



# ANAIS do 36º Congresso Brasileiro de Espeleologia

Brasília-DF, 20-23 de Abril de 2022



O artigo a seguir é parte integrando dos Anais do 36º Congresso Brasileiro de Espeleologia (CBE) disponível gratuitamente em [www.cavernas.org.br](http://www.cavernas.org.br).

Sugerimos a seguinte citação para este artigo:

OLIVEIRA, G. R.; MAROTTA, C. G.. A desproteção ao patrimônio espeleológico trazida pelo decreto 10.935/2022: A possibilidade de impactos negativos irreversíveis em cavidades naturais de máxima relevância In: MOMOLI, R. S.; STUMP, C. F.; VIEIRA, J. D. G.; ZAMPAULO, R. A. (org.) CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA, 36, 2022. Brasília. *Anais...* Campinas: SBE, 2022. p.431-435. Disponível em: <[http://www.cavernas.org.br/anais36cbe/36cbe\\_431-435.pdf](http://www.cavernas.org.br/anais36cbe/36cbe_431-435.pdf)>. Acesso em: *data do acesso*.

Esta é uma publicação da Sociedade Brasileira de Espeleologia.  
Consulte outras obras disponíveis em [www.cavernas.org.br](http://www.cavernas.org.br)

# A DESPROTEÇÃO AO PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO TRAZIDA PELO DECRETO 10.935/2022: A POSSIBILIDADE DE IMPACTOS NEGATIVOS IRREVERSÍVEIS EM CAVIDADES NATURAIS DE MÁXIMA RELEVÂNCIA

*THE UNPROTECTION TO SPELEOLOGICAL HERITAGE BRINGED BY DECREE 10.935/2022: THE  
POSSIBILITY OF IRREVERSIBLE NEGATIVE IMPACTS IN MAXIMUM RELEVANCE NATURAL  
CAVITIES*

*Giselle Ribeiro de OLIVEIRA (1;2); Clarice Gomes MAROTTA (1).*

- (1) Ministério Público de Minas Gerais;  
(2) Universidade Federal de Minas Gerais – Mestrado em Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável.

Contatos: [giselleribeiro@mpmg.mp.br](mailto:giselleribeiro@mpmg.mp.br); [cmarotta@mpmg.mp.br](mailto:cmarotta@mpmg.mp.br).

## Resumo

É objeto da análise o Decreto n. 10.935/2022, que revogou o Decreto 99.556/1990 e dispôs sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas em território nacional. Vários foram os retrocessos trazidos pela nova normativa, mas o presente trabalho focará no que permitiu impactos negativos irreversíveis em cavidades de máxima relevância. Percebe-se um movimento contínuo de enfraquecimento da proteção conferida às cavidades naturais subterrâneas no país, a partir de 2004, que precisa ser interrompido, antes que o regime jurídico protetivo das cavernas se torne insuficiente para tutelar esse frágil e relevante patrimônio. A alteração promovida ofende diversos princípios do direito ambiental e representa empobrecimento do patrimônio nacional. Trata-se de evidente retrocesso ambiental, que não merece prosperar.

**Palavras-chave:** regulação ambiental; retrocesso em matéria ambiental; patrimônio cultural; patrimônio espeleológico; cavidades de máxima relevância.

## Abstract

*Decree n. 10.935/2022, which revoked Decree 99.556/1990 and established the protection of natural underground cavities in the national territory, is the object of the analysis. There were several setbacks brought by the new regulation, but the present work will focus on the one that allowed irreversible negative impacts on cavities of maximum relevance. There is a continuous movement of weakening the protection conferred to the natural underground cavities in the country, since 2004, which needs to be stopped, before the protective legal regime of caves becomes insufficient to safeguard this fragile and relevant heritage. The promoted amendment offends several principles of environmental law and represents impoverishment of national heritage. This is a clear environmental backlash, which cannot thrive.*

**Keywords:** environmental regulation; adverse legislative changes; cultural heritage; speleological heritage; cavities of maximum relevance

## 1. INTRODUÇÃO

As cavernas passaram a ser objeto de preocupação do Direito brasileiro a partir do final da década de 80. Em um estágio inicial, a proteção era integral e vedava qualquer tipo de uso que não fosse compatível com a preservação desses ambientes. Já em 2004 iniciou-se período transicional, consolidado em 2008, após alteração polêmica no regramento da matéria, feita pelo Decreto nº 6.640, de 7 de novembro de 2008, que alterou o Decreto n. 99.556/90 que, por sua vez, dispõe sobre a proteção

das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional e dá outras providências. A partir daí a tutela jurídica passou a contar com níveis de proteção diferentes a depender do grau de relevância da cavidade (entre máxima, alta, média ou baixa relevância), a ser definida pelo órgão ambiental, com base em estudos espeleológicos produzidos pelo empreendedor no âmbito do procedimento de licenciamento ambiental. As cavidades de máxima relevância continuaram a ser objeto de proteção integral, enquanto as cavidades de alta ou média

relevância passaram a comportar supressão, mediante compensações; a seu turno, as cavidades de baixa relevância perderam qualquer tipo de proteção, podendo ser suprimidas sem que os órgãos de proteção ao patrimônio cultural ou ambiental exijam quaisquer contrapartidas. Percebe-se, portanto, que existe um movimento contínuo de enfraquecimento da proteção conferida às cavidades naturais subterrâneas no país, a partir de 2004.

E dando continuidade ao desmonte da legislação protetiva ambiental, o recentíssimo Decreto 10.935, de 12 de janeiro de 2022, revoga o Decreto n.º 99.556/90, substituindo-o.

Os principais pontos de modificação em relação ao Decreto 99.556/90 são, em suma, no sentido de (a) deixar de classificar como de máxima relevância as cavidades que possuam os seguintes atributos: gênese rara; morfologia única; isolamento geográfico; habitat essencial para preservação de populações geneticamente viáveis de espécies de troglóbios endêmicos ou relictos. Lado outro previu como de máxima relevância cavidade considerada abrigo essencial para manutenção permanente de congregação excepcional de morcegos, com, no mínimo, dezenas de milhares de indivíduos, e que tenha a estrutura trófica e climática de todo o seu ecossistema modificada e condicionada à presença dessa congregação; (b) permitir impacto negativo irreversível em cavidades de máxima relevância; (c) permitir que a compensação espeleológica por impacto em cavidade de relevância alta seja realizada por outro meio que não a preservação de cavidades testemunho; (d) permitir intervenções na área de influência de qualquer cavidade natural, independentemente de seus atributos ou classificação; (e) conceder aos Ministros de Minas e Energia e de Infraestrutura o poder de elaborar ato conjunto com o Ministério do Meio Ambiente para dispor sobre questões técnicas referentes à classificação de relevância e compensação espeleológica; (f) transferir do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes e concentrar no Ministro de Estado de Meio Ambiente o poder de estabelecer diretrizes e critérios para as compensações no caso de impactos negativos irreversíveis em cavidades de média relevância.

Todas as alterações acima pontuadas, enfraquecem a proteção ao patrimônio espeleológico brasileiro, em inaceitável retrocesso ambiental. No entanto, em decorrência da limitação inerente ao resumo expandido, o presente trabalho analisará apenas a questão referente à desproteção das cavidades de máxima relevância, no tocante à possibilidade de sofrerem impactos negativos irreversíveis.

Após breve histórico sobre a proteção normativa ao patrimônio espeleológico, incursiona-se na análise propriamente dita da alteração legislativa.

## **2. METODOLOGIA**

A investigação foi exploratória, realizada por meio de pesquisa bibliográfica, tanto no âmbito jurídico, como no campo técnico; a seleção da bibliografia foi reflexiva e analítica. Realizada revisão de normas e doutrina, com base nas informações, foram obtidas as variáveis relevantes e hipóteses para as indagações posteriores, em uma investigação mais profunda. Em seguida, foi utilizado o método hipotético dedutivo de pesquisa para responder as perguntas-problema.

## **3. DISCUSSÃO**

### **3.1 Esclarecimentos iniciais e breve histórico de proteção ao patrimônio espeleológico brasileiro**

O conceito de cavidades naturais subterrâneas no Brasil é trazido pelo Decreto n. 10.935, no parágrafo único do art. 1º. Extrai-se do conceito legal, primeiramente, que a cavidade natural subterrânea é gênero, do qual são espécies os diferentes tipos de espaços subterrâneos conhecidos popularmente como caverna, gruta, lapa, toca, abismo, fuma ou buraco. Ainda, trata-se de ambiente complexo, que engloba os componentes vegetal, mineral, hídrico e faunístico, além da rocha encaixante, de qualquer tipo ou dimensão.

No Brasil, a preservação do patrimônio espeleológico é objeto de conjunto normativo. A Constituição Federal de 1988 previu as cavidades naturais como bens da União (art. 20, X), parte do patrimônio cultural da Nação brasileira, de acordo com o artigo 216, inciso V. Percebe-se da leitura do dispositivo constitucional que, para além de importantes ambientes naturais, as cavidades naturais subterrâneas são consideradas bens culturais por se tratarem de sítios de valor ecológico e científico, podendo ainda conter importância histórica, turística, arqueológica, paleontológica, paisagística e artística, a depender do caso concreto. A previsão do patrimônio espeleológico como sítio ecológico de relevância cultural encontra-se inclusive expressa no art. 3º da Resolução CONAMA 004/87 (BRASIL, 1987).

De fato, dentre outros atributos, as cavidades podem conservar informações da vida pretérita, através dos sítios fossilíferos e arqueológicos, possibilitando o conhecimento de espécies de animais e vegetais fósseis, bem como o estudo cultural dos povos do passado; podem ainda

exercer o papel de importante fonte de atividade economicamente viável, tais como o turismo, esporte e lazer, além de outros tipos de manifestações sociais, inclusive religiosas.

Outras normas que tratam sobre cavidades naturais são a Portaria – IBAMA n.º 887/90, o Decreto n.º 99.556/90 (alterado pelo Decreto n.º 6.640, de 2008 e, agora, revogado e substituído pelo Decreto 10.935/2022), a resolução CONAMA 347/2004 e as Instruções Normativas MMA 30/2012 e 02/2017. O patrimônio espeleológico é ainda mencionado no art. 4º, VII, da Lei 9.985/2000 como objeto de proteção do Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

A despeito da riqueza do patrimônio espeleológico, as cavidades naturais subterrâneas se encontram em risco de desproteção. Inicialmente, todas as cavidades recebiam proteção integral (redação original do Decreto n.º 99.556/1990). A partir de 2008 (com a Resolução CONAMA n.º 347/2004 e o Decreto n.º 6.640/2008), esse tratamento passou a ser garantido apenas às cavidades de relevância máxima e sua área de influência, que não podem, pelo comando do art. 3º, “ser objeto de impactos negativos irreversíveis, sendo que sua utilização deve fazer-se somente dentro de condições que assegurem sua integridade física e a manutenção do seu equilíbrio ecológico” (BRASIL, 1990).

O decreto ora em análise modifica a sistemática de proteção, promovendo alterações que reduzem drasticamente o espectro de proteção. É o que se passa a analisar.

### **3.2 Análise das alterações realizadas pelo Decreto n.º 10.935/2022**

As mudanças trazidas pelo Decreto ora em análise ocasionarão drástica redução no Patrimônio da União e prejuízos inestimáveis ao direito difuso de proteção ao patrimônio ambiental natural e cultural. Neste trabalho será analisado apenas o retrocesso referente à novel permissão para que ocorram impactos negativos irreversíveis em cavidades naturais subterrâneas de máxima relevância, impactos esses que eram até então completamente vedados.

Prevê o artigo 4º do novo decreto que “as cavidades naturais subterrâneas com grau de relevância máximo somente poderão ser objeto de impactos negativos irreversíveis quando autorizado pelo órgão ambiental licenciador competente” (BRASIL, 2022). Segundo o decreto, os impactos nas cavidades de máxima relevância são permitidos para empreendimentos do tipo obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos

serviços públicos de transporte, sistema viário, inclusive aquele necessário aos parcelamentos de solo urbano aprovados pelos Municípios, saneamento, energia, telecomunicações, radiodifusão, bem como mineração, exceto, neste último caso, a extração de areia, argila, saibro e cascalho. As únicas condições para essa irreparável perda de patrimônio ambiental e cultural são: (a) que a autorização ocorra no âmbito do licenciamento ambiental; (b) a inexistência de alternativa técnica e locacional viável ao empreendimento ou à atividade proposto; (c) a adoção de medidas e ações para assegurar a preservação de uma cavidade natural subterrânea com atributos ambientais similares àquela que sofreu o impacto e, preferencialmente, com grau de relevância máximo e de mesma litologia (conforme §1º) e; (d) que os impactos negativos irreversíveis não gerarão a extinção de espécie que conste na cavidade impactada.

As cavidades de relevância máxima são definidas pelo decreto em razão da presença de, ao menos, um dos atributos elencados no §4º do art. 2º. Ocorre que a perda de qualquer deles importa em injustificado empobrecimento do patrimônio natural e cultural do país. Assim, pode significar, por exemplo, perda de informações sobre a história do clima da região, preservada no solo subterrâneo, ou eliminação de importante ponto turístico de visitação que contenha espeleotemas de singular beleza.

Frise-se que a restrição constante no texto do art. 4º não importa em significativa diminuição prática na ameaça representada pela permissão de impactos negativos irreversíveis, eis que atividades consideradas de utilidade pública, como a mineração, inegavelmente trazem grandes ameaças ao patrimônio espeleológico nacional. Ainda nesse contexto, tem-se que a redação do inciso I do artigo 4º do novo decreto vale-se de parâmetros utilizados pela Lei n.º 12.651/2012, que instituiu o vigente Código Florestal, para definir situações de utilidade pública que autorizariam impactos negativos irreversíveis em cavidades naturais com grau de relevância máximo. Entretanto, a apropriação legislativa não se mostra adequada na espécie, porquanto aquela norma foi editada visando a reger a proteção à vegetação nativa, que possui características e possibilidades de compensação muito distintas das cavidades.

A previsão de que os impactos apenas poderão existir no caso de inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento também não reduz o campo de destruição, visto que no caso de empreendimentos minerários, por exemplo – um dos principais tipos de empreendimentos supressor



de cavernas no Brasil -, sempre inexistente alternativa, dada a rigidez locacional das jazidas.

De se notar que os §§1º e 2º do referido dispositivo mencionam que a cavidade testemunho deve ter características similares – e não idênticas – de forma que ecossistemas únicos e raros podem ser dizimados do país, caso a mudança ocorra. Isso feriria de morte o artigo 225 da Constituição Federal que prevê, em seu §1º, a necessidade de se “preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas” (inciso I); “preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético” (inciso II) e “proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade” (inciso VII) (BRASIL, 1988, grifos nossos).

Ademais, não se pode esquecer que, no âmbito do direito ambiental, sempre é recomendável, em primeiro lugar, a implementação de medidas que evitem impacto ambiental; na impossibilidade dessas medidas serem implementadas, é que se deve buscar mitigar impactos ou recuperar áreas impactadas. Apenas no caso de todas essas medidas não se mostrarem alcançáveis é que se deve trabalhar com a opção de compensar os impactos. Neste último caso, a compensação ambiental deve garantir ganho líquido ecológico positivo ou, no mínimo, uma situação de perda líquida nula.

No caso em análise, o legislador substituiu a proteção integral às cavidades de máxima relevância por compensação espeleológica, por meio de preservação de apenas uma cavidade testemunho. A opção de arrefecer a proteção, deixando-se de evitar os danos para simplesmente se buscar compensação consiste em retrocesso protetivo, não sendo, portanto, aceitável.

Outra observação é que o novo decreto prevê que, para cada cavidade de máxima relevância que for suprimida, apenas uma outra cavidade, que também deve ser, preferencialmente, de máxima relevância (atributos similares), deve ser preservada, na proporção de 1:1. Assim, essa proteção a ser feita como compensação espeleológica recai sobre uma cavidade que já contava com proteção (por ser de máxima relevância em razão de outros atributos). Inexiste previsão de outra forma de compensação simultânea. Não há, portanto qualquer ganho ambiental.

Ao contrário: a própria cavidade testemunho, como cavidade de máxima relevância que é (art. 7º), deixou de ser protegida de forma

permanente, podendo também sofrer impactos negativos irreversíveis, desde que atendidas as condições estabelecidas pelo novo texto ora em análise.

A perda líquida de patrimônio espeleológico será imensa, havendo possibilidade de a União perder 50% das cavidades de máxima relevância no Brasil. Essa proporção poderá ser ainda maior se observarmos que a cavidade testemunho deve ser “preferencialmente” de máxima relevância (§1º), de forma que há possibilidade de que a cavidade a ser protegida seja apenas de alta ou média relevância, sem, portanto, os atributos previstos no §4º do artigo 2º).

Há drástica redução, portanto, no universo de cavernas a serem protegidas, podendo haver perda significativa de cavidades de máxima relevância em território nacional.

Note-se que a legislação sequer restringe a possibilidade de uma mesma caverna servir como testemunho para mais de uma caverna suprimida. A redução no número de cavernas com máxima relevância em território nacional poderá ser em proporção ainda maior.

Importante destacar, por fim, que o projeto prevê outras alterações negativas no Decreto n.º 99.556/90 que, no entanto, devido ao espaço disponível, não podem ser tratadas no presente trabalho. Entende-se, contudo, que a modificação abordada já se mostra suficiente a demonstrar a necessidade de frear os retrocessos no regime jurídico de proteção às cavidades naturais subterrâneas visados pela nova normativa, que deverá ter a sua constitucionalidade questionada.

De fato, a alteração constitui ofensa aos princípios basilares do Direito Ambiental, podendo-se citar os da prevenção, precaução, responsabilidade intergeracional e o da vedação ao retrocesso e à proteção ambiental insuficiente.

Ademais, trata-se de decreto que revoga o Decreto 99.556/1990, que dispõe sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional. Cuida-se de decreto autônomo, que inova na ordem jurídica para diminuir o regime normativo de proteção às formações espeleológicas, contrariando o texto constitucional (em clara afronta ao art. 84, IV e VI, da CRFB). Mesmo que o regime de proteção normativo às formações espeleológicas tenha sido organizado por decreto, é necessária a edição de lei em sentido formal para a sua alteração, pois está ocorrendo supressão de bens que consistem em direitos difusos. Não é possível restringir a proteção constitucionalmente atribuída ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, direito humano fundamental, por meio de decreto – ato do chefe do Poder Executivo de hierarquia

inferior à das leis -, sob pena de afronta ao princípio constitucional da reserva legal, previsto no art. 225, §1º, III da CRFB, para além de afronta à separação dos poderes, prevista no art. 2º da CRFB, já que o decreto do Presidente da República, no caso, imiscui-se em tema reservado ao Legislador, desarmonizando o exercício das funções estatais. O decreto em questão subverte o modelo constitucional e altera o regime jurídico de preservação de espaços territoriais especialmente protegidos.

Também se deve notar que, da forma prevista no decreto, possibilitar-se-á redução no patrimônio da União, que é também patrimônio cultural brasileiro. A desproteção às cavidades de máxima relevância não apenas deixa de representar ganho ecológico como também não conduz a ganho econômico para o país, favorecendo apenas a interesses particulares.

O decreto em análise advém de proposta do Ministério de Minas e Energia sob a justificativa de que a mudança na normativa visa a favorecer o desenvolvimento econômico e simplificar o licenciamento ambiental de atividades consideradas de utilidade pública.

No entanto, o fato é que a legislação atualmente em vigor não impede esse tipo de empreendimento. Basta verificar os dados sobre licenciamentos ambientais deferidos pelo IBAMA nos últimos 10 anos. Percebe-se uma média de 786 licenças deferidas por ano, nos últimos 10 anos, ou seja, mais de 2 licenças para grandes empreendimentos por dia. Em 2020, a média continua no mesmo ritmo tendo sido deferidas 535 licenças, mesmo considerando as dificuldades operacionais existentes desde o início da calamidade pública ocasionada pelo COVID-19. Em 2021

foram 161 licenças deferidas até maio (BRASIL, 2021).

Em suma: o regramento anterior não impede o crescimento econômico do Brasil. A mudança realizada apenas ocasionará um aumento do ganho líquido para os empreendedores, que aumentarão seus lucros, e socialização dos prejuízos para toda a sociedade. Conforme evidenciado neste trabalho e ao contrário da justificativa apresentada, o prejuízo ambiental é imensurável.

#### **4. CONCLUSÃO**

Os principais pontos de modificação no Decreto 99.556/90 são, em suma, no sentido de (a) permitir impacto negativo irreversível em cavidades classificadas como de máxima relevância, no caso de empreendimentos considerados de utilidade pública; (b) promover a compensação espeleológica insuficiente no caso de impactos negativos irreversíveis em cavidade de alta relevância e reduzir a proteção das cavidades testemunho.

As alterações acima pontuadas enfraquecem a proteção ao patrimônio espeleológico brasileiro, além de ferir importantes princípios ambientais, tais como o da prevenção, precaução, responsabilidade intergeracional e vedação ao retrocesso e à proteção ambiental insuficientes.

Pelo exposto, posiciona-se de forma contrária à alteração legislativa prejudicial à proteção do patrimônio espeleológico, integrante do meio ambiente natural e cultural, que importa em empobrecimento do patrimônio nacional.

#### **REFERÊNCIAS**

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 5 de outubro de 1988.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 4 de 18 de junho de 1987**. Declara diversas unidades de Conservação Como Sítios Ecológicos de Relevância Cultural para os efeitos da Lei Sarney.

BRASIL. **Decreto Federal nº 99.556, de 1 de outubro de 1990**. Dispõe sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional, e dá outras providências.

BRASIL. **Decreto Federal nº 10.935, de 12 de janeiro de 2022**. Dispõe sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA. **Relação de licenciamentos por ano**. IBAMA. Disponível em: <[https://servicos.ibama.gov.br/licenciamento/consulta\\_rel\\_licencia\\_por\\_ano.php](https://servicos.ibama.gov.br/licenciamento/consulta_rel_licencia_por_ano.php)>. Acesso em: 23 maio 2021.