

ECOLOGIA - BIOMAS MUNDIAIS

Glauciomar Buss¹
Karina Schmidt Furieri²

124

Assunto

Biomias Mundiais – Ecologia: É um assunto que faz parte da grade curricular da 1ª Série do Ensino Médio e aborda conceitos básicos de ecologia. Enquanto que ao definir ecossistema são consideradas as interações entre seus elementos (bióticos e abióticos), o conceito de bioma considera as características de vegetação, fauna e de seu ambiente. São diferenças nessas características que são utilizadas como ferramenta de diferenciação entre os variados biomas mundiais e suas interdependências, bem como suas particularidades. Esta atividade pode ser aplicada utilizando outros conteúdos teóricos além do descrito acima. Como não há a possibilidade de uma aula de campo nos diferentes biomas mundiais (nem nos biomas brasileiros), o trabalho pode ser feito através de imagens e textos sobre os conteúdos relacionados ao tema estudado.

Objetivos

- ✓ Analisar as diferentes características dos biomas mundiais, bem como os seres vivos que neles habitam
- ✓ Incentivar os alunos à prática da atividade investigativa (elaboração e teste de hipóteses, organização de pesquisa bibliográfica, com coleta dados e análise das hipóteses levantadas pelos alunos).

¹ Programa de Pós-Graduação em Rede em Ensino de Biologia (PROFBIO), Universidade Federal do Espírito Santo, campus São Mateus.

² Departamento de Ciências Agrárias e Biológicas, Universidade Federal do Espírito Santo, campus São Mateus.



- ✓ Avaliar os riscos ambientais que os biomas mundiais estão sofrendo.
- ✓ Sensibilizar os alunos sobre a importância da preservação ambiental e como cada um pode contribuir com ela.

Materiais utilizados

- Computador com acesso à internet para pesquisa e levantamento de dados;
- Datashow para apresentação e divulgação dos resultados;
- Caixa de som quando algum grupo exibe vídeo sobre os temas.

Desenvolvimento

Organização: Os alunos são organizados em grupos de até 05 componentes, para que haja possibilidade de troca de ideias e discussão durante todas as etapas das ações investigativas.

Problematização: Durante as duas primeiras aulas, que serão expositivas dialogadas, os alunos são motivados a fazer comentários e indagações, tendo como objetivo levantar os conhecimentos prévios.

No início da terceira aula, pede-se aos alunos para responderem questões problematizadoras sobre temas gerais do bioma para o qual seu grupo foi sorteado, como: - Quais são as principais características desse bioma?

- Qual é a importância do bioma em questão a níveis globais?
- Qual é a importância desse bioma para o clima?
- Existe elementos da fauna e flora exclusivos desse bioma? E compartilhados com outros biomas?
- De que forma o índice pluviométrico e o clima influenciam o bioma?
- Qual é a sua localização?
- Qual a importância do bioma para o equilíbrio ambiental do planeta?

Quais subsídios este bioma fornece para outros biomas existirem?

- O que sua degradação ou até supressão poderia causar a nível global?

O que poderia acontecer se este bioma fosse extinto?



- Quais recursos este bioma fornece para os seres vivos que o habitam?
E quais recursos materiais (matéria prima) para os seres humanos?

- Como é a presença humana nesse bioma (histórico de colonização; povoamento, uso racional de recursos; impactos positivos e negativos)?

- Quais problemas ambientais este bioma possui e quais as políticas de proteção que ele também possui? Existe poluição antrópica?

- Quais são as estratégias de conservação neste bioma (quais órgãos ambientais e ONGs atuam para a conservação do mesmo; se existe proteção; se não existe; qual o estado de proteção e preservação do bioma)?

Os grupos levantam e registram hipóteses para esses questionamentos. Enquanto eles pesquisam, o professor deve mediar as buscas dos grupos na internet, o que gera boas discussões sobre os temas e eventuais dúvidas podem ser sanadas neste momento. É extremamente importante que o professor trabalhe a forma de selecionar as fontes de informações, indicando a busca por sítios de instituições de pesquisa ou técnicas, como o sítio do Ministério do Meio Ambiente. Geralmente, as respostas não são encontradas prontas, o que exige a pesquisa em mais sítios para relacionar os dados e a sintetização das informações. Os alunos devem ser estimulados também a pesquisarem em livros e outras fontes de consulta para que os resultados possam ser discutidos de uma forma mais segura, com dados precisos e fidedignos. Dessa maneira, são criados meios que visam a construção dos conceitos abordados, antes, durante e após aplicação das atividades investigativas.

Sequência didática: A sequência didática é constituída por cerca de 7 aulas, sendo duas aulas expositivas dialogadas e cinco com ações investigativas:

1ª e 2ª aula: aulas teóricas (expositivas dialogadas) sobre o assunto Ecologia, envolvendo temas fundamentais, como definição de ecossistema, sua organização, importância e fatores ecológicos. Também são apresentados aos alunos os biomas brasileiros, suas características, importância biológica e geográfica, seres vivos endêmicos, sua formação e presença humana nos mesmos.



3ª e 4ª aulas: Os alunos, tendo em mente estes conceitos e as discussões e respostas oriundas da problematização, são separados em grupos para pesquisa e montagem de trabalhos para apresentação teórica (slides) sobre os setes principais biomas mundiais (Tundra, Taiga, Floresta Temperada, Floresta Tropical, Savanas, Pradaria, Deserto).

5ª, 6ª e 7ª aula: Apresentação dos resultados obtidos pelos grupos, por meio de exposição oral, em slides, com fotos e resultados obtidos, bem como as respostas das questões propostas, e conclusão.

Metodologia: O docente precisa constantemente estimular os alunos através de questionamentos e no auxílio ao levantamento das hipóteses durante o desenvolvimento das atividades. É essencial que o professor oriente e avalie o desenvolvimento da pesquisa virtual e em material físico (livros e revistas de divulgação científica), bem como a participação e interesse dos componentes de cada grupo.

Para concluir as atividades práticas os grupos irão realizar uma apresentação para a turma sobre os resultados e conclusões obtidos nas práticas investigativas.

É de fundamental importância que os grupos registrem o passo a passo da metodologia de pesquisa (como: palavras chaves utilizadas em sites de busca, endereço dos sítios utilizados, datas de acesso), para organizar, posteriormente, a apresentação dos resultados e conclusão em slides. Registrar todo o conhecimento adquirido, no decorrer do desenvolvimento da atividade prática, comprovando ou não, as hipóteses apresentadas anteriormente. Cada grupo apresenta o seu trabalho e abre o debate para a discussão sobre os temas abordados.

Considerações

Estamos vivendo em um mundo que é imediatista, com muitas informações acessíveis e disponíveis a qualquer momento para a maioria da população. Porém, o acesso à informação precisa ser feito com critérios, como por exemplo o tipo de fonte (se é um sítio de um órgão especializado) e data da última atualização. O professor deve avaliar os grupos através do empenho dos



alunos, pelo material produzido por eles e a apresentação para os demais alunos. A mediação feita pelo professor é essencial para o envolvimento de todos os alunos e, conseqüentemente, com o processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos trabalhados. É interessante que se repita esta atividade em outros momentos e outros conteúdos, pois os alunos podem perceber que a informação sobre determinado tema pode ter várias fontes, porém é preciso que haja uma filtragem das informações para que o conhecimento possa ser sintetizado e repassado da forma mais fidedigna possível.

Caráter investigativo

A atividade prática tem início a partir de questionamentos, feitos na etapa da problematização, e contribui com o desenvolvimento de habilidades e competências relacionadas ao estudo crítico. O aluno passa a questionar que fontes virtuais e físicas apresentam informações corretas e mais completas, além de combinar diferentes fontes de informação, podendo alcançar uma aprendizagem significativa. Essa atividade prática possibilita que o aluno seja o protagonista e o professor o mediador.

A apresentação das informações obtidas, incluindo dados da metodologia utilizada pelo grupo (como as palavras chaves utilizadas para a pesquisa), por meio de um seminário (exposição oral com slides), permite desenvolver no aluno a habilidade de busca, organização e síntese das informações, e possibilita aperfeiçoar as habilidades de exposição oral. Essa atividade tem o potencial de gerar ampla discussão na busca de respostas e o interesse em conceitos científicos. Ao conduzir as perguntas de maneira a propor desafios e proporcionar participação e envolvimento dos alunos, o papel do professor passa a ser de mediador, caracterizando a atividade como investigativa.

