

Diversidade dos Seres Vivos: eu também faço parte!

Estudos envolvendo os Biomas do Pantanal e do Cerrado



**Descrição da sequência de atividades
envolvendo a coletânea de recursos didáticos**

Programa de Mestrado em Ensino de Ciências – UFMS
Profa. Osleane Patrícia Gonçalves Pereira Sobrinho
Profa. Dra. Angela Maria Zanon

Ilustrações

Davi Silva

Colaboradores

Profa. Aline E. Cáceres
Profa. Ana A. Graça
Profa. Maria de Fátima Barrios
Profa. Regina Dorneles
Profa. Rosamalena A. Leal
Prof. Júlio César Santos

Agradecimentos

*À coordenadora do Programa de Mestrado em Ensino de Ciências Dra. Shirley T. Gobara
Às diretoras Tânia Versage, Adriana Roque dos Santos e às coordenadoras pedagógicas
Crys M. O. Dutra e Regiane Amorim da Escola Municipal Profa. Iracema Maria Vicente;
À Profa. Sônia dos S. B. Amorim e ao Prof. Osmar Martins do Parque Ecológico Anhanduí
Ao Major Ednilson Paulino Queiróz da Polícia Militar Ambiental
À Profa. Analice T. T. Silva da Secretaria Municipal de Educação*

Campo Grande, 2014

Introdução

O guia didático do professor possui momentos de estudos descritos a partir da coletânea de recursos didáticos *Diversidade dos seres vivos: eu também faço parte!*, abordando como temática central a biodiversidade.

A sequência de atividades é composta por seis momentos organizados com base em uma Situação de Estudo (SE), tendo aqui como subsídios teóricos a abordagem histórico-cultural, nos pressupostos de Vygotsky [maiores explicações serão dadas a seguir].

Com o uso do material, procuramos contemplar os objetivos relativos à Educação Ambiental expostos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (2012), no que se refere à abordagem desta como uma dimensão da Educação, tendo o intuito de levar a reflexão sobre as relações socioambientais.

Os estudos que a coletânea de recursos didáticos abrange encontram-se no referencial curricular do 4º ano das Séries Iniciais, conforme documentos da Secretaria Municipal de Educação, *Eixo Vida e ambiente*, estando relacionados no item “Diversidade dos seres vivos em relação ao ecossistema regional: conhecimentos básicos sobre os animais e plantas e a relação com o Ser Humano” (SEMED, 2008, p.162). Embora atenda ao 4º ano do Ensino Fundamental, o material pode ser utilizado em outros anos das Séries Iniciais, observando-se as exigências de cada nível de ensino.

Lembramos que as atividades são descritas de modo a nortear o trabalho pedagógico e que você Professor (a) poderá realizar adaptações de acordo com as necessidades de seus alunos. No material são abordados conhecimentos de várias áreas, sendo importante realizar a ligação entre as disciplinas curriculares.

Disponibilizamos em um *pen drive* que acompanha este guia didático as matrizes das atividades dos alunos, algumas sugestões de vídeos para as aulas e materiais complementares para a sua leitura. Também estão incluídos três exemplares de obras literárias infantis referenciadas no recurso didático.

Esperamos colaborar com os estudos em sua sala de aula!

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| Introdução | |
| Objetivo geral | 4 |
| Objetivos específicos | 4 |
| Áreas do conhecimento contempladas | 5 |
| Componentes curriculares | 5 |
| Materiais/recursos necessários | 5 |
| Tempo previsto para os estudos | 5 |
| A perspectiva histórico-cultural no desenvolvimento dos estudos | 6 |
| A Situação de Estudo como referência na sequência de atividades | 7 |
| Desenvolvimento das atividades | 8 |
| Momento de Estudo I | 8 |
| Momento de Estudo II | 9 |
| Momento de Estudo III | 10 |
| Momento de Estudo IV | 11 |
| Momento de Estudo V | 11 |
| Momento de Estudo VI | 12 |
| Momento de Estudo VII | 13 |
| Avaliação | 13 |
| Atividade Complementar “Mapeando seu hábitat” | 14 |
| Referências bibliográficas | 16 |

Objetivo geral:

- Compreender sobre a diversidade dos seres vivos em relação ao ecossistema regional, com o entendimento sobre a importância das relações socioambientais, mediante a exploração e análise de diferentes elementos audiovisuais e conhecimentos nas áreas do currículo escolar do 4º ano.

Objetivos específicos:

- Entender o significado de biodiversidade e sua importância para a manutenção do equilíbrio dos habitats do Planeta;
- Reconhecer que no ambiente são estabelecidas relações entre os seres vivos;
- Conhecer espécies da fauna e flora dos biomas do Pantanal e do Cerrado;
- Entender que os Biomas do Pantanal e do Cerrado possuem características específicas em relação ao relevo, vegetação, hidrografia e clima;
- Perceber-se como parte do meio ambiente e das inter-relações ambientais;
- Conhecer a influência das diferentes culturas, com seus hábitos/costumes, na constituição de sua identidade cultural;
- Ler e interpretar textos com auxílio de material gráfico diverso (quadrinhos, foto, figura, mapa, tamanho, disposição e cor de fonte, atribuir sentido, entre outros);
- Produzir e reproduzir textos, oralmente e por escrito, verbais e não-verbais, adequando a linguagem às diversas situações sociais e comunicativas;
- Identificar informações relevantes para a compreensão de textos, realizar inferências no texto, utilizar informações oferecidas por verbete de dicionário;
- Conhecer as manifestações da cultura corporal, a expressão e a comunicação por meio de gestos, ritmos e sons;
- Compreender a cultura de Mato Grosso do Sul no âmbito da regionalidade;
- Compreender sobre os mapas, como forma de representação de um espaço geográfico;
- Conhecer os elementos que compõem os mapas;
- Compreender que o espaço geográfico não é estático, estando sujeito a modificações tanto naturais como de ordem antrópica;
- Perceber a necessidade do planejamento dos espaços como instrumento para a melhoria da qualidade das diversas formas de vida;
- Realizar estimativas de medidas envolvendo grandezas de comprimento, tempo e massa
- Compreender sobre sua localização no espaço, estabelecendo pontos de referência e a distância entre dois pontos, representados no plano e no espaço.

Áreas do conhecimento contempladas:

- Ciências Naturais, Educação Ambiental, Língua Portuguesa, Geografia, História e Matemática, com possibilidades de abordagem nas áreas de Artes e Educação Física.

Componentes curriculares de acordo com as disciplinas do currículo comum do 4º ano do Ensino Fundamental da Rede Pública Municipal de Campo Grande, Mato Grosso do Sul (REFERENCIAL CURRICULAR DA REME, 2008):

- Ciências Naturais: diversidade dos seres vivos em relação ao ecossistema regional - conhecimentos básicos sobre os animais e plantas e a relação com o ser humano; cadeia alimentar; interferência da ação do ser humano nos fatores ambientais.
- Língua Portuguesa: textos narrativos - livros infantis e história em quadrinhos; textos poéticos - poemas; textos científicos; significado e sentido de palavras e expressões.
- História: relações sociais da cultura e do trabalho;
- Artes: elementos da linguagem visual - estudo dos elementos da linguagem visual por meio da apreciação de produções imagéticas; formas de expressão artística - experimentação, pesquisa e criação artística por meio do desenho, gravura, pintura, recorte e colagem, escultura, fotografia, modelagem, artes gráficas, e outros.
- Educação Física: atividades rítmicas e expressivas – expressão corporal (exploração da expressão corporal por meio da dinâmica “A teia da vida”, existente na coletânea de recursos didáticos).
- Geografia: elementos de um mapa - título, legenda, rosa-dos-ventos, escala; diferentes tipos de mapas; crescimento desordenado das cidades; áreas verdes do município; problemas ambientais do município.
- Matemática: grandezas e medidas - medidas de tempo, massa e capacidade; espaço e forma - localização espacial.

Materiais/recursos necessários:

- Em todos os momentos de estudo utiliza-se a coletânea de recursos didáticos em quadrinhos. As atividades e a relação dos materiais necessários encontram-se nas descrições de cada momento de estudo.

Tempo previsto para os estudos:

- Aproximadamente 07 aulas e um período para realização de uma visita técnica.

Professor (a), antes de iniciar os estudos com o recurso didático em quadrinhos é importante que seja realizada a sua leitura, bem como a visualização dos materiais complementares.

A perspectiva histórico-cultural no desenvolvimento dos estudos

De acordo com Lev Semionovich Vygotsky (1896-1934), que trata desta perspectiva, o desenvolvimento humano é caracterizado por uma evolução, constante, porém nem sempre linear, que não é determinada apenas por processos biológicos, tendo como maior relevância o meio, constituído por aspectos culturais, onde submerge a sociedade, em detrimento das práticas e interações humanas, o meio social. Em função da relação humana com o meio social, é possível aprender e desenvolver-se.

Ao abordar o desenvolvimento histórico-cultural humano, Vygotsky traz os aspectos que envolvem o favorecimento da aprendizagem, apontando para o fato de que não se deve limitar o ensino à fase de desenvolvimento, mas analisar o processo de aprendizagem e a capacidade de aprendizado, indicando aí o processo mediador de intervenção pedagógica.

Vygotsky cita dois níveis de desenvolvimento cognitivo em crianças, sendo o primeiro, o nível de desenvolvimento real, “o nível de desenvolvimento das funções mentais da criança que se estabeleceram como resultado de certos ciclos de desenvolvimento já completados”, e o nível sequente, o de desenvolvimento potencial, onde se encontra a zona de desenvolvimento proximal, “caracterizada pelas funções que ainda não amadureceram; [...] mas que estão em processo de maturação” (VYGOTSKY, 2001). Nesse contexto, para Vygotsky, o papel de intervenção pedagógica encontra-se em atuar na zona de desenvolvimento proximal, que é onde o desenvolvimento propriamente dito está acontecendo.

Esta perspectiva aponta para uma situação metodológica em que o ensino não deve ser considerado um processo de transmissão-recepção dos conceitos, mas sim um processo de mediação, em que ocorre uma interação na relação do professor com o aluno, possibilitando ao professor, a intervenção de modo intencional nos rumos da aprendizagem do educando, levando ao contato com variadas experiências, em virtude do contexto social, e porque não dizer, histórico e cultural em que o aluno vive.

A Situação de Estudo como referência na sequência de atividades

A Situação de Estudo se constitui como uma forma de organização pedagógica com o intuito de orientar o processo de ensino-aprendizagem por meio da abordagem de situações da vivência dos alunos, mediante a significação conceitual, possibilitando a articulação entre as disciplinas (AUTH, 2002, p. 139).

Em uma Situação de Estudo (SE), uma problemática é explorada, relacionando-se à esta os conceitos a serem estudados, de modo a atribuir um significado para o que está sendo trabalhado nas aulas.

No desenvolvimento de uma SE Auth (2002, p. 141) propõe a realização de três etapas, sendo estas a Problematização, a Primeira Elaboração e a Função de elaboração e compreensão conceitual. Sobre cada uma delas o autor traz orientações, expostas na tabela a seguir.

| Etapas | Atribuições |
|--|---|
| Problematização | Compreende a apresentação do problema central de estudo, a fim de investigar-se o primeiro entendimento que os alunos têm sobre a problemática. |
| Primeira elaboração | São realizados estudos para aprofundamento de conceitos relativos a problemática, esta etapa compreende textos e atividades com o intuito de resultar em um “trabalho de finalização e socialização sobre o assunto” Auth (2002, p. 141). |
| Função da elaboração e compreensão conceitual | É realizada a retomada à problematização inicial, a fim de que sejam analisadas as evoluções conceituais que ocorreram durante o processo de ensino-aprendizagem. |

Tabela 01. Etapas de uma Situação de Estudo (SOBRINHO, 2014 apud AUTH, 2002, p. 141)

Ao trabalhar com uma Situação de Estudo, o professor deve instigar seus alunos à busca pelo conhecimento, estabelecendo o diálogo e a mediação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades.

Nos estudos envolvendo a coletânea de recursos didáticos *Diversidade dos Seres Vivos: eu também faço parte!* serão propostas situações de discussão, leitura, pesquisa e produção, nas quais estabelecemos relações entre conceitos cotidianos [vivenciados pelos educandos] e conceitos científicos, buscando possibilitar situações colaborativas, onde os educandos possam expressar significados para os novos saberes, sendo ativos em seu processo de aprendizagem.

Desenvolvimento das atividades

Etapa 1: Problematização: apresentação do problema central de estudo.

Nesta etapa será realizada a contextualização do material e da problemática de estudos.

Momento de Estudo I (02 aulas de 50 minutos aproximadamente)

Professor (a), para iniciar os estudos, apresente aos alunos a coletânea de recursos didáticos “Diversidade dos Seres Vivos: eu também faço parte!”. Explore as ilustrações da capa e a apresentação do material, instigando os alunos a falar sobre o que acreditam que será estudado, trazendo, de forma breve, que por meio do recurso didático serão realizados estudos envolvendo a palavra Biodiversidade, os Biomas do Pantanal e do Cerrado, ambos presentes no Estado de Mato Grosso do Sul, onde eles vivem [não será necessário aprofundar neste momento, visto que serão realizados estudos sobre a temática mais adiante].

Em sequência, nas páginas 01 a 05 da coletânea de recursos didáticos, realize a leitura compartilhada e a discussão acerca dos pontos apresentados pelo personagem central dos quadrinhos, o “Augusto” um “morador” da região onde está localizado o Bioma do Pantanal. Os alunos poderão aprender sobre a localização do bioma por meio de mapas existentes na coletânea de recursos didáticos, favorecendo-se a compreensão também sobre a existência do Bioma do Cerrado na região onde moram e de outros biomas em nosso país.

Na página 04 é proposta a pesquisa da palavra Bioma no dicionário, trazemos como sugestão a elaboração de um cartaz com o significado do conceito e a fixação deste em sala para discussões posteriores, [a ideia é de que o cartaz seja escrito pelo (a) Professor (a) no momento da pesquisa, que pode ser individual ou coletiva, escolhendo-se um aluno]. É apresentada também nesta página a sugestão de um vídeo da ONG WWF, que traz informações importantes sobre o Bioma do Pantanal.

Após a exploração inicial da coletânea de recursos didáticos, apresente o problema central a ser estudado, com a visualização nas páginas 06 e 07 de imagens do Bioma do Pantanal [onde Augusto “vive”] e do Cerrado [onde os alunos vivem]. Na página 08 está proposto o questionamento: *Será que a diversidade dos seres vivos é importante? Por quê? Qual é a importância da diversidade de seres vivos para os ambientes?* Proponha aos alunos que respondam-no de acordo com o entendimento que têm sobre o assunto.

As respostas dos alunos serão registradas em folha separada ao material, a matriz encontra-se nos materiais complementares. Professor (a), a problemática poderá ser adaptada de acordo com a realidade de seus alunos.

Etapa 2: Primeira Elaboração: aprofundamento de conceitos relacionados à problemática.

Serão realizados estudos para aprofundamento de alguns conceitos importantes para a compreensão a respeito do problema central de estudo [é importante lembrar aos alunos que os estudos estão envolvendo a diversidade de seres vivos e as relações destes nos ambientes].

Momento de Estudo II (2 aulas de 50 minutos, aproximadamente)

Realize a leitura e discussão coletiva a partir das páginas 08 à 11 da coletânea de recursos didáticos, discutindo com os alunos sobre a outra explicação dada a palavra biodiversidade, contrapondo com a explicação dada pelo dicionário [relembre o cartaz elaborado no estudo anterior]. Em sequência, chame a atenção dos alunos para os níveis de organização da diversidade dos seres vivos, que está compreendido em três níveis: a biodiversidade genética (variação de características em indivíduos de uma mesma espécie) a biodiversidade de espécies (variedade de espécies de animais, vegetais...) e a biodiversidade de ecossistemas (interações entre os seres vivos, que formam comunidades e que por sua vez formam ecossistemas, os ecossistemas também interagem, formando os biomas, como os do Pantanal e do Cerrado).

Para finalizar as discussões deste estudo, realize a dinâmica “A teia da vida” proposta na página 12 do recurso didático.

Dinâmica “A teia da vida”

Objetivos: Compreender o que é um ecossistema. Demonstrar a conexão entre as diferentes partes de um ecossistema.

Áreas de conhecimento integradas: Ciências Naturais, Língua Portuguesa e Matemática (Geometria).

Duração: aproximadamente trinta minutos.

Recursos necessários: um rolo de corda, barbante ou linha grossa de aproximadamente 20m, etiquetas adesivas ou crachás, canetas.

Descrição: entregar crachás com nomes de “elementos e seres vivos” presentes em um ecossistema, como ar, água, solo, planta, animal, homem, árvore, rio, sapo, etc. Em sequência, pedir aos alunos que formem um círculo, de pé, cada um com o seu crachá. Então, contar uma história incluindo todos os elementos e seres vivos representados pelos alunos, passando o rolo de barbantes para cada pessoa quando seu elemento é mencionado, formando ao final uma teia. História que pode ser contada:

“ Há algum tempo atrás, no meio do Cerrado, nasceu um BURITI, que cresceu e tornou-se muito alto. Logo, algumas ARARAS fizeram um NINHO nesta árvore e, por sua vez, alimentaram-se dos FRUTOS que caíam de outros BURITIS PRÓXIMOS. Quando a ÁGUA DA CHUVA caía, o SOLO ajudava a filtrá-la para que chegasse limpa ao LENÇOL FREÁTICO, que é uma reserva de água embaixo da terra. As RAÍZES DAS ÁRVORES ajudavam a segurar o SOLO e evitar que ele deslizesse para o RIO próximo, onde haviam

peixes, como DOURADOS, PACUS, CACHARAS, PINTADOS, CASCUDOS, alguns destes peixes se alimentavam das FOLHAS e FRUTOS que caíam no rio. Os PESCADORES da COMUNIDADE vizinha pescavam aqueles PEIXES para se alimentar. Quando iam pescar, eram picados por INSETOS, alguns dos insetos eram apreciados pelos SAPOS do local, que serviam de alimento para JIBOIAS, alimento das ONÇAS. Um dia, porém, uma madeireira resolveu tirar aquela e outras ÁRVORES dali..." (sair puxando a árvore e todos juntos).

Ao final, será importante lembrar que ao retirar um dos elementos por meio de algum impacto ambiental, todos serão afetados. Pedir aos alunos que tentem explicar a partir da teia formada o que significa um ecossistema [é importante lembrá-los que um ecossistema é formado por elementos vivos e não vivos que coexistem em um determinado local, uma pequena porção de água pode ser exemplo de ecossistema, pois ela pode abrigar muitas espécies]. Os alunos também serão questionados sobre a dependência energética dos seres vivos, indagando-se sobre a cadeia alimentar: "O que pode ocorrer se um dos predadores, como o sapo, desaparecer?" "As presas seriam mais numerosas, causando um desequilíbrio no ecossistema".

Fonte: Investigando a Biodiversidade: guia de apoio aos educadores do Brasil, WWF – Brasil, 2010.

Veja um exemplo da dinâmica sendo realizada:



(SOBRINHO, 2014)

Primeira Elaboração: aprofundamento de conceitos relacionados à problemática.

Momento de Estudo III (2 aulas de 50 minutos cada, aproximadamente)

Este estudo deverá ser realizado com o uso de computadores, por meio de uma webquest [atividade proposta na página 14 da coletânea de recursos didáticos] onde serão disponibilizados textos contemplando as relações entre os seres vivos e os elementos não vivos dos ambientes. A webquest aborda o conceito de adaptação e os conceitos de fauna, flora e cadeia alimentar. A partir do roteiro de estudos virtual, os alunos terão que elaborar um exemplo de relação entre espécies, com base no bioma do Pantanal ou do Cerrado. Proponha a socialização dos estudos, por meio de uma breve discussão coletiva.

A webquest e a matriz da atividade dos alunos encontram-se nos materiais complementares. Estas encontram-se como arquivo aberto, podendo ser modificadas de acordo com as suas necessidades.

Para finalizar este estudo, realize a leitura compartilhada do texto “Vida de um Pantaneiro”, da página 15 da coletânea de recursos didáticos no texto, onde o personagem Augusto “fala” sobre sua vida no Pantanal [o texto foi elaborado com base em depoimentos de pantaneiros]. Converse sobre as diferenças no modo de vida do personagem e dos alunos, relacionando às diferenças nos ambientes e à necessidade de adaptação dos seres vivos aos habitats.

Momento de Estudo IV (um período escolar, matutino ou vespertino)

Neste estudo, realize uma visita técnica à uma área verde da cidade ou à uma reserva ambiental, colocamos como sugestão o Parque Anhanduí. Com a visita será possibilitado aos alunos o entendimento sobre as relações entre os seres vivos dentro de um ambiente natural cercado pelo ambiente urbano [a visita técnica é uma atividade proposta na página 16 do recurso didático].

Momento de Estudo V (2 aulas de 50 minutos cada, aproximadamente)

Realize com os alunos a atividade “Pontes e Bichos” (SATO, M. 2002) proposta na página 17 da coletânea de recursos didáticos “*Diversidade dos Seres Vivos: eu também faço parte!*”.

Para a realização dos estudos, será necessário representar dois ambientes, um natural, característico do Bioma do Pantanal (com algumas espécies da fauna e flora representadas) e outro modificado, uma cidade, com ruas, prédios, etc. Professor (a), para isso, poderão ser usadas imagens, vídeos, projetados em data show ou poderão ser “elaborados” ambientes utilizando-se materiais alternativos como papelão e papéis coloridos, ilustrando-se os ambientes de acordo com cada representação. Veja exemplos por meio das imagens abaixo, onde conseguimos a parceria com a Polícia Militar Ambiental que disponibilizou animais taxidermizados para a realização da atividade.



(SOBRINHO, 2014)



(SOBRINHO, 2014)

Com a representação dos ambientes, proponha algumas situações aos alunos. Primeiro, peça que elaborem para o ambiente natural, um “bicho” fictício, definindo seu modo de vida, como e quando se reproduz, se é predador de outros animais, se tem inimigos naturais e outras características, enfim, estabelecendo as relações necessárias para sua sobrevivência. Após, os alunos terão que pensar na cidade próxima ao ambiente natural, dando um nome para ela, contando sobre sua história, descrevendo os hábitos dos moradores, caracterizando-a quanto ao clima, a existência de rios, lagos, florestas, etc.

Por fim, eles terão que “construir” uma ponte ligando os dois ambientes, pensando nas modificações e danos ambientais que esta poderá ao ambiente natural e avaliando se o “bicho” conseguirá sobreviver a essas modificações, ou se terá que se adaptar.

Professor, a matriz desta atividade está disponível nos materiais complementares, podendo ser realizadas adaptações de acordo com a necessidade dos alunos.

Momento de Estudo VI (2 aulas de 50 minutos, aproximadamente)

Realize com os alunos uma roda de leitura! Para tanto, proponha a leitura das páginas 18 e 19, as quais tratam do poeta Manoel de Barros. Nas páginas, está disponível um poema do autor juntamente com a sua biografia.

Após a leitura, é interessante a reflexão sobre as contribuições do poeta para a representação das paisagens do Estado de Mato Grosso do Sul. Como atividade para os alunos, pedir que elaborem um poema retratando o lugar onde vivem, pode ser feito um mural para compartilhar os textos.

Em sequência, há três sugestões de obras literárias na página 20 da coletânea de recursos didáticos [os livros acompanham o material]. A partir do livro elencado, conversar sobre as relações entre os seres vivos no ambiente natural e modificado pelas ações humanas.

Função da elaboração e compreensão conceitual: retomada da problemática central de estudos.

Nesta etapa, será realizada a retomada das respostas iniciais dos alunos, estabelecendo-se relações com as respostas que serão dadas agora, após os estudos com o material.

Momento de Estudo VII (1 aula de 50 minutos cada, aproximadamente)

Para finalizar os estudos, é hora da retomada do problema central. Relembre os alunos do questionamento inicial, buscando refletir sobre os estudos realizados ao decorrer da coletânea de recursos didáticos.

Converse com seus alunos sobre os conhecimentos construídos e pedir que respondam novamente ao questionamento e pensem sobre as diferenças entre as respostas iniciais e finais [ler com os alunos a página 21 do material]. Este é o momento de analisar as evoluções conceituais que ocorreram com os estudos!

Avaliação

Realize a avaliação de forma contínua, ao decorrer das atividades propostas nos estudos. É importante ficar atento aos resultados dos seus alunos e caso seja necessário, realizar novas atividades para sanar dúvidas.

Você Professor (a), tem autonomia para realizar a avaliação utilizando as pesquisas, os registros dos momentos de estudos, ou outras formas que lhe forem adequadas.

Atividade complementar:

Esta atividade fica à critério do fazer pedagógico docente. Nela, deverá ser proposto aos alunos que ilustrem por meio de uma representação cartográfica a biodiversidade do lugar onde vivem, identificando também situações que consideradas problema para o ambiente. Após a elaboração das representações cartográficas dos alunos, sugere-se uma roda de diálogos para compartilhar as representações e pensar em possíveis alternativas que visem a qualidade de vida dos seres vivos do local. Abaixo seguem as orientações da atividade.

Atividade complementar “Mapeando seu hábitat”

Objetivos da atividade: Observar e representar os elementos que formam a paisagem da comunidade onde você mora, seu hábitat. Identificar como o ser humano interage com o meio ambiente, provocando mudanças negativas ou buscando a sua sustentabilidade.

Áreas do conhecimento integradas: Ciências Naturais, Geografia, História, Língua Portuguesa, Matemática, Arte e Educação Física.

Duração: aproximadamente 2 aulas de 50 minutos cada.

Recursos necessários: papel sulfite, lápis de escrever, borracha e lápis de cor.

Descrição da atividade:

Momento 1 – Propor a leitura e a reflexão sobre as perguntas abaixo.

Questões para reflexão

- Na região onde você vive existem riachos, lagoas, nascentes, rios...?
- Como é o relevo do local? As áreas são mais planas ou acidentadas? Há morros?
- De onde vem a água potável que chega à sua casa?
- Para onde vai a água utilizada (suja) pelas pessoas?
- Como são as ruas do bairro, com ou sem asfalto?
- Onde estão localizadas as árvores e as plantas? Em ruas, parques, em toda parte? São muitas ou poucas?
- Onde é possível encontrar animais silvestres e/ou domesticados? Quais são eles?
- Há plantas e hortas, criações de animais, indústrias, comércios?
- Há áreas com enchentes, erosão, deslizamento, poluição, desmatamento?

Agora, com uma folha sulfite, peça para os alunos elaborarem um mapa mental colocando informações sobre a sua comunidade, podendo ser a escola e seu entorno, as ruas do bairro onde estes moram ou até mesmo o bairro todo.

Momento 2: Conversar com os alunos sobre os mapas elaborados, trocando ideias sobre como está a região onde vivem. Com base nessas informações, pode ser elaborado um guia com sugestões para a sua melhoria, ou até mesmo se escrever uma carta ou e-mail para o representante da Associação de Moradores do Bairro e/ou para a Prefeitura.

Fonte: Investigando a Biodiversidade: guia de apoio aos educadores do Brasil, WWF – Brasil, 2010. Atividade adaptada pelas pesquisadoras (SOBRINHO; ZANON, 2015).

Referências bibliográficas

AUTH, M. A. **Formação de professores de ciências naturais na perspectiva temática e unificadora**. 2002. 200 f. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

AUTH, M.A.; GEHLEN, S. T. **Contextualização e Significação no Ensino de Ciências Naturais**. Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências. ATAS DO VENPEC - Nº 5. 2005 -ISSN 1809-5100.

BRASIL. Resolução n. 2, de 15 de junho de 2012. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Diário Oficial da União, Brasília, 18 de junho de 2012, seç. 1, p. 70.

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Paulo: Ryma, 2002.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 2001.

ZANON, M. Â.; SOBRINHO, P. G. P.O; SILVA, D. **“Diversidade dos Seres Vivos: eu também faço parte!”**, **Estudos envolvendo os Biomas do Pantanal e do Cerrado**. UFMS, 2014.

_____(org). **Referencial Curricular da Rede Municipal de Ensino: 3º ao 9º ano do Ensino Fundamental**. Secretaria Municipal de Educação de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. 2008.

WWF- BRASIL. **Investigando a biodiversidade: guia de apoio aos educadores do Brasil**. Instituto Supereco. Trad. por Débora Agria de Oliveira Melo e Sylvia Oliveira Nocetti. Belo Horizonte, Brasília: Conservação Internacional; Instituto Supereco. WWF-Brasil, 2010.



FUNDAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MATO GROSSO DO SUL

PROGRAMA DE
PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENSINO DE CIÊNCIAS