaliação será baseada na participação dos alunos nas discussões em sala, nos cálculos das taxas populacionais realizados durante a atividade prática, e na capacidade de aplicar os conceitos aprendidos para analisar situações reais.

PLANO DE AULA Nº 6

1. Identificação

Professor: Fabio Sievers.

Escola: Escola Estadual de Ensino Básico Barão do Rio Branco.

Disciplina: Biologia.

Carga horária: 2 períodos

Ano: 1º Ano/Medio

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida e evolução

Objetos do conhecimento: Dinâmica populacional.

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

Tema: Dinâmica Populacional

2. Conteúdos programáticos: Dinâmica populacional, Taxas de natalidade, mortalidade, imigração e emigração, Cálculo de taxas de crescimento populacional, Importância de conhecer o tamanho de uma população e suas implicações ecológicas

- 3. Objetivo geral: Compreender os principais fatores que afetam o crescimento e a regulação das populações, como as taxas de natalidade, mortalidade, imigração e emigração, e reconhecer a importância de conhecer o tamanho de uma população para a gestão ambiental e a conservação.

4. Objetivos específicos: Explicar os conceitos de taxas de natalidade, mortalidade, imigração e emigração, e como elas influenciam a dinâmica das populações. Discutir a importância do conhecimento do tamanho de uma população para a conservação ambiental e a gestão de recursos naturais. Analisar o impacto de fatores bióticos e abióticos nas taxas populacionais e no equilíbrio ecológico.

5. Metodologia e recursos didáticos:

No que se refere à metodologia: Aula expositiva dialogada e Análise de taxas populacionais.

- Problematização inicial:

O professor começará a aula com questões instigantes, como: "Como as populações crescem ao longo do tempo?" ou "Quais são os fatores que podem fazer uma população aumentar ou diminuir?"

Organização do conhecimento:

Apresentação do conteúdo em slides, exibindo imagem para a compreensão do tema. Abrir espaço para discussões que surgirem durante o tema. Se necessário utilização de pequenos vídeos para fixar o conteúdo.

- Aplicação do conhecimento:

Serão disponibilizadas questões serem realizadas de forma individual, no final da exposição da aula

Recursos didáticos: Projetor multimídia, apostila didática.

6. Avaliação: A avaliação será baseada na participação dos alunos nas discussões em sala, nos cálculos das taxas populacionais realizados durante a atividade prática, e na capacidade de aplicar os conceitos aprendidos para analisar situações reais.

PLANO DE AULA Nº 7

1. Identificação

Professor: Fabio Sievers.

Escola: Escola Estadual de Ensino Básico Barão do Rio Branco.

Disciplina: Biologia.

Carga horária: 2 períodos

Ano: 1º Ano/Medio

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida e evolução

Objetos do conhecimento: Impactos ambientais e sociais da dinâmica populacional

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

Tema: Impactos Ambientais e Sociais da Dinâmica Populacional

2. Conteúdos programáticos: Dinâmica populacional Impactos sociais do crescimento populacional Relação entre as taxas de natalidade, mortalidade, imigração e emigração e os efeitos no meio ambiente e nas comunidades humanas Exemplos práticos de impactos ambientais e sociais

3. Objetivo geral: Compreender os efeitos do crescimento populacional sobre o meio ambiente e as comunidades humanas, analisando os impactos ambientais e sociais e a importância de políticas públicas para mitigar esses impactos.

4. Objetivos específicos: Identificar os principais impactos ambientais associados ao crescimento populacional, como degradação ambiental, perda de biodiversidade e mudanças climáticas.

5. Metodologia e recursos didáticos:

No que se refere à metodologia: Aula expositiva dialogada, Análise de estudos de caso, Discussão em grupo

Problematização inicial:

O professor iniciará a aula com perguntas reflexivas, como: "Como você acha que o crescimento populacional afeta o meio ambiente?" ou "Quais problemas sociais você acha que podem surgir quando uma população cresce rapidamente?".

Organização do conhecimento:

Apresentação do conteúdo em slides, exibindo imagem para a compreensão do tema. Abrir espaço para discussões que surgirem durante o tema. Se necessário utilização de pequenos vídeos para fixar o conteúdo.

· Aplicação do conhecimento:

Serão disponibilizadas questões serem realizadas de forma individual, no final da exposição da aula

Recursos didáticos: Projetor multimídia, apostila didática.

6. Avaliação: A avaliação será baseada na participação dos alunos nas discussões em sala, nos cálculos das taxas populacionais realizados durante a atividade prática, e na capacidade de aplicar os conceitos aprendidos para analisar situações reais.

PLANO DE AULA Nº 8

1. Identificação

Professor: Fabio Sievers.

Escola: Escola Estadual de Ensino Básico Barão do Rio Branco.

Disciplina: Biologia.

Carga horária: 2 períodos

Ano: 1º Ano/Medio

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida e evolução

Objetos do conhecimento: Análise e interpretação de pirâmides etárias

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

Tema: Análise e interpretação de pirâmides etárias

2. Conteúdos programáticos: Conceito e tipos de pirâmides etárias Como interpretar a distribuição de faixas etárias em uma população Relação entre pirâmides etárias e o desenvolvimento econômico e social Impactos da estrutura etária nas políticas públicas e no meio ambiente

3. Objetivo geral: Compreender a importância das pirâmides etárias na análise populacional e interpretar os dados apresentados nessas pirâmides para entender a estrutura e as tendências demográficas de uma população.

4. Objetivos específicos: Definir o que são pirâmides etárias e como elas são construídas. Identificar os tipos de pirâmides etárias. Analisar a distribuição etária de uma população e suas implicações sociais e econômicas.

5. Metodologia e recursos didáticos:

No que se refere à metodologia: O professor começará a aula explicando o conceito de pirâmides etárias e os diferentes tipos (expansiva, constritiva e estável), abordando como elas refletem a estrutura etária de uma população. Serão discutidas as variáveis que influenciam a forma da pirâmide, como as taxas de natalidade e mortalidade, e como essas pirâmides podem ser usadas para entender tendências populacionais, e Trabalho prático: Será atribuído aos alunos um trabalho de análise e interpretação de pirâmides etárias

Problematização inicial:

O professor iniciará a aula com a pergunta: "O que você acha que uma pirâmide etária pode nos dizer sobre a população de um país ou região?" Essa pergunta visa provocar a curiosidade dos alunos e introduzir o tema.

Organização do conhecimento:

Apresentação do conteúdo em slides, exibindo imagem para a compreensão do tema. Abrir espaço para discussões que surgirem durante o tema. Se necessário utilização de pequenos vídeos para fixar o conteúdo.

· Aplicação do conhecimento:

Serão disponibilizadas questões serem realizadas de forma individual, no final da exposição da aula

Recursos didáticos: Projetor multimídia, apostila didática.

6. Avaliação: A avaliação será baseada na análise crítica das pirâmides etárias pelos alunos, considerando a profundidade da interpretação e a capacidade de identificar tendências e suas implicações. O trabalho escrito será avaliado levando em conta a clareza na análise, a compreensão dos tipos de pirâmides etárias, a interpretação dos dados e as conclusões apresentadas.

PLANO DE AULA Nº 9

1. Identificação

Professor: Fabio Sievers.

Escola: Escola Estadual de Ensino Básico Barão do Rio Branco.

Disciplina: Biologia.

Carga horária: 2 períodos

Ano: 1º Ano/Medio

Área de conhecimento: Ciências da Natureza

Unidade temática: Vida e evolução

Objetos do conhecimento: Análise e interpretação de pirâmides etárias

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

Tema: Análise e interpretação de pirâmides etárias

2. Conteúdos programáticos: Conceito e tipos de pirâmides etárias Como interpretar a distribuição de faixas etárias em uma população Relação entre pirâmides etárias e o desenvolvimento econômico e social Impactos da estrutura etária nas políticas públicas e no meio ambiente

3. Objetivo geral: Compreender a importância das pirâmides etárias na análise populacional e interpretar os dados apresentados nessas pirâmides para entender a estrutura e as tendências demográficas de uma população.

4. Objetivos específicos: Definir o que são pirâmides etárias e como elas são construídas. Identificar os tipos de pirâmides etárias. Analisar a distribuição etária de uma população e suas implicações sociais e econômicas.

5. Metodologia e recursos didáticos:

No que se refere à metodologia: O professor começará a aula explicando o conceito de pirâmides etárias e os diferentes tipos (expansiva, constritiva e estável), abordando como elas refletem a estrutura etária de uma população. Serão discutidas as variáveis que influenciam a forma da pirâmide, como as taxas de natalidade e mortalidade, e como essas pirâmides podem ser usadas para entender tendências populacionais, e Trabalho prático: Será atribuído aos alunos um trabalho de análise e interpretação de pirâmides etárias

Problematização inicial:

O professor iniciará a aula com a pergunta: "O que você acha que uma pirâmide etária pode nos dizer sobre a população de um país ou região?" Essa pergunta visa provocar a curiosidade dos alunos e introduzir o tema.

Organização do conhecimento:

Apresentação do conteúdo em slides, exibindo imagem para a compreensão do tema. Abrir espaço para discussões que surgirem durante o tema. Se necessário utilização de pequenos vídeos para fixar o conteúdo.

· Aplicação do conhecimento:

Serão disponibilizadas questões serem realizadas de forma individual, no final da exposição da aula

Recursos didáticos: Projetor multimídia, apostila didática.

6. Avaliação: A avaliação será baseada em uma prova, discursiva com 10 questões

8. APÊNDICES - Aulas em slides.



Habitat e nicho ecológico

Habitat

É o ambiente físico onde os organismos vivem e se desenvolvem.

Nicho ecológico

É o papel que um organismo desempenha no ecossistema, incluindo suas interações com outros organismos e o ambiente físico.

Relações Ecológicas

É a interação dos diversos organismos que constituem uma comunidade biológica, seja por meio de relações intra-específicas, interespecíficas, harmônicas e desarmônicas.



- **Relações intra-específicas:** São aquelas que ocorrem entre indivíduos de uma mesma espécie.
- **Relações interespecíficas:** São as que se estabelecem entre indivíduos de espécies diferentes.
- **Relações harmônicas:** Podem ocorrer entre indivíduos de uma mesma espécie ou entre indivíduos de espécies diferentes.
- **Relações desarmônicas:** São as relações que ocorrem entre indivíduos de espécies diferentes.

Relações Harmônicas	Intra-Específica	Colônias Sociais
	Interespecífica	Mutualismo Protocooperação Comensalismo
Relações Desarmônicas	Intra-Específica	Competição intra-específica Cariocídio
	Interespecífica	Competição interespecífica Predatismo Parasitismo Jornalismo Lixiviação

Relações Intra-específicas Harmônicas

Colônias

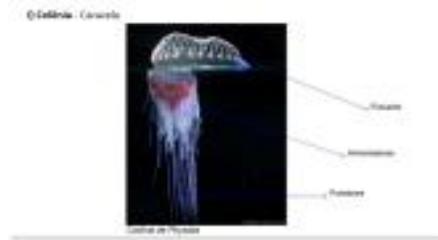
São associações entre indivíduos de mesma espécie, onde os indivíduos vivem e se desenvolvem em um determinado espaço físico, formando uma unidade estrutural e funcional.

Ex: Formigas, abelhas, corais, etc.

Sociedades

São associações entre indivíduos de mesma espécie, onde os indivíduos vivem e se desenvolvem em um determinado espaço físico, formando uma unidade estrutural e funcional.

Ex: Formigas, abelhas, corais, etc.



Relações Intra-específicas Harmônicas

Mutualismo

É a associação entre indivíduos de espécies diferentes, mutuamente benéficas e indispensáveis para a sobrevivência de qual dos dois.

Exemplo: Associação entre algas e cogumelos e fungos.

Relações Intra-específicas Harmônicas

Protocooperação

É a associação entre indivíduos de espécies diferentes em que ambos se beneficiam, mas a existência de um é opcional.

Relações Intra-específicas Harmônicas

Comensalismo

É a associação entre espécies diferentes em que uma espécie é beneficiada sem causar prejuízo ou benefício a outra.

Exemplo: um que uma espécie se alimenta de restos alimentares de outra, sem prejudicar a sua espécie, sem que o outro espécie seja prejudicada.

Relações Intra-específicas Desarmônicas

Competição intra-específica

Ocorre entre indivíduos de mesma espécie, e é motivada por disputa por território, alimento e parceiros sexuais.

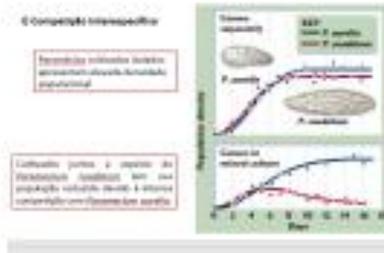
Em associações entre indivíduos de mesma espécie, organismos de uma espécie competem e são tipicamente prejudicados.

Ex: associação de indivíduos de diferentes espécies.

Relações Interespecíficas Desarmônicas

Competição interespecífica

Ocorre entre indivíduos de espécies diferentes. Geralmente ocorre quando duas espécies competem por recursos de mesma natureza.



Relações Interspecíficas Desarmônicas

Problemas

• Uma espécie predadora interage com outras espécies em um determinado espaço e tempo de modo a não atingir o equilíbrio.

Relações Interspecíficas Desarmônicas

Problemas

• Espécies que vivem em equilíbrio, a exemplo de plantas e animais, no campo de cultivo são afetadas por pragas e doenças.

Equilíbrio POPULACIONAL

Principais fatores

- Taxo de natalidade**
Número de nascimentos em uma população durante um determinado período.
- Taxo de mortalidade**
Número de mortes em uma população durante um determinado período.
- Imigração**
Espécies entram em uma determinada população, a partir de outras regiões e habitats.
- Emigração**
Espécies saem de um determinado povoamento, a partir de um determinado habitat.

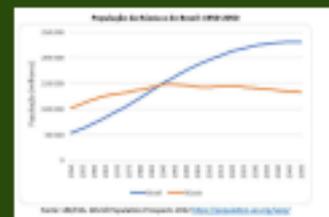
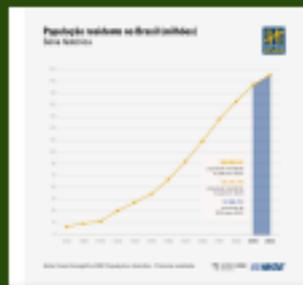
Densidade Populacional

• Relação de indivíduos por unidade de área ou volume.

$n_{t+1} > n_{t+0} \rightarrow$ população em crescimento

$n_{t+1} = n_{t+0} \rightarrow$ população em equilíbrio

$n_{t+1} < n_{t+0} \rightarrow$ população em declínio



Porque é importante conhecer a diversidade genética de uma espécie?



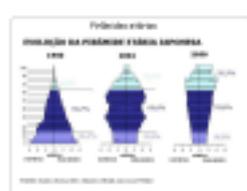
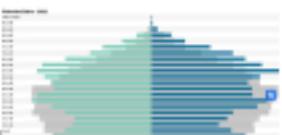
- ✓ Para fins conservacionistas, para proteger uma espécie rara, ameaçada de extinção
- ✓ Para estratégias de controle de pragas e doenças em plantas
- ✓ Para a melhoria biológica de pragas

Morte Prematura dos filhotes

Pirâmides Etéreas

A estrutura etérea de uma população é representada por uma pirâmide etérea, que mostra a distribuição da população por faixas etárias e sexo. É um gráfico simplificado de dois conjuntos de barras que representam o sexo e a idade de um determinado grupo populacional.

Transição demográfica



Impactos Ambientais e Sociais da Dinâmica Populacional

O crescimento populacional tem grande efeito sobre o meio ambiente e a vida no cotidiano.



Pressão sobre os recursos naturais

Alta densidade populacional pode levar a aumento da demanda por recursos naturais essenciais.

Poluição e degradação ambiental

O aumento do consumo de recursos naturais e a produção de resíduos sólidos e líquidos afetam a água e o solo.

Desigualdade social

O crescimento populacional em áreas urbanas pode aumentar a pobreza e a falta de infraestrutura, afetando a qualidade de vida e a sustentabilidade da região a longo prazo.

8.1 APÊNDICES - avaliação .

Avaliação de Ecologia – 1º Ensino Médio

Nome do Aluno: _____

Data: _____

1 - Em uma teia alimentar aquática, as algas verdes ocupam qual nível trófico:

A) Consumidores primários.

B) Consumidores secundários.

C) Produtores.

D) Decompositores.

2 - O conjunto de organismos da mesma espécie que vivem na mesma área em um determinado momento é denominado de:

A) comunidade.

B) espécime.

C) população.

D) ecossistema.

3 - (**Enem 2011**) O controle biológico, técnica empregada no combate a espécies que causam danos e prejuízos aos seres humanos, é utilizado no combate à lagarta que se alimenta de folhas de algodoeiro. Algumas espécies de borboleta depositam seus ovos nessa cultura. A microvespa *Trichogramma* sp. introduz seus ovos nos ovos de outros insetos, incluindo os das borboletas em questão.

Os embriões da vespa se alimentam do conteúdo desses ovos e impedem que as larvas de borboleta se desenvolvam. Assim, é possível reduzir a densidade populacional das borboletas até níveis que não prejudiquem a cultura.

A técnica de controle biológico realizado pela microvespa *Trichogramma* sp. consiste na:

- A) introdução de um parasita no ambiente da espécie que se deseja combater.
- B) introdução de um gene letal nas borboletas, a fim de diminuir o número de indivíduos.
- C) competição entre a borboleta e a microvespa para a obtenção de recursos.
- D) modificação do ambiente para selecionar indivíduos mais bem adaptados.
- E) aplicação de inseticidas a fim de diminuir o número de indivíduos que se deseja combater.

4 - Sobre os organismos produtores, podemos afirmar com absoluta certeza que todos são:

- A) Unicelulares.
- B) Procariontes.
- B) Pluricelulares.
- D) Heterotróficos.
- e) Autotróficos.

5 - Em um ecossistema, os decompositores têm como função:

- A) Produzir energia para os consumidores.
- B) Ajudar na fotossíntese das plantas.
- C) Decompor a matéria orgânica e reciclar nutrientes.
- D) Caçar e preda outras espécies.

6 – Uma população apresenta sempre um crescimento limitado, uma vez que uma grande quantidade de indivíduos pode prejudicar a captação de recursos. Entre os fatores expostos a seguir, qual promove o aumento de uma população?

- A) Mortalidade.
- B) Imigração.
- C) Predação.
- D) Emigração.
- E) Competição intraespecífica.

7 – Descreva, brevemente com suas palavras, qual foi sua experiência no debate de ideias, que realizamos, sobre Biologia da Conservação, e qual é sua opinião sobre a temática.

8 – Comente sobre a pirâmide etária que você escolheu no seu trabalho.

