

## **A importância da perícia ambiental no contexto das mudanças climáticas**

**Cássia Karolina Paniago**

Bacharela em Ciências Biológicas pela Universidade de Brasília.  
Especialista em Ciências Forenses IFAR/LS  
E-mail: paniago.bio@gmail.com

**Palavras-chave:** Mudanças climáticas, perícia ambiental, queimadas.

### **INTRODUÇÃO**

Segundo a Lei 6.938/81, sobre Política Nacional do Meio Ambiente, meio ambiente é o conjunto de condições, leis, influências, e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas (BRASIL, 1981). A ação das queimadas e dos incêndios florestais, originados tanto por fenômenos naturais quanto pelo próprio homem, começaram a provocar a perda da biodiversidade, como também a emissão de gases para a atmosfera que contribuem para o aumento do efeito estufa (NOBRE; SAMPAIO; SALAZAR, 2007). Segundo o IBGE (2010), no Brasil a principal fonte de emissão de CO<sub>2</sub> é a degradação da vegetação natural, com destaque para o desmatamento na Amazônia e as queimadas no cerrado e segundo seus dados, no período de 2000 a 2005 esta atividade correspondeu a mais de 50% das emissões brasileiras de CO<sub>2</sub>. Além disso, segundo o artigo 250 do Código Penal Brasileiro, havendo ocorrência de incêndios, há a exigência do fato ser apurado. A perícia ambiental é um mecanismo fundamental para a verificação da justiça contra os danos e crimes ambientais uma vez que ela conta com a investigação ambiental para auxiliar na elucidação dos fatores causadores de danos ao meio ambiente (DA SILVA, 2015). Assim, esses profissionais são os que irão indicar a causa, extensão e possível autor de crimes ambientais.

## **OBJETIVO**

Abordar o tema das mudanças climáticas e sua relação com a atividade pericial.

## **METODOLOGIA**

Nesta revisão foram consultados seis referências na base de dados do Google Scholar e Scielo, com data de produção entre 1990 e 2007 e também disposições do ordenamento jurídico brasileiro provenientes em sítios oficiais do Governo e dados provenientes do IBGE e do Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Segundo dados do IPCC (2007), secas mais intensas e mais longas foram observadas sobre áreas mais amplas desde 1970, especialmente nos trópicos e subtropicais e o aumento do clima seco juntamente com temperaturas mais elevadas e uma redução da precipitação, contribuíram para as mudanças na seca. Para as próximas duas décadas estima-se um aquecimento de cerca de 0,2°C por década (IPCC, 2007). Segundo Torres (2006) a temperatura ambiente elevada, associada a uma baixa umidade relativa do ar, torna os vegetais mais secos e, portanto, mais combustíveis. Tansey e colaboradores (2000) ressaltam que os principais tipos de vegetação afetados pelo fogo no Brasil são o Cerrado, savana de pastagem e floresta. Os incêndios no Cerrado são causados principalmente pelos agricultores para o crescimento de grama fresca e para a limpeza dos campos (COUTINHO, 1990). Como o uso do fogo em regiões florestais podem causar incêndios, o Código Florestal de 2012 determina que o uso de fogo na vegetação é proibido, exceto em algumas situações. Dessa forma, os peritos ambientais deverão investigar a responsabilidade do uso irregular do fogo em terras públicas ou particulares e comprovar o nexo de causalidade entre a ação e o dano efetivamente causado. Considerando a preocupação atual mundial com os efeitos que as mudanças climáticas vem ocasionando, houve a proposição do Protocolo de Quioto em 1997, no qual países industrializados reduziram suas emissões combinadas de gases de efeito estufa em pelo menos 5% em relação aos níveis de 1990 até o período entre 2008 e 2012. O Brasil ratificou o Protocolo de Quioto em 23 de agosto de 2002, tendo sua aprovação interna se dado por meio do Decreto Legislativo nº 144 de 2002 em

que se compromete a cumprir as regras contidas no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) do Protocolo de Quioto (MCT, 1997). Para o cumprimento dessas regras, houve a criação da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima em 1999 como Autoridade Nacional designada para aprovações de projetos do MDL do Protocolo de Quioto. Dentre os tipos de projetos do MDL desenvolvidos no Brasil encontram-se, por exemplo, projetos hidroelétricos, de reflorestamento e florestamento, de utilização e recuperação de calor e de uso industrial de CO<sub>2</sub> de origem fóssil ou mineral por CO<sub>2</sub> de fontes renováveis (MCT, 2009). Além disso, o Brasil se comprometeu voluntariamente, segundo a Política Nacional sobre Mudança do Clima de dezembro de 2009, a reduzir entre 36,1% e 38,9% suas emissões de gases de efeito estufa até 2020 e ratificou o Acordo de Paris, que ocorreu em dezembro de 2015, o qual determina que os países Parte da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima promovam esforços para a diminuição de emissão de gases de efeito estufa com contribuições nacionalmente determinadas pretendidas de modo a manter o aumento da temperatura média global abaixo de 2°C acima dos níveis pré-industriais (NAÇÕES UNIDAS, 2015). Com esse acordo, o Brasil se propôs, segundo a Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil, a reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 37% abaixo dos níveis de 2005, em 2025 e reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 43% abaixo dos níveis de 2005, em 2030 e ampliar a escala de sistemas de manejo sustentável de florestas nativas, por meio de sistemas de georreferenciamento e rastreabilidade aplicáveis ao manejo de florestas nativas, com vistas a desestimular práticas ilegais e insustentáveis, dentre outras medidas (BRASIL, 2015).

## **CONCLUSÃO**

A Perícia ambiental, uma especialidade de perícia relativamente nova no Brasil, mas que tem evoluído nos últimos anos devido ao aprimoramento da legislação ambiental e a própria necessidade humana de proteção e conservação do meio ambiente (CORREIA, 2003) faz com que esses profissionais atuem justamente em lugares que não se enquadram nas práticas legais previstas segunda a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 2008 e do Código Florestal de 2012 e promovam a elucidação das infrações de crimes ambientais que afetem de maneira

direta ou indireta o meio ambiente brasileiro, contribuindo, assim, com a sua proteção e também com as metas pretendidas pelo Brasil.

## **REFERÊNCIAS**

BRASIL. **Decreto-lei no 2.848, de 7 de dezembro de 1940.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 7 dez 1940. Seção 1, p. 1

BRASIL. **Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 29 dez 2009. Seção 1, p. 1

BRASIL. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 12 fev 1998.

BRASIL. **Pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada Para Consecução do Objetivo da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, 2015.**

CIMG: **Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima. Relatório de atividades 2013 – 2014, 2014.**

CORREIA, P.A.S. **Perícias ambientais.** João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2003.

COUTINHO, L. M. **Fire in the ecology of the Brazilian cerrado.** In: Fire in the tropical biota. Springer Berlin Heidelberg, p. 82-105, 1990.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável 2010.** Rio de Janeiro, 2010.

DA SILVA, S. B. **Perícia Ambiental: Definições, Danos e Crimes Ambientais.** Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas, v. 13, n. 1, 2015.

IPCC. **Climate Change 2007: Summary for policymakers. Contribution of working group I to the fourth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007.**

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – Guia de Orientação, 2009.**

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Protocolo de Quioto,** Disponível em: [http://www.mct.gov.br/upd\\_blob/0012/12425.pdf](http://www.mct.gov.br/upd_blob/0012/12425.pdf) Acessado em: 27/08/2016.

NAÇÕES UNIDAS. **Acordo de Paris, 2015.**

NOBRE, CA. et al. **"Mudanças climáticas e Amazônia."** Ciência e Cultura, v.59.3, p. 22-27, 2007.

TANSEY, K. et al. **Vegetation burning in the year 2000: Global burned area estimates from spot vegetation data**. Journal of Geophysical Research: Atmospheres, v. 109, n. D14, 2004.

TORRES, F. T. P. **Relações entre fatores climáticos e ocorrências de incêndios florestais na cidade de Juiz de Fora (MG)**. Caminhos da Geografia, Uberlândia, v. 7, n. 18, p. 162-171, 2006.

#### **AGRADECIMENTOS**

À professora Me. Janaína Juliana Maria Carneiro pelas contribuições ao conteúdo deste trabalho.

Não foram declarados conflitos de interesse associados à publicação deste artigo.