

# BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO

Material atualizado em 30/07/2022

## RELEVÂNCIA PARA ÁREA PERICIAL/POLICIAL

- Alta – tópico bastante abrangente e que é tendência de cair em prova.

## COMO É COBRADO EM PROVAS

- **Diversidade Biológica. Ameaças a diversidade biológica. Causas de extinção de espécies.**
  - Qual a **definição** de diversidade biológica;
  - Diferenciar **diversidade alfa X diversidade beta X diversidade gama**;
  - **MUITO IMPORTANTE**: quais **causas de extinção**; saber quais são (livro Primack e Rodrigues) e explicações básicas sobre elas.
    - Destruição
    - Fragmentação
    - Degradação do habitat
    - Superexploração das espécies para uso humano
      - Introdução de espécies exóticas
      - Aumento de ocorrência de doenças
  - **Efeito de borda** – **muito importante**;
    - O que é, quais as consequências, quando é mais incidente
  - **Corredor biológico, espécies guarda-chuva, espécie indicadora, espécie bandeira, espécie crítica, espécie exótica, centros de endemismo, hotspots, metapopulações, ecótono**
    - Saber **conceitos** e como **se relacionam entre si**, bem como a **importância** dentro da biologia da conservação
  - **Importante** saber diferenciar os **conceitos de espécie** (espécie biológica vs. espécie filogenética)
  - Quais os eventos que podem **aumentar/diminuir a variabilidade em uma população**
  - Características de **pequenas populações**
  - **Importante: vórtices da extinção**
    - Saber quais os **principais fatores envolvidos na extinção**
  - O que são **biomas** (apenas conceito, será estudado em tópico à parte)
- **Categorias de conservação de espécies. Proteção legal de espécies.**
  - **Importante**: diferenciar **conservação ex-situ de in-situ**
  - **MUITO IMPORTANTE**: **plano de manejo de UC; ferramentas do plano de manejo**
  - **IMPORTANTE** - Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN - saber **quais são as nove categorias**
- **Ecologia de paisagens.**
  - Saber **o que estuda e qual a importância** do tema ecologia de paisagens
  - **Importante: teorias** e abordagens aplicadas
  - **Muito importante: conceitos** envolvidos na ecologia de paisagens (o que são corredores, manchas, fragmento, conectividade etc.)
  - **Importante**: quais as **causas da heterogeneidade** dos mosaicos de paisagens

- **Ecologia da restauração.**
  - Grande parte da cobrança está dentro dos dispositivos do SNUC (busque por termos 'recuperação' e 'restauração')
  - Saiba diferenciar ecologia da restauração de restauração ecológica
  - Interessante também saber o conceito de **recuperação de áreas degradadas**
  - Saber quais os **atributos** de um sistema restaurado.
- **Ação governamental na conservação e desenvolvimento sustentável (Legislação). Áreas protegidas.**
  - Lei 9.985/2000 é a mais relevante nesse sentido, englobando muitos tópicos da Biologia da Conservação; será estudada em tópico à parte. Lá entram as "áreas protegidas" também.
  - PNMA também será estudado em tópico à parte.
  - Demais leis ambientais: saber qual o **objetivo principal** de cada lei.

### PONTOS DE ATENÇÃO

- Saiba diferenciar **biomagnificação, bioacumulação e bioconcentração**.

### COMO ESTUDAR

- É essencial saber vários dos conceitos usados em biologia da conservação; muitas questões podem cobrar, além do próprio conceito, a interpretação de determinado evento (e, para isso, é preciso saber o conceito)
  - Exemplo: "As chamadas "espécies guarda-chuva" podem ser usadas como indicadores em biologia da conservação e ações de manejo ambiental porque são..." – para responder à questão, é essencial saber o conceito de espécie guarda-chuva. Para responder essas questões, primeiro pergunte-se: o que é isso? Depois, tente entender qual sua importância dentro do contexto da biologia da conservação.
- Referências completas sobre todos os tópicos citados:
  - Livro Primack e Rodrigues (Biologia da Conservação)
  - Campbell: capítulo 56
  - Leis SNUC e PNMA

### FONTES

**Atenção: copie e cole os links no navegador. Não são clicáveis.**

- Introdução às unidades de conservação: <https://conservation.ufpr.br/wp-content/uploads/2018/10/APOSTILA-INTRODU%C3%87%C3%83O-%C3%80S-UNIDADES-DE-CONSERVA%C3%87%C3%83O.pdf>
- Fundamentos de restauração ecológica: [http://www.lerf.eco.br/img/publicacoes/2004\\_12%20Fundamentos%20de%20Restauracao.pdf](http://www.lerf.eco.br/img/publicacoes/2004_12%20Fundamentos%20de%20Restauracao.pdf)
- Aula sobre a Lei 9.985/2000 e as unidades de conservação: <https://www.youtube.com/watch?v=zWBxjgWLUrs>
- Comparativo das UCs: [https://www.wwf.org.br/natureza\\_brasileira/questoes\\_ambientais/unid/](https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/unid/)
- [https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/222/Documentos/2010\\_Recup\\_AreasDegradadas/RAD2010\\_Jau\\_Giselda.pdf](https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/222/Documentos/2010_Recup_AreasDegradadas/RAD2010_Jau_Giselda.pdf)
- Gestão de unidades de conservação:

[https://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/gestao\\_de\\_unidades\\_de\\_conservacao.pdf](https://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/gestao_de_unidades_de_conservacao.pdf)

- Fundamentos da Ecologia da Restauração:  
[https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/222/Documentos/2010\\_Recup\\_AreasDegradadas/RAD2010\\_Jau\\_Giselda.pdf](https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/222/Documentos/2010_Recup_AreasDegradadas/RAD2010_Jau_Giselda.pdf)
- Restauração Ecológica e Ecologia da Restauração:  
<https://florestalbrasil.com/2016/10/restauracao-ecologica-e-ecologia-da.html>
- Conceitos (ver glossário): <http://www.scielo.br/pdf/bn/v1n1-2/a06v1n1-2.pdf> (fonte bem bacana!)
- Aulas da USP de Ecologia de Paisagens:  
[http://ecologia.ib.usp.br/lepac/index.php?option=com\\_content&view=article&id=76&Itemid=85](http://ecologia.ib.usp.br/lepac/index.php?option=com_content&view=article&id=76&Itemid=85)
- Ecologia de Paisagem: conceitos e aplicações potenciais no Brasil (complemento):  
<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/569511/1/doc121.pdf>

## EXEMPLOS DE QUESTÕES

- Utilize diferentes palavras-chaves do tópico para encontrar mais questões: “unidades de conservação”; “ecologia de paisagens”; “restauração ecológica”; “conservação ex-situ”; biomagnificação etc.

Ano: 2018 Banca: INSTITUTO AOCP Órgão: ITEP - RN Prova: INSTITUTO AOCP - 2018 - ITEP - RN - Perito Criminal - Ciências Biológicas

As Unidades de Conservação (UC) são espaços territoriais, instituídos legalmente pelo Poder Público, com objetivos de conservação. Para a criação, implantação e gestão de uma UC, o que é necessário?

- (A) Determinações como: categoria de manejo, objetivos e limites, e o órgão responsável pela sua administração.
- (B) Consulta popular para a criação de estações ecológicas e reservas biológicas.
- (C) Retirar a população tradicional local, no caso de Reservas Extrativistas ou de Desenvolvimento Sustentável.
- (D) Que o Sistema Nacional de Unidades de Conservação seja o responsável pela elaboração dos estudos técnicos preliminares.
- (E) Impedir qualquer tipo de exploração de produtos, subprodutos ou serviços inerentes às UC.

Ano: 2018 Banca: INSTITUTO AOCP Órgão: ITEP - RN Prova: INSTITUTO AOCP - 2018 - ITEP - RN - Perito Criminal - Ciências Biológicas

Em ecologia de paisagens, a área de contato entre o habitat original e seu entorno é conhecida como

- (A) área pioneira.
- (B) área de borda.
- (C) área decidual.
- (D) perímetro.
- (E) área de intervenção.

Ano: 2016 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: POLÍCIA CIENTÍFICA - PE Prova: CESPE - 2016 - POLÍCIA CIENTÍFICA - PE - Perito Criminal - Ciências Biológicas e Biomedicina

Com relação ao planejamento de pareamentos de animais silvestres para o manejo reprodutivo *ex-situ* visando à conservação da biodiversidade, assinale a opção correta.

- (A) O manejo de espécies em áreas protegidas é realizado mediante isolamento completo das populações que sejam da mesma espécie, para impedir que elas se reproduzam.
- (B) Para aumentar a diversidade genética, deve-se parear indivíduos de biomas diferentes.
- (C) Indivíduos procedentes de regiões geográficas próximas devem ser pareados para se manter o perfil genético dos animais o mais próximo possível do perfil genético da espécie na natureza, evitando-se cruzamentos entre subespécies diferentes.
- (D) Para o manejo reprodutivo, deve-se viabilizar a reprodução *ex-situ* de toda e qualquer espécie da fauna brasileira.
- (E) O pareamento de animais com perfil genético semelhante deve ser evitado.

Ano: 2016 Banca: IADES Órgão: PC-DF Prova: IADES - 2016 - PC-DF - Perito Criminal - Ciências Biológicas

Texto associado ☹

Contaminantes absorvidos podem ser retidos nos organismos e provocar efeitos deletérios quando níveis elevados são atingidos. Um dos processos de acumulação nos organismos se dá pela absorção de uma substância química do ambiente aquático pelo organismo por meio das superfícies respiratórias e dérmicas, não incluindo a dieta alimentar.

COSTA, C. R.; OLIVI, P.; BOTTA, C. M. R.; ESPINDOLA, E. L. G.

*Química nova*. Vol. 31, no. 7, 1820-1830, 2008.

O processo apresentado e o fator que pode ser utilizado para mensurá-lo são, respectivamente, a

- (A) biomagnificação e o coeficiente de partição octanol/água ( $K_{ow}$ ).
- (B) bioacumulação e o fator de acumulação biota-sedimento (BSAF).
- (C) bioconcentração e o fator de bioconcentração (BCF).
- (D) bioacumulação e o fator de bioacumulação (BAF).
- (E) bioconcentração e o fator de bioacumulação (BAF).