



## Ministério do Meio Ambiente

### GABINETE DO MINISTRO

#### INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 2, DE 30 DE AGOSTO DE 2017

Define a metodologia para a classificação do grau de relevância das cavidades naturais subterrâneas, conforme previsto no art. 5º do Decreto nº 99.556, de 1º de outubro de 1990.

O MINISTRO DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE, no uso de suas atribuições, e tendo em vista o disposto no art. 5º do Decreto nº 99.556, de 1º de outubro de 1990, e o que consta do Processo SEI nº 02000.000962/2017-41, resolve:

Art. 1º O grau de relevância das cavidades naturais subterrâneas será classificado de acordo com a metodologia estabelecida nesta Instrução Normativa, observando-se os princípios e conceitos desta norma.

Art. 2º A cavidade natural subterrânea será classificada de acordo com seu grau de relevância em máximo, alto, médio ou baixo, determinado pela análise dos atributos e variáveis listados no Anexo I desta Instrução Normativa, avaliados sob enfoque local e regional.

Art. 3º Entende-se por cavidade natural subterrânea com grau de relevância máximo aquela que possui pelo menos um dos atributos listados abaixo:

- I - gênese única ou rara;
- II - morfologia única;
- III - dimensões notáveis em extensão, área ou volume;
- IV - espeleotemas únicos;
- V - isolamento geográfico;
- VI - abrigo essencial para a preservação de populações geneticamente viáveis de espécies animais em risco de extinção, constantes de listas oficiais;

VII - habitat essencial para preservação de populações geneticamente viáveis de espécies de troglóbios endêmicos ou relictos;

- VIII - habitat de troglóbio raro;
- IX - interações ecológicas únicas;
- X - cavidade testemunho; ou
- XI - destacada relevância histórico-cultural ou religiosa.

Parágrafo único. Para efeitos desse artigo, o atributo a que se refere seu inciso V só será considerado no caso de cavidades com grau de relevância alto e médio.

Art. 4º A definição do grau de relevância das cavidades naturais subterrâneas deverá considerar, segundo os enfoques local e regional, os atributos, grupos de atributos, peso e contribuição, conforme Anexo II desta Instrução Normativa.

§ 1º O resultado final para cada grupo de atributos será obtido pela somatória do resultado parcial de cada atributo avaliado, que por sua vez será resultado da multiplicação dos valores do peso e da contribuição de cada atributo.

§ 2º Somente os resultados finais que sejam iguais ou superiores a 30% do valor potencial máximo para cada grupo de atributos serão considerados minimamente significativos para fins de avaliação do grau de relevância da cavidade natural subterrânea.

Art. 5º A importância dos atributos das cavidades naturais subterrâneas será definida como acentuada, significativa ou baixa de acordo com o número de grupos de atributos minimamente significativos, avaliados sob os enfoques local e regional, conforme Anexo III desta Instrução Normativa.

Art. 6º Entende-se por cavidade natural subterrânea com grau de relevância alto aquela cuja importância de seus atributos seja considerada:

- I - acentuada sob enfoque local e regional; ou
- II - acentuada sob enfoque local e significativa sob enfoque regional.

Art. 7º Entende-se por cavidade natural subterrânea com grau de relevância médio aquela cuja importância de seus atributos seja considerada:

- I - acentuada sob enfoque local e baixa sob enfoque regional; ou
- II - significativa sob enfoque local e regional.

Art. 8º Entende-se por cavidade natural subterrânea com grau de relevância baixo aquela cuja importância de seus atributos seja considerada:

- I - significativa sob enfoque local e baixa sob enfoque regional; ou
- II - baixa sob enfoque local e regional.

Art. 9º Quando a configuração de atributos sob enfoque local não for considerada de importância acentuada ou significativa, será, por exclusão, considerada de importância baixa.

Art. 10. Quando a configuração de atributos sob enfoque regional não for considerada de importância acentuada ou significativa, será, por exclusão, considerada de importância baixa.

Art. 11. A definição do grau de relevância das cavidades naturais subterrâneas deverá ser iniciada com a análise das configurações de atributos sob enfoque regional, seguindo a chave de classificação do Anexo IV desta Instrução Normativa.

Parágrafo único. Para os casos de relações de importância de atributos não previstas nos §§ 6º, 7º e 8º do art. 2º do Decreto nº 99.556, de 1º de outubro de 1990, a importância dos atributos sob enfoque local assumirá a mesma importância identificada para os atributos sob enfoque regional.

Art. 12. As cavidades naturais subterrâneas com menos de cinco metros de desenvolvimento linear serão classificadas com baixo grau de relevância, desde que demonstrada a inexistência de:

- I - zona afótica;
- II - destacada relevância histórico-cultural ou religiosa;
- III - presença de depósitos químicos, clásticos ou biogênicos de significativo valor científico, cênico ou ecológico; ou
- IV - função hidrológica expressiva para o sistema cárstico.

Parágrafo único. As cavidades naturais subterrâneas a que se refere o caput não serão consideradas para fins dos cálculos espeleométricos.

Art. 13. Os estudos espeleológicos a serem realizados para fins de classificação de cavidades subterrâneas devem apresentar informações, sob os enfoques local e regional, que possibilitem a classificação em graus de relevância das cavidades naturais subterrâneas.

§ 1º Os dados sobre os atributos de cavidades naturais subterrâneas, que serão utilizados para efeitos de comparação sob os enfoques local e regional, poderão advir de fontes primárias ou secundárias.

§ 2º Não serão considerados para efeitos de comparação, sob os enfoques local e regional, dados das cavidades naturais subterrâneas para as quais há autorização para impactos negativos irreversíveis.

§ 3º As análises referentes ao enfoque local são delimitadas pela unidade geomorfológica que apresente continuidade espacial, podendo abranger feições como serras, morrotes ou sistema cárstico, o que for mais restritivo em termos de área, desde que contemplada a área de influência da cavidade natural subterrânea.

§ 4º As análises referentes ao enfoque regional são delimitadas pela unidade espeleológica.

§ 5º Entende-se por unidade espeleológica a área com homogeneidade fisiográfica, geralmente associada à ocorrência de rochas solúveis, que pode congrega diversas formas do relevo cárstico e pseudocárstico tais como dolinas, sumidouros, ressurgências, vale cegos, lapiais e cavernas, delimitada por um conjunto de fatores ambientais específicos para a sua formação.

§ 6º Os estudos espeleológicos deverão utilizar métodos analíticos e descritivos para a avaliação e a integração de dados e informações.

Art. 14. Os estudos espeleológicos devem ser realizados por equipes interdisciplinares contendo, pelo menos:

- I - levantamento bibliográfico e cartográfico;
- II - coleta e análise de dados de campo multitemporais;
- III - análise de laboratório;
- IV - processamento e integração de dados e informações; e
- V - consulta a especialistas, comunidades locais, comunidade espeleológica e instituições de ensino e pesquisa.

Parágrafo único. Os profissionais responsáveis pela realização dos estudos espeleológicos devem estar inscritos no Cadastro Técnico Federal.

Art. 15. A aprovação dos estudos espeleológicos para fins de classificação do grau de relevância de cavidades naturais subterrâneas está condicionada à apresentação de informações suficientes à compreensão do ecossistema cavernícola.

§ 1º Os estudos biológicos devem levar em consideração também o sistema subterrâneo, do qual a cavidade natural subterrânea faz parte.

§ 2º Os levantamentos biológicos devem atender o mínimo de um ciclo anual com, pelo menos, duas amostragens por ano, sendo uma na estação chuvosa e outra na estação seca, visando minimamente revelar aspectos decorrentes da sazonalidade climática.

§ 3º O intervalo mínimo entre as duas amostragens será determinado em termo de referência.

§ 4º A definição das estações chuvosa e seca deverá ser demonstrada metodologicamente e utilizar os melhores dados disponíveis.

§ 5º Em regiões que não apresentem estações seca e chuvosa bem definidas, as amostragens deverão ser realizadas em duas estações com características climáticas distintas.

§ 6º Fica dispensada a obrigatoriedade de réplica nas amostragens biológicas em cavidade natural subterrânea na qual seja identificado atributo que a classifique com grau de relevância máximo.

§ 7º As variáveis dos atributos "Riqueza de espécies" e "Diversidade de espécies" deverão ser definidas comparando-se com outras cavidades naturais subterrâneas da mesma litologia sob enfoque local.

§ 8º Não havendo base de comparação sob enfoque local quanto às variáveis dos atributos "Riqueza de espécies" e "Diversidade de espécies", mediante justificativa técnico-científica, esta comparação poderá ser feita sob enfoque regional.

§ 9º A identificação dos organismos deve ser realizada até o nível de espécie, sendo facultada, mediante justificativa técnico-científica, a identificação até categorias taxonômicas hierarquicamente superiores.

§ 10. Nos casos em que não for identificada a espécie, os atributos "Riqueza de espécies" e "Diversidade de espécies" deverão ser analisados considerando o número de morfo-espécies.

§ 11. Os procedimentos de levantamento faunístico devem seguir métodos consagrados ou de eficácia comprovada cientificamente.

Art. 16. O atributo referente à destacada relevância histórico-cultural ou religiosa de uma cavidade natural subterrânea, previsto no inciso XI do § 4º do art. 2º do Decreto nº 99.556, de 1990, será objeto de avaliação pelo órgão competente.

Art. 17. Constatada a presença de agentes patogênicos e vetores de doença nas cavidades estudadas, o fato deverá ser informado às autoridades de saúde pública.

Art. 18. Qualquer impacto negativo irreversível deverá ser precedido de registro e armazenamento cartográfico e fotográfico, bem como de inventário e coleta de espeleotemas e elementos geológicos, paleontológicos e biológicos representativos do ecossistema cavernícola, compreendendo o resgate, transporte adequado e a destinação a coleções científicas institucionais.

§ 1º São vedados impactos negativos irreversíveis em cavidades naturais subterrâneas que apresentem ocorrência de táxons novos até que seja realizada a sua descrição científica formal.

§ 2º Impactos negativos irreversíveis em cavidades naturais subterrâneas que apresentem ocorrência de táxons novos sem sua descrição científica formal poderão ser permitidos se confirmada a existência de caracteres que se repetem, comprovando que os indivíduos de cada grupo pertencem a uma única forma taxonômica, e desde que não represente troglóbio raro, endêmico ou relicto.

Art. 19. Caberá ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes realizar a gestão do Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas-CANIE, criando os meios necessários para sua execução.

§ 1º O órgão gestor do CANIE poderá credenciar, mediante os instrumentos legais de cooperação técnica, a alimentação das informações espeleológicas disponíveis no país por outras entidades.

§ 2º O empreendedor que vier a requerer licenciamento ambiental deverá realizar seu cadastramento prévio no CANIE informando os dados do patrimônio espeleológico mencionados no processo de licenciamento, independentemente do cadastro ou registro existentes em outros órgãos.

§ 3º Os dados e informações gerados a partir dos estudos espeleológicos, bem como os métodos analíticos e descritivos utilizados para sua avaliação e integração, deverão ser inseridos no CANIE pelo responsável pela sua realização.

§ 4º Os órgãos ambientais licenciadores deverão cadastrar no CANIE a classificação do grau de relevância das cavidades naturais subterrâneas objeto de licenciamento ambiental.

Art. 20. A preservação de 2 (duas) cavidades testemunho, ou outras formas de compensação previstas no § 3º, art. 4º, do Decreto nº 99.556, de 1990, definidas em procedimento de licenciamento ambiental, será condicionante para o licenciamento de empreendimentos que causem impactos a outras cavidades naturais subterrâneas de alta relevância.

§ 1º As cavidades testemunho preservadas deverão apresentar configurações similares de quaisquer elementos que compõem os grupos de atributos que determinaram a classificação de alta relevância para a cavidade alvo de impactos negativos irreversíveis.

§ 2º As cavidades testemunho definidas no processo de licenciamento têm grau de relevância máximo, ficando vedado o licenciamento de atividades que lhes causem impactos negativos irreversíveis.

Art. 21. O Instituto Chico Mendes, por meio do CECAV, atuará no monitoramento e aperfeiçoamento dos instrumentos relacionados ao controle e uso das cavidades naturais subterrâneas.

§ 1º O Instituto Chico Mendes deverá, sempre que entender necessário, solicitar ao órgão licenciador informações acerca dos estudos espeleológicos considerados para efeito da classificação do grau de relevância de cavidade natural subterrânea, na forma do § 5º do art. 2º da Lei nº 10.650, de 16 de abril de 2003.

§ 2º O Instituto Chico Mendes contará, quando necessário, com suporte técnico/científico de especialistas, entidades e instituições direta ou indiretamente afetas à espeleologia para fins de construção e aprimoramento de instrumentos que contribuam para a avaliação, classificação e reclassificação do grau de relevância das cavidades naturais subterrâneas.

Art. 22. Esta Instrução Normativa deverá ser revista em um prazo máximo de 5 anos contados da data de sua publicação, ouvidos o Instituto Chico Mendes, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA e demais setores, inclusive governamentais, afetos ao tema.

Art. 23. Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 24. Fica revogada a Instrução Normativa nº 2, de 20 de agosto de 2009, publicada no Diário Oficial da União de 21 de agosto de 2009, Seção 1, páginas 68 a 71.

SARNEY FILHO