

Capítulo 1

Artigo 9 Conservação ex situ

125. Qual a prioridade relativa proporcionada para a implementação desse Artigo e de decisões associadas por seu país?					
a) Alta		b) Média	X	c) Baixa	
126. Até que ponto os recursos disponíveis são adequados para satisfazer as obrigações e recomendações feitas?					
a) Bom		b) Adequado		c) Limitante	X
d) Muito limitante					
Comentários adicionais sobre a prioridade relativa e a disponibilidade de recursos					
Questões 125 e 126.					
<p>A Resolução nº. 266, de 3 de agosto de 2000, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), estabelece diretrizes para a criação de jardins botânicos e normatiza o funcionamento desses. Mais informações em: www.mma.gov.br/port/conama/res/res00/res26600.html.</p>					
<p>Política de Coleções em Jardins Botânicos. Documento cujo objetivo principal é "<i>assistir instituições botânicas participantes na preparação de políticas institucionais baseadas nos princípios do acesso a recursos genéticos e repartição de benefícios para instituições participantes</i>". Ele foi elaborado por um grupo de trabalho composto por representantes de 23 instituições botânicas, entre as quais o Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, congregando todos os continentes. Sob a coordenação do Royal Botanic Gardens, Kew, da Inglaterra. O documento "Política de Coleções da Rede Brasileira de Jardins Botânicos", que tem como base os princípios das "Diretrizes Normativas Gerais", representa um guia de conduta cujo objetivo é "<i>estabelecer um padrão de procedimentos a ser adotado pelos Jardins Botânicos Brasileiros, no que diz respeito ao intercâmbio de recursos genéticos observando os preceitos da Convenção sobre Diversidade Biológica</i>". Esse documento foi elaborado pela Rede Brasileira de Jardins Botânicos, organização de direito privado, sem fins lucrativos, criada, em 1991, por iniciativa de diretores e técnicos de alguns jardins botânicos brasileiros, com o objetivo principal de estabelecer uma conexão entre os jardins botânicos do Brasil, de maneira a estreitar as suas relações e a fomentar a colaboração mútua e o intercâmbio de conhecimentos, estabelecendo bases para a educação do público. Disponível em www.jbrj.gov.br/crag/politica.htm.</p>					
<p>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Centro Nacional de Pesquisa de Recursos Genéticos e Biotecnologia (CENARGEN). O CENARGEN desenvolve pesquisa, assim como atividades de rotina para o enriquecimento, conservação, caracterização e avaliação de germoplasma, cuidando da preservação e exploração da variabilidade genética. Algumas são registradas por meio de sistemas de informação própria. Atenção especial tem sido dada ao germoplasma que vem de fora, já que 80% da produção de alimentos no Brasil vem de espécies exóticas. O Centro também gerencia o sistema nacional de Curadoria de Germoplasma, que está conectado com mais de 235 bancos de germoplasma, em que se encontram conservadas mais de 250 mil amostras de plantas, animais e microrganismos. Esses bancos estão inseridos no Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA), coordenado pela EMBRAPA.</p>					
<p>Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ). Tem por missão promover, realizar e divulgar o ensino e as pesquisas técnico-científicas sobre os recursos florísticos do Brasil, visando ao conhecimento e à conservação da biodiversidade, assim como à manutenção das coleções científicas sob sua responsabilidade. Realiza as seguintes ações: promove estudos qualitativos e quantitativos das comunidades vegetais das diversas regiões do País; pesquisa a biologia e a tecnologia de sementes de plantas nativas, florestais, frutíferas, ornamentais e medicinais; desenvolve projetos específicos para subsidiar a conservação e o manejo do meio ambiente; promove o intercâmbio de espécies e de informações com instituições afins, internacionais e nacionais. O JBRJ dispõe das seguintes coleções:</p> <ul style="list-style-type: none">• Herbário, com cerca de 330 mil amostras de plantas desidratadas;• Carpoteca, com 5,8 mil frutos secos;• Xiloteca, com 8 mil amostras de madeira;• Biblioteca, uma das mais completas em Botânica da América Latina, com 66 mil volumes e três mil obras raras. <p>Mais informações em www.jbrj.gov.br.</p>					

Capítulo 1

Jardins Zoológicos. A fauna silvestre brasileira é protegida pela Lei nº. 5.197, de 03 de janeiro de 1967. A Lei nº. 7.173, de 14 de dezembro de 1983, dispõe sobre o estabelecimento de jardins zoológicos. A partir da promulgação dessa lei, coube ao ex-Instituto Brasileiro do Desenvolvimento Florestal (IBDF) a responsabilidade de controlar essa atividade e, a partir da Lei nº. 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, e do Decreto nº. 97.946, de 11 de junho de 1989, passou a ser atribuição do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Para regulamentar a lei sobre zoológicos, técnicos do IBAMA e da Sociedade de Zoológicos do Brasil (SZB) elaboraram as normas necessárias para atender a essa atividade, e, a partir delas, foram publicadas a Portaria nº. 283/P, de 18 de maio de 1989, e a Instrução Normativa (IN) nº. 001/89, que estabelecem os critérios mínimos necessários para o registro dos jardins zoológicos. Em 02 de março de 1990, foi criada a Comissão Paritária de Zoológicos, pela Portaria nº. 209/90, a qual é composta por representantes do IBAMA, da Sociedade de Zoológicos do Brasil (SZB), da Sociedade Civil e de ONGs, cuja finalidade é o enquadramento dos zoológicos nas categorias estabelecidas e a fiscalização do cumprimento das exigências legais. Atualmente, 44 zoológicos estão registrados no IBAMA. Mais informações em www.ibama.gov.br/fauna/zoologicos.htm e www.szb.org.br.

Criadouros de Vida Silvestre. A existência desses criadouros é prevista pela Lei nº. 5.197/67, de Proteção a Fauna, pela Lei nº. 9.605/98, de Crimes Ambientais, e pelo Decreto nº. 3.179/99, que regulamentou essa Lei. Os instrumentos legais que regulamentam o registro e o funcionamento dos criadouros de animais silvestres são os seguintes:

- Criadouros Conservacionistas. Portaria nº. 139/93. Esses criadouros têm por objetivo apoiar as ações do IBAMA e dos demais órgãos ambientais envolvidos na conservação das espécies, auxiliando a manutenção de animais silvestres em condições adequadas de cativeiro e dando subsídios no desenvolvimento de estudos sobre sua biologia e reprodução. Nessa categoria, os animais não podem ser vendidos ou doados, apenas intercambiados com outros criadouros e zoológicos para fins de reprodução. Existem, atualmente, 209 criadouros conservacionistas cadastrados junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA).
- Criadouros Científicos. Portaria nº. 016/94. Regulamenta as atividades de pesquisas científicas com animais silvestres. Só podem obter esse registro, órgãos ou instituições devidamente reconhecidos pelo poder público, como universidades e centros de pesquisa, por exemplo. Existem, atualmente, 143 criadouros científicos registrados junto ao IBAMA.
- Criadouros Comerciais. Portaria nº. 118/97. Têm por objetivo, a produção das espécies para fins de comércio, seja do próprio animal ou de seus produtos e subprodutos.
- Criadouros Comerciais da Fauna Exótica. Portaria nº. 102/98. Regulamenta a criação de animais exóticos, ou seja, animais provenientes de outros países. Existem, atualmente, 665 criadouros comerciais (inclusive da fauna exótica) registrados junto ao IBAMA.

Mais informações em www.ibama.gov.br.

127. Seu país tem adotado medidas para a conservação *ex situ* de componentes da diversidade biológica *nativos* de seu país (9a)?

a) sem medidas	
b) poucas medidas em execução	X
c) medidas potenciais em exame	
d) medidas abrangentes em execução	

128. Seu país tem adotado medidas para a conservação *ex situ* de componentes da diversidade biológica de origem externa ao seu país (9a)?

a) sem medidas	
b) poucas medidas em execução	X
c) medidas potenciais em exame	
d) medidas abrangentes em execução	

129. Caso a resposta da pergunta anterior tenha sido positiva, isso tem sido feito em colaboração ativa com organizações nos outros países (9a)?

a) não	
b) sim	X

Capítulo 1

130. Seu país tem estabelecido e mantido instalações para a conservação <i>ex situ</i> e pesquisa de plantas, animais e microorganismos que representam recursos genéticos <i>nativos</i> para o seu país (9b)?	
a) não	
b) sim – extensão limitada	X
c) sim – extensão significativa	
131. Seu país tem estabelecido e mantido instalações para a conservação <i>ex situ</i> e pesquisa de plantas, animais e microorganismos que representam recursos genéticos de <i>outra origem</i> (9b)?	
a) não	
b) sim – extensão limitada	
c) sim – extensão significativa	X
132. Caso a resposta da pergunta anterior tenha sido positiva, isso tem sido feito em colaboração ativa com organizações nos outros países (9a)?	
a) não	
b) sim	X
133. Seu país tem adotado medidas para a reintrodução de espécies ameaçadas em seus <i>habitats</i> naturais em condições adequadas (9c)?	
a) sem medidas	
b) poucas medidas em execução	X
c) medidas potenciais em exame	
d) medidas abrangentes em execução	
134. Seu país tem tomado medidas para regulamentar e administrar a coleta de recursos biológicos de <i>habitats</i> naturais com a finalidade de conservação <i>ex situ</i> de maneira a não ameaçar ecossistemas e populações de espécies <i>in situ</i> (9d)?	
a) sem medidas	
b) poucas medidas em execução	X
c) medidas potenciais em exame	
d) medidas abrangentes em execução	
<i>Se Parte for país desenvolvido</i>	
NÃO SE APLICA	
135. Seu país tem cooperado em fornecer apoio financeiro e de outra natureza para conservação <i>ex situ</i> e no estabelecimento e manutenção de instalações para conservação <i>ex situ</i> em países em desenvolvimento (9e)?	
<i>Se Parte for país em desenvolvimento ou com economia em transição -</i>	
<i>Se Parte for país em desenvolvimento ou com economia em transição -</i>	
136. Seu país tem recebido apoio financeiro ou de outra natureza para conservação <i>ex situ</i> e o estabelecimento e manutenção de instalações para conservação <i>ex situ</i> (9e)?	
a) não	
b) sim	X

Comentários adicionais sobre a implementação desse Artigo

Questão 127.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Grupo de Conservação da Vida Silvestre (*Wildlife Conservation Group*). Os objetivos do grupo são: coletar informações sobre o estado e a distribuição das espécies selvagens do Brasil ameaçadas de extinção, assim como daquelas com potenciais econômicos; avaliar a variabilidade genética em suas populações; estabelecer bancos de germoplasma das espécies ameaçadas; promover a conservação e amplificação da variabilidade genética de populações de animais selvagens; e manter curadorias para a vida selvagem brasileira. No momento, o grupo está concentrando esforços nos mamíferos brasileiros, com programas sobre a conservação do lobo guará (*Chrysocyon brachyurus*), estudo sobre populações de veado campeiro (*Blastocerus dichotomus*), reprodução e manejo de capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*) no Cerrado.

Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ). Programa Conservação. Esse programa tem como objetivo conduzir investigações que subsidiem a implementação de ações conservacionistas de espécies raras e ameaçadas, assim como estabelecer estratégias para a conservação das espécies em jardins botânicos. O Programa foi estruturado em dois projetos que são complementares entre si, uma vez que integram estudos multidisciplinares direcionados para a conservação de espécies nativas:

- Os estudos do Projeto Conservação *in situ* fornecem informações que contribuem para assegurar a sobrevivência das espécies em seu local de ocorrência, permitindo sua interação com o meio ambiente e, portanto, o progresso do seu processo evolutivo e a manutenção da variabilidade genética intra-específica.
- O Projeto Conservação *ex situ* tem como objetivo principal realizar pesquisas em biologia e tecnologia de sementes de espécies nativas, visando a gerar informações práticas para a conservação das espécies em bancos de germoplasma.

Programa Ciência e Tecnologia para Gestão de Ecossistemas (PCTGE). O PCTGE tem ações visando apoio às coleções do Instituto Nacional de Pesquisa Amazônica (INPA), que possui 49 bancos de germoplasma. Mais informações em www.mct.gov.br/temas/meioambiente/pctge/.

Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) e Programa Nacional de Florestas (PNF). O Edital nº. 1, de 2001, do FNMA visa à seleção de propostas de projetos voltados à Estruturação de Redes de Informação, Produção, Armazenamento e Comercialização de Sementes de Espécies Florestais Nativas. O objetivo deste Edital é apoiar projetos regionais destinados à estruturação de redes mult institucionais, que ofereçam serviços de informação sobre produção, armazenamento e comercialização de sementes e propágulos de espécies florestais nativas e promovam o estabelecimento de parâmetros técnicos para a atividade de produção e a capacitação de agentes públicos e privados, para a operacionalização da rede e o desenvolvimento de suas diversas operações. O Edital conta com R\$2,5 milhões. Mais informações em www.mma.gov.br/fnma.

Existem Planos de Manejo para as espécies ameaçadas de extinção que envolvem instituições brasileiras e estrangeiras, promovendo a transferência de animais entre si, na tentativa de proporcionar pareamentos geneticamente viáveis; garantindo a variabilidade genética da espécie. Para algumas espécies inclusive, o plantel no exterior é muito superior ao de nossas instituições. Os Planos de Manejo e Comitês desenvolvem uma análise detalhada dos parâmetros demográficos e genéticos das populações em cativeiro, adotando medidas que visem à conservação dessas espécies no Brasil e no exterior. Há alguns Planos de Manejo/ Comitês para a Conservação e Manejo de: jacaré-do-papo-amarelo (*Caiman latirostris*); ararajuba (*Garuba guarouba*); ararinha-azul (*Cyanopsitta spixii*); arara-azul-de-Lear (*Anodorhynchus leari*); arara-azul grande (*Anodorhynchus hyacinthinus*); tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*); canídeos sul-americanos; pequenos felinos brasileiros; mico-leão-dourado (*Leontopithecus rosalia*); mico-leão-da-cara-dourada (*Leontopithecus chrysomelas*); mico-leão-preto (*Leontopithecus chrysopygus*); macaco-aranha (*Ateles* sp); miqui (*Brachyteles arachoides* e *B. hipoxanthus*) e macaco-prego-do-peito-amarelo (*Cebus xanthosternus* e *C. robustus*).

O Zoológico de São Paulo inaugurou em 1994 o "Centro de Reprodução de Pequenos Felinos", e a Fundação Rio Zôo, em novembro de 2000, criou o "Centro Regional de Reprodução de Pequenos Felinos"; ambos com convênio da Associação Mata Ciliar (AMC). O Plano de Manejo para Pequenos Felinos Brasileiros, criado em 1995, foi responsável pela elaboração de um banco de dados, confecção do protocolo de

Capítulo 1

identificação e manejo; além da implementação de um programa de reprodução de jaguatirica (*Leopardus pardalis*), gato-do-mato-pequeno (*Leopardus tigrinus*), gato-maracajá (*Leopardus wiedii*), gato-mourisco (*Herpailurus yagouaroundi*), gato-palheiro (*Oncifelis colocolo*) e geoffroy (*Oncifelis geoffroyi*). Existe também uma parceria voltada para o manejo integrado da população de jaguatirica entre a Associação Norte-Americana de Zoológicos e Aquários (AZA), IBAMA, AMC, USP e Zôo de São Paulo no desenvolvimento de técnicas de reprodução assistida utilizando embriões congelados; com investimento de aproximadamente US\$90 mil de 10 zoológicos norte-americanos para programas de treinamento e capacitação de técnicos brasileiros na transferência de embriões e inseminação artificial de felinos e em projetos de recuperação de seu *habitat*.

Em outubro de 2002, foi realizada uma "Câmara Temática de Patrimônio Genético Mantido em Condições *ex situ* com a participação da SZB e criadouros.

Questão 128.

A Fundação Zoobotânica de Belo Horizonte (Jardim Zoológico e Jardim Botânico) mantém um acordo científico com a AZA desde setembro de 2000 e participa do Comitê do Plano de Sobrevivência, em cativeiro, do gorila-das-planícies-do-oeste (*Gorilla gorilla gorilla*).

Questões 128 e 131.

Conservação *ex situ* voltada preferencialmente para espécies de interesse econômico para o País. Há ações significativas em conservação *ex situ* da biodiversidade agrícola no Brasil (EMBRAPA).

Programa Nacional de Conservação de Recursos Genéticos do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária. Maiores informações em www.cenargen.embrapa.br.

As seguintes publicações fornecem informações sobre os jardins botânicos brasileiros: Diretório dos jardins botânicos brasileiros / Rede Brasileira dos Jardins Botânicos. 2000. Editora Expressão e Cultura, Rio de Janeiro. 80p.; e Anais da IX Reunião Brasileira de Jardins Botânicos de Brasília: Sociedade dos Amigos do Jardim Botânico de Brasília. 2000. Editora Semper, Brasília. 86 p.

Questão 129.

Para fortalecer a oportunidade de priorizar e aprofundar os estudos quanto às espécies autóctones, o Brasil participa de duas redes internacionais de recursos genéticos:

- A primeira é a Rede Amazônica de Recursos Fitogenéticos (TROPIGEN), no âmbito do Programa Cooperativo de Investigação e Transferência de Tecnologia para os Trópicos Sulamericanos (PROCITRÓPICOS), que envolve a maior biodiversidade existente no planeta, composta por oito países amazônicos (Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela); e
- A segunda está incluída no Subprograma de Recursos Genéticos do Programa Cooperação para o Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário do Cone Sul (PROCISUL), que envolve o Brasil, a Argentina, a Bolívia, o Chile, o Paraguai e o Uruguai. Criado em 1980, o PROCISUL, constitui um esforço conjunto dos Institutos Nacionais de Tecnologia Agropecuária (INIAs) da Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai, e o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA). A responsabilidade técnica do projeto no Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) está a cargo do Departamento de Desenvolvimento Sustentável. O PROCISUL conta com o apoio técnico do Instituto para a Integração da América Latina e do Caribe (INTAL) para o desenvolvimento técnico do projeto. Atualmente, o PROCISUL executa, com financiamento do BID, o Projeto "Organização e Gestão da Integração Tecnológica Agropecuária e Agroindustrial no Cone Sul", considerado, por seu papel estratégico, um Projeto Global.

Além disso, dentro da Amazônia brasileira encontra-se, em processo de organização e já em fase de atuação, a Rede de Conservação e Utilização dos Recursos Genéticos Amazônicos (GENAMAZ). Todas essas ações proporcionarão ao Brasil alto poder competitivo, com amplas vantagens comparativas, com o sustentáculo das leis de propriedade intelectual. Mais informações em www.cpatas.embrapa.br/livrorg/biodiversidade.doc.

Comissão de Recursos Genéticos da FAO. O Brasil faz parte da Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture. Mais informações em www.fao.org/ag/cgrfa/default.htm.

Jardins Botânicos da Conservation International (BCGI). *Botanic Gardens Conservation International (BGCI)*. As seguintes instituições são alguns dos membros brasileiros do BCGI: Fundação Zoobotânica de Belo Horizonte, Centro de Recursos Genéticos Vegetais e Jardim Botânico, Jardim Botânico de Caxias do Sul, Jardim Botânico do Ceará, Instituto Plantarum, Jardim Botânico de Pipa, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Mais informações em www.bgci.org.

Instituto Internacional de Recursos Genéticos de Plantas (IPGRI). O Brasil contribui para o IPGRI. Mais informações em www.ipgri.cgiar.org.

International Rubber Research and Development Board (IRRDB). O Brasil faz parte dessa associação dos países produtores de borracha.

Questão 130.

Há bancos de germoplasma na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Centro Nacional de Pesquisa de Recursos Genéticos e Biotecnologia (CENARGEN). O Centro gerencia o Sistema Nacional de Curadoria de Germoplasma, que está conectado com mais de 235 bancos de germoplasma, em que se encontram conservadas mais de 250 mil amostras de plantas, animais e microorganismos. Esses bancos estão inseridos no Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA), coordenado pela EMBRAPA.

Em fevereiro de 2002, o Banco HSBC em parceria com os institutos *Earthwatch*, *WWF* e *Botanic Gardens Conservation International (BGCI)* lançou o programa Investindo na Natureza, que nos cinco anos subsequentes à sua criação protegerá da extinção inúmeras espécies de animais e plantas, salvará e multiplicará a vida em alguns dos maiores rios do mundo. Além de treinar cientistas e oferecer a 2 mil funcionários do Grupo HSBC a oportunidade de trabalhar como voluntários em vários projetos de conservação ambiental no mundo.

Questão 133.

Ver comentários sobre questão 78 (conservação *in situ*).

Os Planos de Manejo do Mico-leão-dourado (*Leontopithecus rosalia*) e Mico-leão-preto (*Leontopithecus chrysopygus*) prevêm a reintrodução de alguns indivíduos em seu *habitat* natural.

Questão 134.

Medida Provisória nº. 2.186-16, setembro de 2002. Dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e a transferência de tecnologia para sua conservação e utilização. O Governo Brasileiro está em fase de consolidação de legislação sobre o tema. Será encaminhada ao Congresso Nacional proposta para legislação sobre o assunto.