

# *Situações de Aprendizagem em Biologia*

Elaboração: Equipe Técnica CENP

## **Prática nº2**

**T**ítulo

*Respeitar as diferenças, é preciso!*

**D**uração

- 2 aulas

**O**bjetivos específicos

- Ler e interpretar textos de música.
- Elaborar e interpretar tabelas.
- Relacionar a influência das ações cotidianas sobre os ambientes naturais e transformados.
- Reconhecer a importância da biodiversidade para a sustentabilidade ambiental.

- Reconhecer a importância de medidas proativas e de responsabilidade social das instituições públicas, privadas e ONGs a favor da inclusão social e da melhoria da qualidade de vida.

Recursos: CD (optativo), aparelho de som, papel Kraft, pincel atômico e papel sulfite (todos optativos), letra de música.

## **1ª aula**

### **Cantar também é protestar**

Inicie a atividade com uma música que sensibilize e mantenha os alunos concentrados. Há várias músicas com temas sobre o meio ambiente, porém sugerimos a música "Passaredo", para instigar a reflexão sobre as consequências das ações antrópicas para a sustentabilidade socioambiental.

Após a audição compartilhada da música, o professor conversa com os alunos, perguntando qual a mensagem que a música aborda e quais sentimentos desperta.

Obs.: Professor, na ausência do CD, será importante que escreva na lousa a letra da música "Passaredo". Sugerimos algumas questões para iniciar o diálogo com a classe:

### **Música: Passaredo**

De: Francis Hime e Chico Buarque de Holanda

Interpretação: Francis Hime e Chico Buarque de Holanda

Ei, pintassilgo  
Oi, pintarroxo  
Melro, uirapuru  
Ai, chega-e-vira  
Engole-vento  
Saíra, inhambu  
Foge, asa-branca  
Vai, patativa  
Tordo, tuju, tuim  
Xô, tié-sangue  
Xô, tié-fogo  
Xô, rouxinol, sem-fim

Some, coleiro  
Anda, trigueiro  
Te esconde, colibri  
Voa, macuco  
Voa, viúva  
Utiariti  
Bico calado  
Toma cuidado  
Que o homem vem aí  
O homem vem aí  
O homem vem aí

Ei, quero-quero  
Oi, tico-tico  
Anum, pardal, chapim  
Xô, cotovia  
Xô, ave-fria  
Xô pescador-martim  
Some, rolinha  
Anda, andorinha  
Te esconde, bem-te-vi  
Voa, bicudo  
Voa, sanhaço  
Vai, juriti  
Bico calado  
Muito cuidado  
Que o homem vem aí  
O homem vem aí  
O homem vem aí

## **Q**uestões para dialogar com os alunos

- a. *Que mensagem a música propõe e que sentimentos desperta?*
- b. *Você reconhece alguns dos passarinhos citados? Seria capaz de descrevê-los?*
- c. *O que desperta em você a convivência com passarinhos em seu cotidiano?*
- d. *Qual a importância dos pássaros para os ecossistemas onde vivem?*

Ao término das reflexões dos alunos e para introduzir a atividade seguinte, explique a importância dos ecossistemas para a preservação da biodiversidade da fauna e flora e para a sustentabilidade do planeta. A biodiversidade é muito importante para a existência dos próprios seres vivos. A Biologia procura estudar como evoluímos, junto com todas as espécies do mundo, e, por isso, há uma estreita dependência que precisa ser respeitada para se manter a sustentabilidade do planeta. A biodiversidade liga a evolução com a ecologia, por isso, para compreender uma é fundamental a compreensão da outra.

A destruição dos ecossistemas tem provocado o desaparecimento de muitas espécies e rareado centenas de outras, portanto, cabe à sociedade humana rever o seu papel e implementar medidas que minimizem o desequilíbrio já instalado no planeta.

Organize os alunos em grupo e solicite a eles que elaborem no caderno uma tabela com informações sobre alguns ecossistemas brasileiros, tais como: Mata Atlântica, Floresta Amazônica, Cerrado, Ecossistemas Marinhos etc., relacionando, por exemplo, os ecossistemas com as principais características da fauna e flora, localização geográfica e atividades econômicas. Nesse caso, indicar quais ações de responsabilidade social vêm sendo desenvolvidas pelas instituições públicas, privadas e ONGs junto às comunidades, para promover o desenvolvimento socioambiental e a manutenção sustentável dos ecossistemas.

*Se preferir, pode entregar uma tabela semelhante à indicada abaixo para ser preenchida.*

<b>Biomass/ecossistemas</b>	<b>Características Fauna e Flora</b>	<b>Localização geográfica</b>	<b>Espécies ameaçadas de extinção</b>	<b>Ações institucionais para a sustentabilidade socioambiental</b>
<b>Mata Atlântica</b>				

<b>Floresta Amazônica</b>				
<b>Cerrado</b>				
<b>Ecosistemas Marinhos</b>				

*Oriente uma pesquisa para a aula seguinte sobre os conceitos de ecossistema, biodiversidade, bioma, sustentabilidade, responsabilidade social.*

*Solicite, ainda, uma pesquisa na internet em sites institucionais, nos livros e revistas para complementar as discussões do grupo. Sugerimos que indique um ecossistema por grupo, para facilitar o aprofundamento da pesquisa e sua exposição.*

*Muitas são as iniciativas de responsabilidade social junto às populações ribeirinhas, quilombolas, caiçaras, indígenas etc. Por exemplo: ecoturismo, viveiros de mudas de plantas nativas para replantio e certificação de madeiras nobres; artesanato elaborados com elementos da natureza; atividades de permacultura; aquicultura para criação de viveiros de ostras, mexilhões, peixes; reciclagem dos resíduos advindos do uso da casca da madeira, frutos, folhas e sementes.*

## **2ª aula**

### **Síntese das ideias da classe**

O professor inicia o debate com a apresentação dos grupos anotando na lousa, ou na folha de papel Kraft, as contribuições e conceitos biológicos mais importantes.

Finalize associando as reflexões da classe com os conteúdos que serão desenvolvidos no bimestre.

### **Sites recomendados**

*[www.bioclimatico.com.br](http://www.bioclimatico.com.br)*

<http://www.horizontegeografico.com.br>

[www.brasilecola.com.br/geografia/protocolo\\_kyoto.htm](http://www.brasilecola.com.br/geografia/protocolo_kyoto.htm)

[www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br)

[www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)

[www.projetotamar.org.br](http://www.projetotamar.org.br)

[www.institutosouzacruz.org.br](http://www.institutosouzacruz.org.br)

[www.isa.org.br](http://www.isa.org.br)

[www.ecoar.org.br](http://www.ecoar.org.br)

[www.bayer.com.br](http://www.bayer.com.br)

[www.fiesp.com.br](http://www.fiesp.com.br)

[www.arcafarsul@brturbo.com.br](http://www.arcafarsul@brturbo.com.br) – Associação Regional das Casas Familiares rurais do Sul do Brasil.

[www.ethos.org.br](http://www.ethos.org.br)

[www.sosmatatlantica.org.br](http://www.sosmatatlantica.org.br)

[www.uniagua.org.br](http://www.uniagua.org.br)

[www.sertao.org.br](http://www.sertao.org.br) - Instituto Sertão pelo desenvolvimento do homem e meio ambiente.

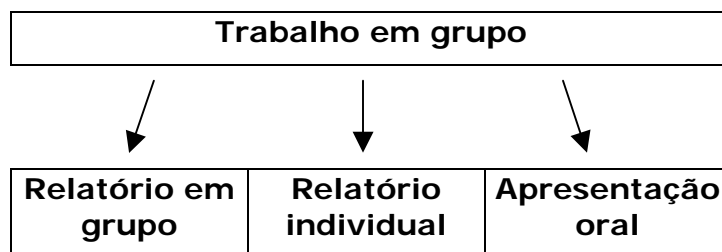
[www.neomondo.org.br](http://www.neomondo.org.br)

# Avaliação dos alunos

Sugerimos para o professor acrescentar aos instrumentos de avaliação que normalmente utiliza a ficha de descritores para identificar as habilidades e saberes dos alunos a partir do desenvolvimento das atividades aqui sugeridas. Entendemos que o uso de uma ficha de descritores de análise dos relatórios, para o acompanhamento dos avanços e das dificuldades de aprendizagem dos alunos, poderá ser muito útil para a organização de seu planejamento e para orientá-lo na observação e acompanhamento dos alunos durante os próximos bimestres.

## \*Avaliação de trabalhos em grupos

Um trabalho em grupo pode ser avaliado sob três aspectos.



Os relatórios podem ser avaliados sob diferentes aspectos: conteúdos das áreas curriculares, o processo de investigação, a comunicação dos resultados etc.. Elaboramos descritores para a análise dos relatórios para cada uma dessas variáveis. Em seguida, agrupamos os descritores em uma tabela por nível, do mais simples ao mais complexo. Essa tabela pode ajudar o professor a analisar com critérios mais científicos os relatórios de seus alunos.

Tabela de descritores de análise dos relatórios.

Nível	0	1	2	3	4
<b>Conteúdos das Áreas Curriculares</b>	Não compreende os conceitos e princípios da situação abordada.	Há compreensão limitada dos conceitos e princípios, uso de termos inadequados, erros conceituais.	Há compreensão de alguns conceitos; a resposta pode ter alguns erros; utiliza representações com algumas incorreções.	Há compreensão de conceitos; usa a terminologia corretamente; as representações são corretas, mas nem sempre adequadas; os cálculos estão corretos, mas pode haver alguns erros.	Há compreensão de conceitos e procedimentos. Usa terminologia e notação apropriadas; utiliza representações adequadas; executa completamente a tarefa.
<b>Processos de Investigação</b>	Comunica de forma ineficaz; às vezes as ilustrações não representam de todo a situação.	Não identifica elementos importantes; o processo de procura de soluções é incompleto ou difícil de identificar.	Identifica alguns elementos importantes, mas mostra poucas relações entre eles; a busca de soluções ainda é pouco sistematizada.	Há compreensão das relações entre elementos importantes; formula questões que permitem investigação e formula conjecturas. A procura de soluções é sistemática.	Formula questões que orientam estratégias de validação; a procura de soluções é feita de forma organizada e sistemática.
<b>Comunicação de Resultados</b>	O trabalho relatado é inadequado; irrelevante.	Apresenta elementos satisfatórios, mas omite partes significativas da resolução; os diagramas apresentam-se pouco claros ou de difícil interpretação; a descrição do processo não é clara.	Apresenta resposta satisfatória, mas a descrição pode ser pouco clara; os argumentos podem estar incompletos ou baseados em premissas pouco importantes.	Apresenta uma resposta correta e uma explicação adequada. Comunica eficazmente; apresenta argumentos que podem ter pequenas imperfeições.	Apresenta uma resposta correta. Comunica eficazmente; apresenta argumentos fortes e consistentes. Pode incluir exemplos e contra exemplos.

\* Água hoje e sempre: consumo sustentável. SEE/CENP, 2004 (P.35)