

## Estratégias para Conservação das Cavernas Brasileiras

V. THEULEN; Gisele Cristina SESSEGOLO

GEEP-Açungui. Caixa Postal 1383, Curitiba/PR, CEP 80001-970. [ecossistema@osite.com.br](mailto:ecossistema@osite.com.br)

### Abstract

The Brazilian caves are more and more in the menace of destruction, because the degradation caused by disordered urban expansion, lack of consistent conservation plans and guidelines related to the preservation of speleological patrimony. Trying to revert this view, it is suggested new strategies that identify priority areas, besides governmental politics guidelines that allow the creation of new conservation units, effectively guaranteeing the protection of the brazilian speleological patrimony. Besides it, one process of consciousness must be made trying to obtain more compromise of the society concerning this patrimony.

### Resumo

As cavernas brasileiras encontram-se cada vez mais ameaçadas. Isto se deve ao alto grau de degradação verificado no país, principalmente devido à ocupação desordenada, à falta de planejamento e à desarticulação por parte dos diversos segmentos da sociedade. Para fazer frente a esse processo, sugere-se a adoção de novas estratégias, que contemplem a identificação de áreas prioritárias, bem como a definição de políticas públicas que visem a criação de novas unidades de conservação, buscando garantir a efetiva proteção do patrimônio espeleológico nacional. Paralelamente, todo um processo de conscientização deve ser iniciado buscando um maior comprometimento da sociedade como um todo para com este patrimônio.

### Introdução

A maioria das nações do mundo, preocupadas com a conservação e manejo dos seus ecossistemas nativos e das espécies que neles habitam, vêm há muito estabelecendo medidas legais para proteger ou regular o uso da terra em seus territórios. Dentre os principais instrumentos regulatórios encontram-se as unidades de conservação ou áreas protegidas. Apesar de se tratar de um instrumento bastante antigo no trato dessas questões, a expansão do número de áreas protegidas no mundo foi considerado como uma estratégia particularmente vital para a conservação dos recursos naturais do planeta a partir do III Congresso Mundial de Parques, realizado em Bali em 1982. A Declaração de Bali enfatiza a importância das áreas protegidas como elementos indispensáveis para a conservação da biodiversidade, já que asseguram a manutenção de amostras representativas de ambientes naturais, da diversidade de espécies e de suas variações genéticas, além de promover oportunidades para a pesquisa científica, educação ambiental e turismo (FONSECA, 1997).

Deve-se considerar ainda a Convenção Sobre Diversidade Biológica, um dos documentos mais importantes que trata da conservação *in situ*, que estabelece como estratégias:

- a) estabelecer um sistema de área protegida ou áreas onde medidas especiais precisem ser tomadas para conservar a diversidade biológica;
- b) desenvolver, se necessário, diretrizes para a seleção, estabelecimento e administração de áreas protegidas ou áreas onde medidas especiais precisem ser tomadas para conservar a diversidade biológica.

Desta forma é unânime a posição de que a única forma de se garantir a perpetuação de algumas amostras dos diferentes ambientes é através da adoção de medidas que instituam áreas naturais protegidas. Em relação ao patrimônio espeleológico deve-se destacar, ainda, o escasso conhecimento sobre o assunto, e a carência de estudos principalmente relacionados à fauna cavernícola e suas inter-relações. Salienta-se que muitas espécies encontradas nas cavernas tem características específicas, sendo diversas potencialmente endêmicas e novas para a ciência. Também as informações disponíveis sobre áreas cársticas e suas diferentes interfaces são insuficientes.

## Instrumentos Jurídicos

Apesar da atuação da comunidade espeleológica brasileira há muitos anos, a proteção das cavernas em termos jurídicos, surgiu muito posteriormente. Até o ano de 1987 não existiam instrumentos legais específicos de proteção, com isso apenas uma parcela das cavidades eram protegidas através do uso e interpretação indireta de leis que disciplinavam outros temas correlacionados (SESSEGOLO e THEULEN, 1990).

Após esse período, diferentes instrumentos jurídicos estão à disposição para proteção a das cavernas, destacando-se resumidamente (SESSEGOLO e THEULEN, 1990):

Ω Resolução nº 05 de 06/08/1987, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, que instituiu o Programa Nacional de Proteção ao Patrimônio Espeleológico, tratando de assuntos relacionados à preservação do patrimônio espeleológico brasileiro;

Ω Constituição Federal de 1988, que considerou as cavidades naturais subterrâneas como bens da união;

Ω Portaria Normativa nº 887, de 15/06/1990, do IBAMA, que constituiu o Sistema Nacional de Informações Espeleológicas e limitou o uso das cavidades naturais subterrâneas apenas nos casos de estudos técnicos científicos e atividades de cunho espeleológico, ético-cultural, turístico, recreativo e educacional;

Ω Decreto nº 99.556, de 01/10/90, dispõem sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional, entre outras providências; e

Ω Portaria nº 057, de 05/06/97, do IBAMA, que criou o Centro Nacional de Estudo, Proteção e Manejo de Cavernas – CECAV.

## Estratégias para Conservação

Embora diferentes instrumentos jurídicos estejam à disposição, as cavernas efetivamente continuam desprotegidas. A única maneira eficiente para a conservação do patrimônio espeleológico brasileiro é através da criação e implantação de unidades de conservação de uso indireto, especialmente as de domínio público. Ressalta-se que as áreas protegidas particulares podem e devem ser incentivadas, embora não substituam as do poder público que exercem um papel fundamental na conservação, principalmente quando trata-se de áreas cársticas maiores.

Tem-se lutado para o estabelecimento de unidades de conservação a nível municipal, estadual e federal, ou mesmo particular, porém estas ações são esparsas e possuem pouca expressividade. Há que se reconhecer a importância da recente criação de unidades de conservação federais que abrigam cavernas, tais como Serra da Bodoquena – MS, Vale do Peruaçu – MG e Serra das Confusões – PI, porém muitas das áreas cársticas importantes ainda não foram contempladas.

Muitos autores tem destacado que o Brasil está no último momento de conseguir estabelecer unidades de conservação visando resguardar a elevada riqueza do país. Não obstante, a situação das cavernas brasileiras não é diferente, estas encontram-se no último limiar possível para se definir uma forma mais eficiente de conservação.

Neste caso, a melhor forma de se planejar áreas protegidas com cavernas é através do entendimento das áreas cársticas, não há como se estabelecer estratégias de conservação sem considerar este item como fundamental. Se não se idealizar áreas com este cuidado perder-se-á para sempre a chance de se resguardar áreas relevantes sob o enfoque conservacionista.

Outro ponto a se destacar é que, quando não se puder trabalhar com os sistemas cársticos como um todo, devido às grandes extensões, deve-se minimamente contemplar as bacias hidrográficas onde o patrimônio esteja inserido.

Para o caso de cavernas que possuam grande atrativo cênico e que possuam condições para uso público, este fator deve ser considerado relevante devendo sempre conciliar o uso à conservação do ambiente. Aqui vale destacar que para as cavidades que já possuem uma visitação instituída, mesmo que de forma deficiente, devem ser priorizados estudos que definam o melhor manejo a ser implantado. Não há como proibir ou impedir a visitação, inclusive esta deve ser entendida como uma estratégia de conservação bastante utilizada e reconhecida, como lembra TAKAHASHI (1998): “a crescente demanda por atividades

recreativas em unidades de conservação, torna de fundamental importância o planejamento do uso público destas áreas. Para tanto, estas atividades devem estar baseadas em instrumentos de gestão cujos principais objetivos de manejo das unidades são: manter a integridade dos ecossistemas, e dos valores culturais destas áreas, além de promover a conscientização do público e melhorar a qualidade de vida da população”.

Salientando que muitas cavernas talvez sejam alguns dos poucos lugares no mundo que ainda não tenham tido nenhuma forma de interferência humana, ou em baixíssima escala, devem ser identificadas ainda aquelas a serem mantidas sem uso público.

### **Sistema Nacional de Unidades de Conservação**

Considera-se Sistema Nacional de Unidades de Conservação o conjunto de unidades, que, devidamente selecionadas, planejadas e manejadas como um todo é capaz de viabilizar em objetivos nacionais de conservação. O sistema refere-se, portanto, a um conjunto de unidades articuladas tanto geograficamente como por categorias de manejo (MILANO, 1990)

Ao se analisar a implantação do sistema brasileiro de unidades de conservação, nota-se que a época de criação e a sua distribuição geográfica estão intimamente ligadas à diferentes etapas do processo de desenvolvimento do país. Em geral, a criação de parques nacionais ou outras áreas protegidas, precede ou coincide o avanço de frentes pioneiras sobre regiões virgens. Desta forma, o desenvolvimento estaria impulsionado a criação de áreas naturais protegidas. Contraditoriamente, este mesmo desenvolvimento ameaça a existência das áreas protegidas já estabelecidas (BERNANDES, 1983).

Após tramitar quase 10 anos foi aprovada em agosto de 2000 a Lei 9.985 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Analisando-se a lei, em termos de proteção total de cavernas, as categorias mais indicadas para a criação de unidades de conservação são Parque e Monumento Natural. Vale destacar que atualmente a lei deixa o precedente do poder público criar monumento natural em áreas públicas ou privadas, embora nestas últimas deve-se ter um cuidado especial, haja vista que muitas das áreas tem um valor único e expressam uma importância que extrapola a propriedade particular.

A categoria Reserva Particular do Patrimônio Natural, devido a um equívoco da legislação, acabou sendo enquadrada em uso sustentável, destacando que o que a definia como tal foi vetado na leitura final da lei, que acabou por propiciar uma interpretação confusa. Resumidamente, deve-se lembrar que embora tenha sido enquadrada como uso sustentável, continua tendo sua base como de proteção total, podendo ser utilizada como uma das alternativas para a proteção de cavidades naturais subterrâneas em áreas privadas.

### **Discussões Finais**

Todas as áreas protegidas contribuem para a conservação da biodiversidade, mas a modificação de critérios de seleção e de sua administração irá aumentar a sua contribuição. Precisam ser estabelecidos objetivos explícitos para a conservação da biodiversidade em cada área protegida e, na maioria dos casos, estas precisam ser melhor integradas ao bem-estar social, ambiental e econômico (WRI, 1992).

Considerando a riqueza do patrimônio espeleológico brasileiro, é fundamental que se estabeleçam medidas e estratégias políticas que garantam a conservação das cavernas através da criação e implantação de novas unidades de conservação, sempre considerando sua especificidade correlacionada às diferentes categorias de manejo.

As estratégias de guardar e proteger amostras significativas dos mais diversos ecossistemas contra a ocupação irracional têm, assim, contemplado as finalidades ambientais, científicas, culturais, recreativas e mesmo econômicas intrínsecas às áreas destinadas a esse fim, que devem ter seu uso e administração planejados de maneira que sua perpétua conservação seja garantida. Para isso, conceitos e técnicas mundialmente testadas e discutidas devem ser empregadas (MILANO, 2000).

Ressalta-se que além dessas iniciativas devem ser estabelecidos, paralelamente, programas de educação ambiental e de difusão de informações que propiciem o conhecimento da sociedade em geral sobre a importância das cavernas e de sua conservação.

O patrimônio espeleológico brasileiro somente será efetivamente conservado, se políticas públicas forem concebidas contemplando ações que garantam eficientemente a conservação e a proteção das cavidades naturais do país.



### Referências Bibliográficas

- BERNARDES, A.T. Evolução do Conceito de Parques Nacionais e sua relação com o Processo de Desenvolvimento. Brasil Florestal – N 54. 1983. p. 13-28.
- FONSECA, G. Biodiversidade e Unidades de Conservação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO. 1., 1997, Curitiba. Anais. Curitiba: IAP/ UNILIVRE/ Rede Nacional Pró- Unidades de Conservação, 1997. p. 262-285.
- MILANO, M.S. Planejamento de Unidades de Conservação: um meio e não um fim. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 1., 1997, Curitiba. Anais. Curitiba: IAP/ UNILIVRE/ Rede Nacional Pró- Unidades de Conservação, 1997. p. 150-165.
- MILANO, M.S. Apostila de Manejo de Áreas Naturais Protegidas. Curitiba: UNILIVRE, 2000. 119 p.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Relatório Nacional para Convenção Sobre Diversidade Biológica. Brasília, 1998. 283 p.
- SESSEGOLO, G.C.; THEULEN, V.A. Proteção do Patrimônio Espeleológico Brasileiro In: EUROPEAN SPELEOLOGICAL CONGRESS, 3., 1999, Lisboa. Anais. Lisboa, Portugal, out. 1999, 10 p.
- TAKAHASHI, L.Y. Caracterização dos visitantes, suas preferências e percepções e avaliação dos impactos da visitação pública em duas unidades de conservação do Estado do Paraná. Curitiba, 1998. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) - Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.
- WORLD RESOURCES INSTITUTE. A Estratégia Global da Biodiversidade. Curitiba, 1992. 232 p.