



Degradação da Diversidade Biológica



Guilherme Antonio Ferrari Scudeller

Jaqueline R. de Almeida

Nijima Novello Rumenos

Ricieri Cioci

Thalita Moraes da Silva

Tópicos Abordados



22 MAIO 2013
DIA INTERNACIONAL
DA BIODIVERSIDADE
ÁGUA & BIODIVERSIDADE

- ▶ Conceito de diversidade biológica;
- ▶ Importância da diversidade biológica;
- ▶ Problemas – causas e conseqüências das perdas;
- ▶ Como se está tentando resolver;
- ▶ Conclusões.

Diversidade Biológica

Toda variedade de vida no planeta:

- ✓ De espécies;
- ✓ Genéticas;
- ✓ Funções ecológicas;
- ✓ Comunidades;
- ✓ Hábitat;
- ✓ Ecossistemas;
- ✓ Processos ecológicos relacionados.



Diversidade Biológica



Outras definições

“Medida da diversidade relativa entre organismos presentes em diferentes ecossistemas”.

“Totalidade dos genes, espécies e ecossistemas de uma região”.

CNUMAD ou ECO-92



- ▶ Conferência Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.
- ▶ CONVENÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA (CDB)
 - ✓ Conservação da diversidade;
 - ✓ Uso sustentável da biodiversidade;
 - ✓ Repartição justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização dos recursos genéticos.

Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB)

► Art. 2º, *in verbis*:



“Variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte, compreendendo, ainda, a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas”.

Diversidade Atual



- ▶ Essencial à qualidade de vida das pessoas;
- ▶ Importante ativo no contexto global;
- ▶ Aposta econômica estratégica de países detentores de tecnologia sobre os detentores de biodiversidade (em desenvolvimento).

BIODIVERSIDADE DAS FLORESTAS TROPICAIS O QUE TEMOS? O QUE CONHECEMOS?

NÚMERO DE ESPÉCIES EM DIFERENTES ORGANISMOS

ORGANISMOS	Total Conhecido*	Total Estimado
<i>Plantas</i>	<i>250.000 (50%)</i>	<i>500.000</i>
<i>Microrganismos**</i>	<i>100.000 (1%)</i>	<i>10 Milhões</i>
<i>Animais**</i>	<i>1.100.000 (3%)</i>	<i>40 Milhões</i>
<i>Total Geral</i>	<i>1.450.000 (3%)</i>	<i>50 Milhões</i>

** Só conhecimento taxonômico; ** Grde maioria insetos*

*** Microrganismos e insetos são predomínio no Mundo*

Slide: Prof. Dr. Paulo Kageyama, Departamento de Engenharia Florestal

RANKING MUNDIAL DE BIODIVERSIDADE DOS PAÍSES DO PLANETA CI (Mittermeier et al. 1997)

PAÍSES	DIVERSIDADE	ENDEMISMO	TOTAL	
<u>BRASIL*</u>	30	18	48	
INDONÉSIA	18	22	40	
COLÔMBIA		26	10	36
AUSTRÁLIA	05	16	21	
MÉXICO	08	07	15	
MADAGASCAR	02	12	14	

Slide: Prof. Dr. Paulo Kageyama, Departamento de
Engenharia Florestal

Importância da Diversidade



- ▶ Os componentes da biodiversidade são desigualmente distribuídos pelos ecossistemas do planeta. Nesse aspecto, considerando a biodiversidade como importante fonte de riqueza, o Brasil assume papel de destaque, uma vez que possui a maior biodiversidade do mundo, estimada em cerca de 20% do número total de espécies, sendo muitas destas endêmicas (CALIXTO, 2003).
- ▶ Associado à diversidade biológica, a diversidade cultural brasileira também impressiona. São 206 culturas indígenas que falam mais de 160 línguas, além de diversas comunidades locais, como seringueiros, quilombolas, ribeirinhos e praticantes do candomblé, que acumularam conhecimento no uso sustentável da biodiversidade (MANCIN, 2002).

Importância da Diversidade

- ▶ BRASIL - detém a maior diversidade biológica e genética do mundo, à qual está indissociavelmente ligada um extenso patrimônio cultural: processos, práticas e atividades dos povos que tradicionalmente habitam as florestas e outros ambientes e que fazem uso da biodiversidade nacional.



Problemas



Problemas

- ▶ **Causas de perdas:**
 - ❖ Poluição do solo, água e atmosfera;
 - ❖ Destruição e redução dos habitats naturais;
 - ❖ Mudanças climáticas e aquecimento global;
 - ❖ Caça e pesca sem critérios;
 - ❖ Tráfico da fauna e flora silvestres;
 - ❖ Ampliação desenfreada da agropecuária dentro de áreas nativas;
 - ❖ Introdução de espécies exóticas.

Problemas

- ▶ **Motivos para conservação:**
- Propriedade fundamental da natureza;
- Potencial de uso econômico;
- Redução da deterioração.



Problemas

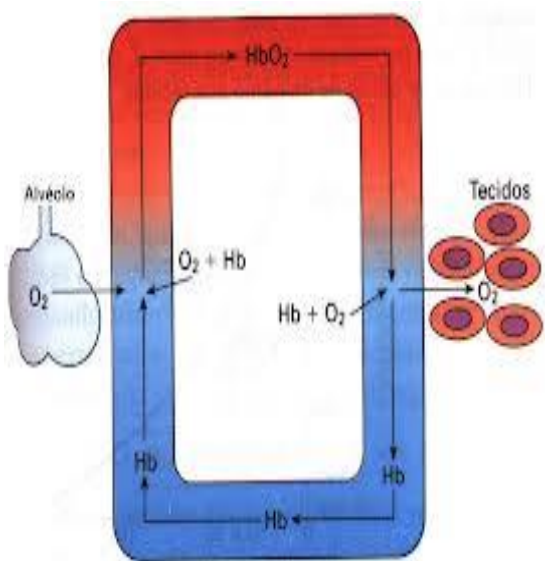
- ▶ **Consequências:**
- ❑ Perda de espécies



Problemas

► Consequências:

- ❑ Menos oxigênio e mais dióxido de carbono



Problemas

- ▶ **Consequências:**
- ❑ Escassez de medicamentos e cosméticos



Problemas

- ▶ **Consequências:**
- ❑ Escassez de alimentos



BRASIL
o país do pescado



Problemas

- ▶ **Consequências:**
- ❑ Água potável ainda mais reduzida



Como estamos tentando resolver?

A conservação da diversidade biológica tornou-se uma preocupação global (Conscientização).

- ▶ Conservação e Manejo da Biodiversidade;
- ▶ Gestão Participativa de Unidades de Conservação;
- ▶ Áreas Protegidas;
- ▶ Conservação e Manejo da Biodiversidade;
- ▶ Uso Sustentável dos Recursos da Biodiversidade.

Como estamos tentando resolver?

Documentos surgidos durante a Eco-92

- ▶ Agenda 21: Documento composto de 2.500 recomendações para implantar a sustentabilidade (com a preservação da biodiversidade e o uso racional dos recursos naturais em todos os países).

Declaração de Princípios sobre Florestas

- ▶ Essa declaração possui indicações de usos e ocupações sustentáveis das florestas do mundo, e uma das formas encontradas foi a criação de reservas extrativistas para diminuir o desmatamento e a extração de madeira e o estabelecimento de Unidades de Conservação e Áreas de Interesse Estratégico e Econômico.

Como estamos tentando resolver?

- ▶ Em março de 2006, os signatários da Convenção sobre Diversidade Biológica propuseram medidas como a criação de programas nacionais de proteção ao meio ambiente;
- ▶ O Brasil está na vanguarda: tem uma das mais avançadas legislações ambientais do mundo. O problema está no cumprimento dessas leis, o que toca no segundo ponto importante proposto pelo documento da CDB: investir em pessoal e estrutura para a proteção da biodiversidade.

Como estamos tentando resolver?

Amazônia

- ▶ **Desmatamento zero:** diminuir o ritmo do aquecimento global, assegurar a biodiversidade e o uso responsável deste patrimônio para beneficiar a população local;
- ▶ **Áreas protegidas:** uma parte do bioma é protegida legalmente por unidades de conservação, terras indígenas ou áreas militares. Todavia, a falta de implementação das leis acarreta uma subjugação dessas áreas perante criminosos;
- ▶ **Regularização fundiária:** mapeamento das propriedades privadas para possibilitar o monitoramento de novos desmatamentos e a responsabilização de toda a cadeia produtiva pelos crimes ambientais ocorridos;
- ▶ **Governança:** para todas essas medidas se tornarem efetivas, o governo precisa estar na Amazônia, com recursos e infraestrutura para fazer valer as leis de preservação.

Como estamos tentando resolver?

Mata Atlântica

- ▶ Lei da Mata Atlântica n° 11428/06, define e regulamenta:
- ▶ Critérios de uso e proteção do bioma;
- ▶ Cria incentivos financeiros para restauração dos ecossistemas;
- ▶ Estimula doações de iniciativa privada para projetos de conservação;
- ▶ Define a Mata Atlântica como Patrimônio Nacional;
- ▶ Delimita seu domínio;
- ▶ Proíbe o desmatamento de florestas primárias;
- ▶ Cria regras para a exploração econômica.

Conclusões

- Biodiversidade é essencial para a manutenção da vida no planeta;
- Brasil abriga a maior biodiversidade do mundo;
- Biodiversidade como potencial de uso econômico;
- Necessidade de conservação de toda a biodiversidade em todos os seus níveis;
- Sua perda afeta: efeito estufa, água potável, alimento, medicamentos e o próprio patrimônio natural;

Conclusões

- Importante seguir a CDB;
- Fazer funcionar as leis existentes no Brasil;
- Proteger todos os biomas, além da Floresta Amazônica e Mata Atlântica.

Referências Bibliográficas

CALIXTO, João B.. **Biodiversidade como fonte de medicamentos.** *Cienc. Cult.*, São Paulo, v.55, n.3, Sept. 2003. (Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252003000300022&lng=en&nrm=iso). Acessado em: 20/09/2013.

MANCIN, Rinaldo César. **Pior sem ela.** Revista *Galileu*. *Página 27*. São Paulo, dez. 2002. (Encontrado em: <http://revistagalileu.globo.com/Galileu/0,6993,ECT444155-1726,00.html>) . Acessado em: 20/09/2013.

As causas e conseqüências da perda de biodiversidade. Portal Educacional. (Disponível em: <http://www.educacional.com.br/reportagens/biodiversidade/perda.asp>). Acessado em: 20/09/2013.

Impactos sobre a biodiversidade. Ministério do Meio Ambiente. (Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-global/impactos>). Acessado em: 20/09/2013.

SANTOS, Ana R.. **Perda da Biodiversidade.** Escola Básica de Padre José Rota. (Disponível em: <http://www.slideshare.net/mekie/biodiversidade-12648849>). Acessado em: 20/09/2013

Referências Bibliográficas

MACIEL, B. A. (2007). **Mosaicos de Unidades de Conservação: uma estratégia de conservação para a Mata Atlântica**. Dissertação de Mestrado. Centro de Desenvolvimento Sustentável, Unidade de Brasília. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/2722/1/Dissert_Bruno.pdf. Acessado em 22/09/2013.

<http://www.mma.gov.br/fundo-nacional-do-meio-ambiente/item/95-como-obter-recursos-conserva%C3%A7%C3%A3o-e-manejo-da-biodiversidade>. Acessado em 22/09/2013.

<http://www.greenpeace.org/brasil/pt/O-que-fazemos/Amazonia/>. Acessado em 22/09/2013.

<http://www.educacional.com.br/reportagens/biodiversidade/oquee.asp#cdb>. Acessado em 22/09/2013.

Todas as imagens: Google. (Disponível em: <https://www.google.com.br/>). Acessado em 20/09/2013.



O
B
R
I
G
A
D
O

© Charles Lynn Bragg