

GUIA DIDÁTICO

PARA
PROFESSORES



SEQUÊNCIA DIDÁTICA
PARA O ESTUDO DO
CERRADO EM AULAS DE
BIOLOGIA

Patrycia Reis dos Santos Teles
Maria Fernanda Nince Ferreira

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Teles, Pattrycia Reis dos Santos
Sequência didática para o estudo do Cerrado em
aulas de biologia [livro eletrônico] : guia didático
para professores / Pattrycia Reis dos Santos Teles,
Maria Fernanda Nince Ferreira. -- Brasília, DF :
Ed. das Autoras, 2024.

PDF

Bibliografia.

ISBN 978-65-00-99540-4

1. Biologia - Estudo e ensino 2. Cerrado
3. Didática 4. Prática pedagógica I. Ferreira,
Maria Fernanda Nince. II. Título.

24-201599

CDD-370.71

Índices para catálogo sistemático:

1. Professores de biologia : Formação profissional :
Educação 370.71

Tábata Alves da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9253

SUMÁRIO

Agradecimentos.....	4
Apresentação.....	5
Atividades Pré-Encontro.....	7
Sequência Didática.....	10
Aula 1 - Caracterizar o Cerrado.....	11
Aula 2 - Fitofisionomia.....	16
Aula 3 - Avaliação.....	19
Considerações Finais.....	22
Referências.....	23

AGRADECIMENTOS

A minha família, minha mãe e minha irmã, pelo apoio em todas as etapas da minha vida, pela paciência, incentivo, e por cuidar de meu filho, em minhas ausências.

A minha Professora Orientadora, Maria Fernanda Nince Ferreira, por contribuir para a realização deste trabalho. Eu te agradeço muito pela orientação, por ter me recebido depois, e por ter me apoiado neste projeto!

Agradeço ao grupo da carona Goiânia-Brasília. Se não fosse essa carona eu não teria conseguido, acho que o nosso motorista fez um preço simbólico, e isso foi muito importante! Pois foi possível estar toda sexta-feira em Brasília, e no horário certinho! Obrigada Rosivelton!

Obrigada ao meu grupo de trabalho no PROFBIO: Letícia, Érika, Fernanda, Tatyane. Obrigada meninas! Obrigada pelo aprendizado, paciência, longos encontros noturnos para finalizar as tarefas pré-encontro, conversas, e pelas trocas. Muito obrigada!

Obrigada à escola que leciono por todo o apoio.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

APRESENTAÇÃO

GUIA DIDÁTICO

PARA
PROFESSORES

Cerrado



CONSTRUÇÃO DE
SEQUÊNCIA DIDÁTICA
PARA O ESTUDO DO
CERRADO EM AULAS DE
BIOLOGIA

GUIA DIDÁTICO PARA PROFESSORES

O produto educacional denominado Guia Didático tem uma Sequência Didática que foi desenvolvida como parte essencial da conquista do título de Mestre em Ensino de Biologia do programa de Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional (PROFBIO), oferecido pelo Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília (UnB) para oferecer a professores e alunos conteúdo e atividades direcionadas ao estudo do bioma Cerrado.

A Sequência Didática foi criada e desenvolvida para professores de Biologia, com o intuito de tornar o estudo do bioma Cerrado mais envolvente e participativo para os estudantes do Ensino Médio. Seu objetivo primordial é demonstrar como a distribuição hídrica do Cerrado exerce influência direta sobre os outros biomas.

Mas, docentes de diferentes disciplinas podem empregar o Guia Didático como uma ferramenta para explorar o bioma Cerrado de maneira interdisciplinar. Isso permite que os alunos obtenham uma compreensão abrangente desse bioma a partir de múltiplas perspectivas. Ao utilizar essa Sequência Didática, os professores têm a flexibilidade de adaptá-la conforme as necessidades de suas turmas.

Aprofundar-se nesse relevante bioma brasileiro possibilitará aos estudantes uma compreensão mais abrangente do mesmo, uma vez que abarca os seguintes aspectos sobre o Cerrado: caracterização do bioma, sua estrutura vegetal, os agentes que causam impacto nesse ecossistema, bem como as estratégias de conservação pertinentes ao Cerrado.

1

O uso de Sequências Didáticas Investigativas no estudo do Cerrado no Ensino Médio

A proposta é apresentada com uma estrutura clara que aborda o bioma Cerrado e inclui uma variedade de atividades, como leitura, realização de desenhos, utilização de vídeos e aplicação de conceitos.

2

A sequência didática

O propósito dessas diversas propostas de ferramentas é orientar os alunos a perceberem o Cerrado, sensibilizar seu olhar para com ele e inspirá-los a conceber ações viáveis para conservar e preservar esse bioma. Diferentes estratégias educacionais podem contribuir para melhorar a retenção de informações pelos alunos.

3

Resultados esperados

Almeja-se alcançar resultados significativos por meio da execução da Sequência Didática:

- Promover a compreensão do papel desempenhado pelo bioma na regulação hídrica de outros ecossistemas;
- Fornecer conhecimento sobre a trajetória e o percurso das águas no Cerrado;
- Efetuar a caracterização abrangente do bioma;
- Demonstrar aos estudantes a devastação presente nesse ambiente, evidenciando suas consequências na perda de biodiversidade.

ATIVIDADES PRÉ-ENCONTRO

Professor, a seguir será demonstrado como executar essa Sequência Didática. Teremos atividades pré-encontro e em sala de aula. Essas atividades prévias têm o intuito de explorar os conhecimentos prévios dos estudantes.

Nessa perspectiva, planejamos quatro atividades prévias. É fundamental ressaltar que, para as duas primeiras atividades, solicitaremos que os alunos respondam sem realizar pesquisas prévias, visando avaliar seus conhecimentos iniciais sem influência externa.

Professor faça o envio por meios eletrônicos, do questionário abaixo de forma individual a cada aluno, busque receber as respostas.

Atividades		Pré	Data de entregar _/_/____
Encontro			
Nome:	Série:	Turma:	
RESPONDA SEM FAZER CONSULTA PRÉVIA			
Atividade 1	RAÍZES PROFUNDAS E GALHOS TORTUOSOS. VOCÊ CONHECE O CERRADO? Em sua resposta inclua: solo, temperatura, características da vegetação, fauna e flora.		
Atividade 2	PENSE NO SEU PASSADO Refletindo sobre sua infância, havia plantas presentes? Tomava-se chá durante esse período? Havia alguma comida específica que se destacava? Eram essas plantas provenientes do Cerrado? PENSE NO SEU PRESENTE Pensando sobre o trajeto até a escola, há presença de vegetação ao longo desse caminho? É possível identificar o nome específico dessas plantas? Elas pertencem à vegetação característica do Cerrado?		
Atividade 3	Responder a atividade 2 fazendo pesquisa pela internet.		



ATENÇÃO PROFESSOR!

Hora de contribuir com essa pesquisa!

Uma estratégia para a identificação das árvores encontradas pelos alunos é o uso de aplicativos que identificam as árvores encontradas ao longo do percurso, seguido da investigação para determinar se elas pertencem ao bioma do Cerrado. Uma sugestão de aplicativo: Seek e PlantNet, mas você pode fazer sugestão do aplicativo que achar apropriado.

Observação para a Atividade 4

Professor assista a todos os vídeos listados abaixo encontrados na Tabela 1. Você pode sugerir que os alunos que assistam a todos os vídeos, ou faça a seleção de dois ou três vídeos que achar mais interessante e indique que os alunos assistam. Os vídeos destacados em negrito serão trabalhados nessa Sequência Didática.

Tabela 1 – Lista de sugestão de vídeos que abordam o tema Cerrado.

"Fauna e flora – documentário" do Canal TvBioma no YouTube. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=jn70zg7ZSJo	"Biomias brasileiros: Cerrado", do canal: Guia dos estudantes no YouTube. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=IIO6agFJMOW
"SOS Cerrado" do canal Tv Brasil" no YouTube. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=1WG-VT_Je40	"O que é Cerrado?" do canal Paulo Marques no YouTube. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=8vQkfnlax5g
"Repórter Senado - Cerrado, O Bioma Ameaçado - Bloco 1", do canal TV Senado no YouTube. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=-WZbCOWhl_s	"Sertão Velho Cerrado, do canal Documentando" no YouTube. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=5BZoEyBvXpc
"Áreas protegidas no Cerrado", do canal do IEB no YouTube. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=0y8TzyFLQJU	"A vida que reside no Cerrado, a savana brasileira" do canal DW Brasil no YouTube. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=XOpEH1EGyW4



Informe-se sobre o conteúdo, e o que cada um dos vídeos apresenta sobre o bioma Cerrado

- ▶ A apresentação engloba imagens do bioma, sua fauna e flora, a caracterização detalhada, as microbacias, bem como as Unidades de Conservação, os corredores ecológicos, evidenciando suas problemáticas e as causas associadas à extinção nesse ecossistema (Vídeo SOS Cerrado).
- ▶ No vídeo, é evidenciada a devastação do Cerrado, que causa danos em outros biomas, destacando a importância de sua preservação (Vídeo Repórter Senado). Além disso, aborda-se o caminho percorrido pelas águas dentro do ecossistema do Cerrado (Vídeo Áreas Protegidas no Cerrado; + Vídeo A vida que resiste no Cerrado, a savana brasileira).
- ▶ São apresentadas as fitofisionomias características do Cerrado, sua distribuição geográfica, os desafios enfrentados, como incêndios, erosão e poluição do solo (Vídeo Fauna e Flora; + Vídeo O que é Cerrado). Além disso, são exibidos desenhos dos frutos típicos do Cerrado, a fauna e as bacias hidrográficas que têm origem nesse ecossistema (Vídeo Biomas Brasileiros).
- ▶ A divulgação do Cerrado à comunidade local tem como objetivo sensibilizar e elevar a consciência ecológica dessa comunidade (Vídeo Sertão Velho Cerrado).

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Prezado Professor, a seguir abordaremos uma atividade investigativa, que sempre compreende distintas fases: PROBLEMA, HIPÓTESES, INVESTIGAÇÃO e CONCLUSÃO.

Inicialmente, apresente à turma o PROBLEMA a ser investigado. Após a exposição do problema, os alunos são incentivados a formular HIPÓTESES para solucioná-lo, sem recorrer à pesquisa. Esse processo de elaboração de hipóteses é realizado em grupo. Posteriormente à etapa das hipóteses, inicia-se a fase de INVESTIGAÇÃO, na qual os grupos buscam respostas para verificar a validade de suas suposições iniciais. Durante essa busca, os alunos perceberão se estavam corretos ou equivocados em suas hipóteses, conduzindo a novas conclusões ou à manutenção das conclusões iniciais. Essa dinâmica ocorre por meio da pesquisa e da formulação de uma pergunta norteadora.

Nesta Sequência Didática a etapa de INVESTIGAÇÃO será realizada em conjunto com os materiais propostos pelo professor: reportagem e vídeos.

Professor é importante que a cada aula ou a cada etapa de Sequência Didática retomar a aula anterior para relembrar o que foi discutido e retirar possíveis dúvidas sobre os temas abordados.



AULA 1

CARACTERIZAR O CERRADO

Duração: 2 aulas de 50 minutos.

Materiais:

- Reportagem "Cerrado perde área equivalente a quase duas vezes o Distrito Federal em 12 meses", impressa e online (pode ser acessada em <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2022/01/07/cerrado-perde-area-equivalente-a-quase-duas-vezes-o-distrito-federal-em-12-meses.ghtml>);
- Documentário "Sertão Velho Cerrado", disponível no canal Documentando no YouTube, com duração de 1 hora 36 minutos 02 segundos, disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=5BZoEyBvXpc&t=2s>.
- Material para a projeção (datashow e computador);
- Caixa de som;
- Mapa do Brasil.

O professor deve apresentar o problema à turma fazendo uma sondagem dos conhecimentos prévios dos alunos e deve também chamar a atenção de todos, e envê-los na compreensão do que essa afirmação do problema propõe, a fim de garantir uma compreensão mais profunda do conteúdo.

Problema e Hipóteses

Após estabelecer com os estudantes a clareza do quê discutir, o problema: A seca na Amazônia tem uma relação com o Cerrado? É recomendado explorar os trechos iniciais da reportagem:

- ▶ Deixar de existir 12 bacias hidrográficas;
- ▶ Responde por 90% da vazão da bacia do São Francisco e por metade da vazão do rio Paraná.
- ▶ Após a apresentação do problema divide a turma em grupos.
- ▶ Em grupos, os alunos devem elaborar as hipóteses em grupo que respondam ao problema inicial com registro escrito.
- ▶ Cada grupo deve apresentar suas conclusões para toda a turma após a discussão das hipóteses.

Investigação

Após explorar a pergunta norteadora da atividade investigativa com a turma, o professor deve apresentar trechos da reportagem explorando a leitura da reportagem "Cerrado perde área equivalente a quase duas vezes o Distrito Federal" na etapa de investigação. Ocorrerá de forma coletiva por meio de uma leitura coletiva da reportagem projetada e análise dos termos presentes na reportagem pelo professor.

A reportagem traz: A matéria apresenta informações sobre os estados que fazem parte do bioma Cerrado, destacando a extensão das áreas desmatadas em cada um deles. Além disso, aborda estratégias possíveis para a recuperação dessas áreas degradadas. Destaca ainda o papel crucial do Cerrado na regulação das chuvas tanto na região Centro-Sul do Brasil quanto na Floresta Amazônica.

O professor deve fazer breves comentários sobre algumas particularidades do Cerrado e assim terá apresentado o Cerrado para toda a turma. O estudo da reportagem deve ser feito a cada parágrafo e da seguinte maneira: todos os termos destacados de amarelo devem ser comentados pelo professor com a turma. Na tabela 2 abaixo, encontra-se a reportagem, no lado esquerdo, o que o professor deve abordar a cada parágrafo dos itens destacados, enquanto do lado direito, a reportagem e os itens destacados.

Tabela 2 – O estudo da reportagem deve ocorrer pela análise de cada parágrafo

<p>Professor, questione aos alunos o que é perder área no Cerrado. Liste com os alunos o que acontece no bioma que faz perder área como desmatamento, garimpo, agropecuária, fogo, etc.</p>	<p>Título: Cerrado perde área equivalente a quase duas vezes o Distrito Federal em 12 meses</p>
<p>Agora questione aos alunos o que é o termo bioma. Explique o que vazão. Enfoque em sua leitura as duas bacias mencionadas. Peça que os alunos desenhem o mapa do Brasil a região do Cerrado; e façam um desenho de onde está a bacia do São Francisco e a bacia do Paraná.</p>	<p>Parágrafo 1: Foi o maior índice de desmatamento, desde 2016, do bioma, que responde por mais de 90% da vazão da bacia do São Francisco e por quase metade da bacia do Rio Paraná, que abastece a Hidrelétrica de Itaipu.</p>
<p>Questione aos alunos o que é vegetação nativa. Questione onde podemos encontrar vegetação nativa. Enfatize que a região perdida de Cerrado de vegetação nativa.</p>	<p>Parágrafo 2: Em 12 meses, o Cerrado perdeu área equivalente a quase duas vezes o Distrito Federal. De agosto de 2020 a julho de 2021, foram desmatados mais de 8,5 mil quilômetros quadrados de vegetação nativa (8.531,44 km²) - um aumento de quase 8% em relação aos 12 meses anteriores. É o maior índice de desmatamento do Cerrado desde 2016.</p>
<p>Professor, verifique se os alunos conheciam o termo Matopiba. Esclareça o que é fronteira agrícola e levante com os alunos o que o Cerrado produz.</p>	<p>Parágrafo 3: O Maranhão foi o estado que apresentou a maior área de vegetação desmatada, com mais de 2 mil quilômetros quadrados (2.281,72 km²), seguido por Tocantins (1.710,55 km²) e Bahia (925,11 km²). Os três estados formam a mais recente fronteira agrícola do país, chamada de Matopiba.</p>

Agora fale com seus alunos sobre o manejo adequado de uso do solo, como rotação de cultura; adubação verde; leguminosas; curvas de nível, etc. Comente sobre áreas abandonadas do Cerrado e busca por novas áreas por causa do esgotamento do solo.

Parágrafo 4: Tasso Azevedo, coordenador do Mapbiomas, projeto de mapeamento anual da cobertura e uso do solo no Brasil, explica que o país não precisa mais desmatar para aumentar a produção de alimentos. Ele denuncia que, por trás do desmatamento, está a falta de fiscalização e o descaso do governo federal com o meio ambiente.

Comente sobre degradação, sobre o que é este termo. Fale de assoreamento, desmatamento, voçorocas, etc. Comente também sobre como recuperar o solo falando sobre agroflorestas; mucucas (misturadesementes) em covas ou linhas; pó de rocha ou de ossos como adubo. Sobre a ilegalidade, comente sobre o uso do fogo, a obrigação de deixar: mata ciliar e uma porcentagem da vegetação nativa em meio ao plantio.

Parágrafo 5: “Mais da metade das pastagens do Brasil se encontram com processo de degradação e que, se recuperadas, podem não só sustentar o crescimento da pecuária quanto sustentar o crescimento da agricultura sem precisar derrubar mais nenhum hectare. Os últimos levantamentos apontam para que, mesmo no Cerrado, a gente tenha mais de 95% do desmatamento com indícios de ilegalidade e pouca ação sobre essa ilegalidade. Então, sim, falta de ação contra a ilegalidade é um dos fatores que acaba estimulando a continuidade do processo de desmatamento”, explica.

Professor, comente o termo berço das águas, busquem as 12 bacias que o Cerrado alimenta e registrem no mapa do Brasil.

Parágrafo 6: O Cerrado é chamado de berço das águas porque alimenta oito das 12 principais bacias hidrográficas do país. Ele responde por mais de 90% da vazão da bacia do São Francisco e por quase metade de toda a vazão da bacia do rio Paraná, que abastece Hidrelétrica de Itaipu.

Comente mais uma vez a importância do Cerrado para manter a água no Brasil. Professor enfatize a importância dos dois biomas Cerrado e Amazônia regulando as chuvas do Brasil e ter água nas nossas torneiras.

Parágrafo 7: O Cerrado irriga 40% do território brasileiro. O WWF Brasil alerta que a destruição ambiental no Cerrado, aliada ao desmatamento da Amazônia, que contribui na regulação das chuvas do Centro-Sul brasileiro, vai prejudicar ainda mais o abastecimento de água para a população e para as hidrelétricas que geram energia.

Enfatize sobre a importância da irrigação para o plantio, e que é necessária muita água para fazer sua produção. Trabalhe também como funciona uma hidrelétrica e sua dependência pelo recurso água.

Parágrafo 8: “Não cuidar do Cerrado vai acabar tendo um efeito cascata que chega no consumidor final. No preço de energia mais caro, no preço de um alimento mais caro, porque também não teve água disponível para irrigação. Então, isso acaba afetando não só as comunidades que estão ali vivendo mais próximo daquela água, mas também toda a população e a sociedade que depende daquele bem que gera uma cadeia, na verdade, de resultados”, afirma Edegar Rosa, diretor de conservação do WWF Brasil.

Avaliação

Solicite que os alunos façam a visualização do documentário "Sertão Velho Cerrado", disponível no canal Documentando no YouTube. Cada grupo deve selecionar vídeos para expor em uma Mostra de Vídeos para toda a comunidade escolar. O professor deve solicitar que sejam selecionados vídeos que respondam a seguinte pergunta: Qual a principal causa de devastação do Cerrado? Professor, proponha a Mostra de Vídeos para o dia do Cerrado.

AULA 2

FITOFISIONOMIA

Duração: 2 aulas de 50 minutos.

Materiais:

- Vídeo "BIOMAS BRASILEIROS: CERRADO do Canal Guia do Estudante no YouTube", com duração de 5 minutos e 53 segundos, disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=IIO6agFJMOw&t=17s>.
- Papel em branco para o aluno;
- Hidrocolor;
- Lápis de cor;
- Material para a projeção (datashow e computador);
- Caixa de som.

Esta atividade proporcionará fixar as características do Cerrado por meio do registro através do desenho, com informações desse bioma. Isso proporcionará uma comparação entre as concepções dos alunos e as informações fornecidas no vídeo, essa atenção aos detalhes ajudará a compreender melhor as características distintas de cada tipo de vegetação no Cerrado.

Problema e hipóteses

O professor deve apresentar o problema à turma: Será que o Cerrado é exclusivamente caracterizado por árvores tortuosas e raízes profundas? Afinal, como podemos definir a fitofisionomia do Cerrado?

Destaque a importância da leitura atenta do problema. Leve os alunos a compreensão do que a afirmação transmite, explorando os termos "árvores tortuosas", "raízes profundas", e "fitofisionomia". Ajude-os a compreender o significado desses termos e o que a afirmação traz.

- ▶ Divida a turma em grupos.
- ▶ Peça aos grupos que leiam o problema proposto.
- ▶ Cada grupo deve elaborar suas hipóteses sobre a pergunta principal desta aula.
- ▶ Solicite o registro da hipótese de resposta encontrada pelo grupo.
- ▶ Todos devem apresentar suas respostas para toda a turma como método de avaliação.

Investigação

Utilize o vídeo "BIOMAS BRASILEIROS: CERRADO", do Canal Guia do Estudante no YouTube, e analisem os termos apresentados no vídeo.

O que o vídeo traz: O vídeo apresenta informações sobre as fitofisionomias do Cerrado, destacando suas formações florestais, savânicas e campestres, além de indicar a distribuição geográfica desse bioma. Explica a característica das raízes profundas das plantas, os problemas recorrentes no bioma, como fogo, erosão, poluição do solo e incêndios. Também mostra ilustrações dos frutos e da fauna do Cerrado, além de discutir as bacias hidrográficas que têm origem nesse ecossistema.

Avaliação 1

Primeiro exercício - projetar o vídeo pausado em 3 minutos e 47 segundos. Solicite que os alunos desenhem as fitofisnomias apresentadas nesse tempo.

Professor, os alunos devem fazer seus registros por meio de desenhos quando for projetado o vídeo completo, que tem a duração de 3 minutos e 47 segundos. Enquanto os alunos desenham, mantenha um diálogo com eles e oriente-os a observar os detalhes da imagem que estão desenhando: a espessura dos caules, o tamanho das copas das árvores, a predominância de gramíneas e a ausência de árvores.

Segundo exercício - Após os desenhos, solicite que os alunos escrevam um conceito para os termos "formações florestais", "formações savânicas" e "formações campestres" sem visualizar o vídeo.

Peça que os alunos elaborem um conceito sobre cada fitofisnomia através da percepção do que desenharam. Essa atenção aos detalhes ajudará a compreender melhor as características distintas de cada tipo de vegetação no Cerrado.

Avaliação 2

Projete agora o vídeo completo, que tem a duração de 5 minutos e 53 segundos. Após a visualização de todo o vídeo:

- Solicite aos alunos que revisem os conceitos que criaram sobre cada fitofisnomia.
- Peça que anotem a definição apresentada para cada fitofisnomia.
- Os alunos devem fazer uma comparação entre as concepções que eles criaram e as informações fornecidas no vídeo.

Essa comparação irá proporcionar uma comparação entre as concepções dos alunos e as informações fornecidas no vídeo, contribuindo para uma compreensão mais completa do tema.

AULA 3

AVALIAÇÃO

Duração: 2 aulas de 50 minutos.

Materiais:

- Vídeo "Fauna e flora documentário", disponível no Canal TvBioma no YouTube com duração de 20 minutos e 50 segundos, disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=jn70zg7ZSJo>.
- Papel em branco para o aluno;
- Hidrocolor;
- Lápis de cor;
- Material para a projeção (datashow e computador);
- Caixa de som.
- Cartolina para grupos na turma/papel A4 papel para registro individual.

A atividade irá capacitar os alunos compreender a extensão da devastação no bioma e evidenciar a considerável perda de biodiversidade. O uso do recurso vídeo visa facilitar a retenção das diversas causas prejudiciais ao Cerrado, permitindo uma compreensão mais detalhada para os alunos.

Problema e hipóteses

Professor, chame a atenção de todos ao ler o problema para os alunos, incentivando-os a compreender o que a afirmação sugere. Para isso, explore os termos "conservar" e "preservar". Problema: Há diferença entre conservação e preservação ambiental?

- ▶ Divida a turma em grupos.
- ▶ Peça aos grupos que leiam o problema proposto.
- ▶ Solicite que cada grupo registre a hipótese elaborada e, em seguida, apresentem suas conclusões para toda a turma.
- ▶ Em grupos solicite que discutam e elaborem um conceito para os termos conservar e preservar.

Investigação

Essa fase de investigação será realizada coletivamente por meio da visualização do vídeo "Fauna e flora – documentário", disponível no Canal TvBioma no YouTube, disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jn70zg7ZSJo> com duração de 20 minutos e 50 segundos.

O que o vídeo traz: Apresenta diferentes fitofisionomia do Cerrado e a fauna presente, e como também, o início da ocupação com a agricultura. Apresenta formas para sua preservação, destacando tanto as ações para manter sua existência quanto para conter a devastação que tem afetado esse bioma.

Avaliação

- **Primeiro exercício** - solicite o registro de palavras-chave durante a visualização do documentário.
- **Segundo exercício** - peça que comparem e alterem os conceitos iniciais estabelecidos ao final da visualização.

Avaliação final

Os alunos devem responder as seguintes perguntas:

1. O que causa devastação no Cerrado?
2. Qual é a importância de preservar o Cerrado?
3. O que pode manter o Cerrado vivo?

Para responder às perguntas acima esta atividade final pode ser realizada com a formação de grupos ou de forma individual. O professor aplicador desta Sequência Didática pode fazer a escolha de qual das duas formas avaliar.

EM GRUPO - Cada grupo deve receber uma cartolina e nesta os alunos devem expressar a compreensão coletiva sobre as questões propostas. Os alunos podem escrever e/ou desenhar suas respostas, refletindo o que foi compreendido ao longo da execução dessas aulas.

INDIVIDUAL - Se a atividade for feita individualmente, os alunos devem elaborar respostas para cada pergunta, seja por meio de desenhos ou escrita.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Sequência Didática proposta tem o objetivo de proporcionar aprendizado sobre o Cerrado, permitindo que os estudantes construam conhecimentos sobre o bioma através das informações presentes na reportagem e nos vídeos sobre o Cerrado. Isso aproxima o bioma dos alunos, facilitando sua compreensão e aprendizado, especialmente para aqueles que vivem nessa região, além de engajar e sensibilizar os alunos por meio de atividades investigativas.

Além disso, é fundamental compreender a percepção dos alunos em relação às atividades desta Sequência Didática, investigando se sentiram que obtiveram aprendizado ou não com as execuções realizadas. As sugestões dos alunos têm o potencial de influenciar o professor a modificar ou incluir informações nesta Sequência Didática em futuras ações. O professor, se considerar apropriado, deve efetuar as alterações necessárias para que as próximas execuções sejam mais adequadas.

Em relação aos resultados esperados, é viável alcançá-los ao seguir toda a Sequência Didática proposta até o desfecho, permitindo, em seguida, ajustes por parte do professor e dos alunos envolvidos.

REFERÊNCIAS

1. CANAL DOCUMENTANDO. Sertão Velho Cerrado, 2019. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=5BZoEyBvXpc&t=188s>>. Acesso em: 18 abr. 2023.
2. CANAL GUIA DO ESTUDANTE. Biomas brasileiros: Cerrado, 2021. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=IIO6agFJMOW&t=14s>>. Acesso em: 18 abr. 2023.
3. CANAL TV BIOMA. Fauna e flora - documentário, 2013. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Ex8ORbNGA6A>>. Acesso em: 18 abr. 2023.
4. JORNAL NACIONAL. Cerrado perde área equivalente a quase duas vezes o Distrito Federal em 12 meses, 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2022/01/07/cerrado-perde-area-equivalente-a-quase-duas-vezes-o-distrito-federal-em-12-meses.ghtml>. Acesso em: 18 abr. 2023.