

# **CURSO DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS**

## **MÓDULO IV – LEGISLAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL**



**GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ**  
*Secretaria do Meio Ambiente*

# FICHA DA EQUIPE TÉCNICA

## GOVERNADOR DO ESTADO DO CEARÁ

Camilo Sobreira de Santana

## VICE-GOVERNADORA DO ESTADO DO CEARÁ

Maria Izolda Cella de Arruda Coelho

## SECRETÁRIO DO MEIO AMBIENTE

Artur José Vieira Bruno

## SECRETÁRIO ADJUNTO DO MEIO AMBIENTE

Fernando Faria Bezerra

## SECRETÁRIA EXECUTIVA

Maria Dias Cavalcante

## COORDENADOR DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ARTICULAÇÃO SOCIAL - COEAS

Ulisses José de Lavor Rolim

## ORIENTADOR DA CÉLULA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Sérgio Augusto Carvalhedo Mota

## ORIENTADOR DA CÉLULA DE ARTICULAÇÃO SOCIAL

Milton Alves de Oliveira

## EQUIPE TÉCNICA DE ELABORAÇÃO - AMBIENTAGRO

Daniel Moreira de Oliveira Souza

Rodrigo dos Santos Silva

Déborah Praciano de Castro

Daniele Guilherme Carneiro de Araújo

Gabriela Cavalcante de Melo

Diogo Martin Ferreira Barbosa

Sávia Poliana da Silva

Lorena Silva Carvalho Freire

Beatriz Azevedo de Araújo

Cecília Perdigão Barreto

## EQUIPE TÉCNICA DE ELABORAÇÃO - SEMA

Genario Azevedo Ferreira

Maria Jovelina Gomes Silva

Milton Alves de Oliveira

Sérgio Augusto Carvalhedo Mota

Ulisses José de Lavor Rolim

## EQUIPE DE COLABORADORES - SEMA

Emília Feitosa Freitas Mamede

Hugo de Andrade Marques

Israel Rodrigues Joca

Katiane Almeida Nogueira

Osmarina Fernandes Ferreira

Suelde de Melo Guimarães

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S1e Soluções Ambientais, Ambientagro.  
CURSO LEGISLAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL / Ambientagro Soluções Ambientais. – Edição revisada e ampliada, 2017.  
84 f. : il. color.  
Fortaleza, 2017. Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Ceará.

# SUMÁRIO

Introdução .....	6
1. Princípios da proteção ambiental .....	6
2. Política Nacional do Meio Ambiente .....	15
3. Constituição Federal de 1988 .....	22
4. Lei de crimes ambientais .....	31
5. SNUC .....	44
6. Código Florestal de 2012 .....	62
7. Gestão ambiental participativa .....	72
8. Licenciamento .....	76
Referências .....	82





## INTRODUÇÃO

A preocupação com a crise ambiental, que começou a surgir nas décadas de 1960 e 1970, rapidamente assumiu relevância global, de forma que, em 1972, foi realizada a Conferência de Estocolmo, organizada pelas Nações Unidas, tendo sido a Primeira Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente Humano. Na ocasião, foi elaborada a Declaração sobre o Meio Ambiente Humano, que inaugurou a maioria dos princípios ambientais utilizados até o presente. Além da criação dos princípios basilares da proteção ambiental, a conferência lançou a agenda internacional de discussões acerca das problemáticas ambientais. Logo em seguida, as Nações Unidas criaram o seu Programa para o Meio Ambiente (PNUMA).

Após 20 anos, foi realizada a ECO-92, também conhecida como Cúpula da Terra ou Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a qual foi realizada no Rio de Janeiro. O tema central das discussões foi o desenvolvimento sustentável; dessa forma, foi adotada a Declaração do Rio, que trouxe 27 princípios para a promoção da sustentabilidade. Alguns dos outros resultados da Conferência foram a adoção pelos países da Agenda 21 e a criação de uma série de tratados internacionais que originaram instrumentos importantíssimos de proteção do meio ambiente global. Foram estes a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, a Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica e a Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação e aos Efeitos da Seca.

Seguindo a tradição, 20 anos após a ECO-92, em 2012, foi realizada a Rio+20, também chamada de Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, na cidade Rio de Janeiro. O objetivo da conferência era avançar com a agenda internacional ambiental, contudo, o resultado não foi o esperado. Com a economia global saindo de uma crise econômica, os países não se mostraram interessados em investir na proteção ambiental. Assim, o maior destaque da conferência foram as organizações de sociedade civil, que não só cobraram dos governos posições mais progressistas, como mostraram que já atuam diretamente na preservação ambiental, muitas vezes mesmo sem financiamento.

### I. Legislação Ambiental

#### 1. PRINCÍPIOS DA PROTEÇÃO AMBIENTAL

Os princípios são as pedras basilares dos sistemas político-jurídicos dos Estados de Direito. Estão acima das leis e, portanto, funcionam como um norte para a atividade legislativa. Os princípios da proteção ambiental foram inicialmente formulados na Conferência de Estocolmo de 1972 e posteriormente ampliados na ECO 92 (FIORILLO, 2009).



**Imagem 1:** Foto da ECO 92, conferência mundial de meio ambiente realizada no Rio de Janeiro que consolidou princípios fundamentais para a proteção ambiental. Fonte: G1, 2012, retirado de <http://g1.globo.com/natureza/rio20/noticia/2012/05/considerada-fracasso-na-epoca-rio-92-foi-sucesso-para-especialistas.html>, acesso em 19 fev. 2018.

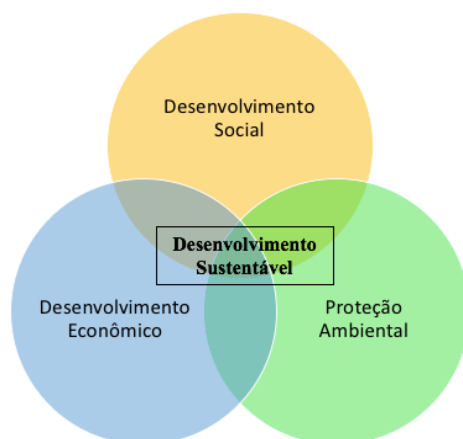
A implementação desses princípios globais no Brasil se deu inicialmente com a promulgação da Política Nacional do Meio Ambiente, em 1981, e em seguida foi ratificada pela Constituição Federal de 1988. Assim, os princípios estudados a seguir são considerados princípios constitucionais, por estarem previstos na lei máxima do Brasil, que é a Constituição.

Serão estudados 5 princípios que são considerados os mais importantes para a defesa do meio ambiente, apesar de que há outros. São eles o princípio do desenvolvimento sustentável, o princípio do poluidor-pagador, o princípio da responsabilidade, o princípio da prevenção e o princípio da participação ambiental.

O princípio do **desenvolvimento sustentável** foi inicialmente utilizado na Conferência de Estocolmo, em 1972, e consolidou-se nas conferências seguintes, em especial na ECO 92. No Brasil, foi internalizado pela Constituição Federal de 1988, que em seu art. 225 diz o seguinte:

“Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o *dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações*” (grifo nosso).

O referido princípio surge da constatação de que o meio ambiente não é uma fonte inesgotável de recursos e que, portanto, o desenvolvimento econômico precisa se compatibilizar com a proteção ambiental. Caso contrário, as gerações presentes e futuras não poderão ter acesso ao seu direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, conforme defende a Constituição. Assim, é necessário que o desenvolvimento se dê de forma sustentável, com a convergência de políticas de desenvolvimento econômico, social, cultural, político e de proteção ambiental (FIORILLO, 2009).



**Imagem 2:** O desenvolvimento sustentável se encontra no ponto de equilíbrio entre Desenvolvimento Econômico, Desenvolvimento Social e Proteção Ambiental, além disso, deve-se levar em conta a diversidade cultural e o desenvolvimento político.

O **princípio do poluidor-pagador** busca evitar a ocorrência de danos ambientais, porém, caso ocorra o dano, o princípio visa à sua reparação. Ou seja, impõe-se ao poluidor o dever de arcar com as despesas de prevenção e de reparação do dano que sua atividade possa causar. Esse princípio está previsto no art. 225, § 3º, da Constituição Federal, que diz o seguinte:

*“As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados” (grifo nosso).*

O princípio determina a responsabilidade civil do poluidor pelos danos que causar. Essa responsabilidade independe da culpa do poluidor; isto é, mesmo que ele não tivesse a intenção de poluir, se acontecer o dano ambiental, deverá ser responsabilizado. Isso é o que o Direito chama de **responsabilidade civil objetiva**, porque basta que se comprove a relação causal entre a atividade praticada e o dano para que haja a responsabilização. Além disso, essa responsabilidade é solidária, ou seja, todas as pessoas, físicas ou jurídicas, que tiverem concorrido para causar o dano serão igualmente responsabilizadas por ele.



**Imagem 3:** De acordo com o princípio do poluidor-pagador, a mineradora Samarco precisa ser responsabilizada pelos danos ambientais e sociais causados pelo rompimento de suas barragens em Mariana; porém, mais de 2 anos depois, a mineradora continua impune. Fonte: Clube do Jornalismo, 2015, retirado de <<http://clubedojornalismo.com.br/samarco-admite-que-duas-barragens-podem-se-romper-em-mariana/>>, acesso em 19 fev. 2018.

O **princípio da responsabilidade** acrescenta ao princípio do poluidor-pagador. Enquanto este traz apenas a responsabilidade civil de reparação do dano, aquele traz também as responsabilidades penal e administrativa pela infração ambiental. Somados os três tipos de responsabilidade configura-se a tríplice responsabilidade do poluidor pelo dano ambiental, conforme previsto no supracitado art. 225, § 3º.

A responsabilidade civil, conforme visto anteriormente, é objetiva (não depende de culpa do poluidor) e solidária (todos os responsáveis pelo dano ambiental respondem igualmente). Por sua vez, a responsabilidade administrativa está vinculada ao poder de polícia da Administração Pública, destinado a regular prática de atos em razão da defesa ambiental. Por fim, a responsabilidade penal é aplicada quando o ato lesivo ao meio ambiente é previsto pela legislação como crime ambiental. Importante ressaltar que, se o dano causado se configurar como infração administrativa e crime ambiental, serão aplicados os três tipos de responsabilidade cumulativamente (FIORILLO, 2009).



**Imagem 4:** Destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente é crime ambiental, previsto no art. 38 da Lei de Crimes Ambientais (Lei 9605 de 1998). Fonte: Folha do Juruá, 2018, retirado de <<https://www.folhadojurua.com.br/2014/11/engenheiro-da-prefeitura-de-czs-e-acusado-de-derrubar-castanheiras-centenarias/crime-ambiental-czs-8/>>, acesso em 19 fev. 2018.

O **princípio da prevenção** é o objetivo fundamental do Direito Ambiental, isso porque, uma vez ocorrido o dano ambiental, na maioria das vezes, a reparação é impossível. Então, é necessário prevenir o dano, em vez de esperar que ele ocorra para repará-lo. O princípio foi internacionalmente reconhecido, pela primeira vez, na Conferência de Estocolmo em 1972. A ECO 92, então, confirmou sua importância ao trazê-lo no princípio 15 da Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992), que diz o seguinte:



“Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.”

A Constituição de 1988, ao determinar que é dever do Poder Público e da coletividade proteger e preservar o meio ambiente, internalizou o princípio da prevenção no ordenamento jurídico brasileiro. Essa determinação, contudo, só será plenamente concretizada por meio de uma consciência ecológica, a qual somente será alcançada pela educação ambiental (FIORILLO, 2009).



**Imagem 5:** A sabedoria popular aplicada ao Direito Ambiental: prevenir é melhor do que remediar. Fonte: Agicom Metodista, 2013, retirado de <<https://www.youtube.com/watch?v=fkuTqpNrHy0>>, acesso em 19 fev. 2018.

O **princípio do protetor-pagador** foi inserido no ordenamento jurídico brasileiro por meio de programas de pagamento por serviços ambientais. O princípio parte de uma visão mais ampla da proteção ambiental, adotando incentivos positivos (fiscais, tributários e creditícios) para os “protetores” do meio ambiente. Assim, o agente que adotou uma conduta ambientalmente positiva será remunerado de alguma forma, seja diretamente ou indiretamente, por meio de algum incentivo (HUPFFER *et al*, 2011).

O **princípio da participação** foi consagrado pela Constituição de 1988, quando esta determinou que é dever do Poder Público e da coletividade defender e preservar o meio ambiente. Ou seja, toda a sociedade precisa participar da preservação ambiental. A omissão em participar gera prejuízos que serão suportados pela própria coletividade. Assim, o direito ao meio ambiente só será acessado por todos, nas presentes e futuras gerações, se o dever de preservá-lo for cumprido.

Para a efetivação dessa participação, dois elementos são considerados fundamentais: a informação e a educação ambiental. É o que diz a Constituição Federal em seu art. 225, § 1º, VI:

“§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito [ao meio ambiente

ecologicamente equilibrado], incumbe ao Poder Público:

[...]

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.



**Imagem 6:** A promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino é obrigação do Poder Público para assegurar a efetividade do direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Fonte: Pensamento Verde, 2013, retirado de <<http://www.pensamentoverde.com.br/meio-ambiente/importancia-projetos-horta-escolar-educacao-ambiental/>>, acesso em 19 fev. 2018.

**Pausa para reflexão:** Os princípios da proteção ambiental estão sendo aplicados na sua escola?

- Sua comunidade escolar se sente responsável pela preservação ambiental? Todas as atitudes contam! Fazer reciclagem, não desperdiçar água, cuidar da horta comunitária são algumas das várias opções para começar.
- Melhor prevenir do que remediar! Não espere o dano acontecer para cuidar do meio ambiente ao redor da sua escola.
- Como está sendo feita a educação ambiental? Ela está levando os alunos à participação? Lembre-se de que a participação ambiental é dever de todos!

### Leitura complementar

#### **Samarco pagou só 1% do valor de multas ambientais por tragédia de Mariana**

*Ibama e governos de MG e ES aplicaram 68 multas, que totalizam 552 milhões de reais. Apenas a entrada de uma, parcelada em 59 vezes, foi paga. Empresa recorre das outras*

A tragédia de Mariana, que deixou 19 mortos e um rastro de lama e destruição ao longo de



600 quilômetros entre Minas Gerais e Espírito Santo, completará dois anos em novembro. Mas, até agora, as principais multas impostas pelos órgãos ambientais dos governos federal e dos dois Estados afetados à mineradora Samarco, dona da barragem que se rompeu, ainda não foram pagas. Das 68 penalidades, que totalizam quase 552 milhões de reais, 67 estão em fase de recurso. Apenas uma, parcelada em 59 vezes, começou a ser quitada: o valor corresponde a 1% do total.

Levantamento do EL PAÍS junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) aponta que o órgão federal aplicou 24 autos de infração à mineradora por motivos ligados ao rompimento da barragem de Fundão, em Mariana. A Samarco recorreu de todos: 22 ainda estão na primeira instância administrativa do órgão e outros dois na segunda; se perder nas duas instâncias, a empresa ainda pode recorrer à Justiça, somando suas penalidades à longa lista de multas do Ibama ainda não pagas devido ao grande número de recursos disponíveis.

Segundo o Ibama, o total de penalidades aplicadas pelo órgão federal à Samarco totaliza 344,85 milhões de reais. A última delas é de fevereiro deste ano, com data de vencimento em março, segundo o auto de infração, que explica que a penalidade se deve ao fato de a mineradora deixar de atender a exigências legais após ser notificada pelas autoridades. Foi a quarta multa aplicada em 2017 relacionada ao rompimento da barragem, por situações que incluem, por exemplo, a entrega em desconformidade do que foi fixado pelo Ibama em um programa de busca e resgate de fauna afetada pela lama.

[...]

A Samarco afirma que recorre das multas por entender que “há aspectos técnicos e jurídicos nas decisões que precisam ser reavaliados e, por isso, aguarda a decisão administrativa das defesas apresentadas”. A empresa afirmou, ainda, que em 2016 aplicou dois bilhões de reais nas ações de reparação e compensação assumidas em um Termo de Transação de Ajustamento de Conduta (TTAC), firmado em 2016 com os governos federal, de Minas Gerais e do Espírito Santo. “Outros investimentos continuam sendo feitos pela Fundação Renova, entidade sem fins lucrativos que assumiu em agosto de 2016 a responsabilidade de implementar todos os programas do TTAC”.

[...]

O não pagamento das multas é mais um exemplo de como o desastre tem sido punido a passos lentos. O processo criminal, que pode levar para a cadeia diretores da Samarco e de suas proprietárias, a Vale e a BHP Billiton, foi paralisado pela Justiça federal, para a análise de um pedido da defesa que argumenta que houve o uso de provas ilegais no processo. Segundo o juiz do caso, que deferiu a suspensão, as alegações da defesa, se comprovadas, podem acabar por cancelar o processo, levando-o à estaca zero. A ação criminal julga a denúncia do Ministério Público Federal, que acusou a Samarco, a Vale, a BHP Billiton e 21 diretores das três empresas por suspeita de homicídio com dolo eventual (quando se assume o risco de matar), inundação, desabamento, lesões corporais graves e crimes ambientais em decorrência da tragédia.

[...]

Também foram temporariamente suspensas na Justiça comum de Minas Gerais, em julho, milhares de ações judiciais contra a Samarco de pessoas que afirmam terem sido afetadas pelo rompimento da barragem para que o Judiciário analise um pedido da empresa. A mineradora quer

que a Justiça aplique uma medida chamada de Incidente de Demanda Repetitiva nos processos, o que faria com que todas as causas tenham a mesma solução, independentemente da demanda. Segundo afirmou ao site G1 a Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) de Governador Valadares, onde estão 50.000 processos parados, a medida já foi adotada no Espírito Santo e o valor estabelecido para as indenizações foi de 1.000 reais. A Samarco afirma que não vai comentar sobre as ações na Justiça.

**Fonte:** El País, 9 de agosto de 2017, retirado de

<[https://brasil.elpais.com/brasil/2017/08/08/politica/1502229456\\_738687.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2017/08/08/politica/1502229456_738687.html)>, acesso em 19 fev. 2018.

## Resumo

Os princípios da proteção ambiental são basilares nos sistemas jurídico-políticos dos Estados de Direito. São verdadeiras diretrizes para o Direito Ambiental. Começaram a ser discutidos na Conferência de Estocolmo, em 1972, e foram confirmados na ECO 92, realizada no Rio de Janeiro. A partir da discussão internacional, foram internalizados no ordenamento jurídico brasileiro por meio da Constituição Federal de 1988 e da Política Nacional de Meio Ambiente. Foram estudados 5 princípios considerados mais importantes, apesar da existência de outros.

O princípio do desenvolvimento sustentável determina que o desenvolvimento econômico deve ser compatibilizado com o desenvolvimento social e com a proteção ambiental, para garantir às gerações presentes e futuras o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

O princípio do poluidor-pagador busca evitar a ocorrência do dano ambiental, mas determina que, caso ele aconteça, o poluidor deverá ser responsabilizado pela sua reparação. O princípio da responsabilidade, bastante similar, acrescenta à responsabilidade civil as responsabilidades administrativa e penal, as quais ocorrem se o dano for também uma infração administrativa ou um crime ambiental, respectivamente. Vale ressaltar que as três responsabilidades serão aplicadas cumulativamente, caso o dano ambiental se configure também como infração e crime.

O princípio da prevenção estabelece que “é melhor prevenir do remediar”, quando se trata de danos ambientais, dado que, na maioria das vezes são irreversíveis. Por fim, o princípio da participação determina que é dever da coletividade preservar o meio ambiente e que é obrigação do Poder Público promover a educação ambiental para que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado possa se concretizar.

## Anotações

[illegible]

## 2. POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

A partir de um cenário internacional que pressionava cada vez mais os países pela tomada de decisões que promovessem a preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável, no Brasil foi promulgada a Lei 6938 de 1981, a qual criou a Política Nacional do Meio Ambiente. O artigo 2º definiu seu objetivo, que é o seguinte:

“A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana”.

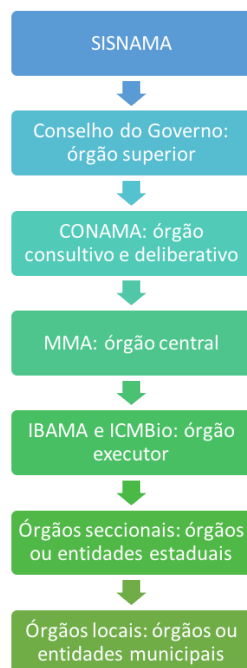
Além disso, são elencados os princípios da Política, dentre os quais pode-se destacar a educação ambiental em todos os níveis de ensino, inclusive a educação na comunidade, objetivando a capacitar a sociedade para a participação na defesa ambiental. Como visto no capítulo anterior, o princípio da participação foi recepcionado na Constituição de 1988, promulgada após a Política Nacional.



**Imagem 7:** Oficina de educação ambiental na comunidade indígena Jenipapo-Kanindé, localizada na Lagoa Encantada, em Aquiraz-CE. Fonte: Revista Litoral Leste, 2015, retirado de <<http://revistalitoralleste.blogspot.com.br/2015/01/aquiraz-projeto-matas-da-encantada.html>>, acesso em 19 fev. 2018.

Em seguida, em seu artigo 4º, a lei traz alguns conceitos importantes, como o conceito de meio ambiente, que 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. Traz ainda os conceitos de degradação da qualidade ambiental, de poluição, de poluidor e de recursos ambientais.

Outra importante determinação da Política foi a criação do Sistema Nacional do Meio Ambiente, que é o conjunto de órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental (art. 6º).



**Imagem 8:** Órgãos do SISNAMA, de acordo com a Política Nacional do Meio Ambiente.

A imagem acima mostra a estrutura do SISNAMA. O Conselho do Governo (órgão superior) é responsável por assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais.

O Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA (órgão deliberativo e consultivo) tem por finalidade assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida.

Vale ressaltar que o princípio da participação ambiental mais uma vez se evidencia na legislação brasileira com a existência do CONAMA. Composto de representantes de órgãos federais, estaduais e municipais, do setor empresarial e da sociedade civil, o conselho assume papel central para a participação social na preservação do meio ambiente brasileiro.



**Imagem 9:** Reunião do CONAMA. Fonte: SOS Amazônia, 2016, retirado de <<http://www.sosamazonia.org.br/conteudo/2016/11/14/proposta-do-executivo-para-a-lei-geral-do-licenciamento-ambiental/>>, acesso em 19 fev. 2018.

Por sua vez, o Ministério do Meio Ambiente – MMA (órgão central) tem a função de planejar, coordenar, supervisionar e controlar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio executam e fazem executar a política e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente, de acordo com as respectivas competências.

Os órgãos seccionais são os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental.

Por fim, os órgãos locais são os órgãos ou entidades municipais, responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições.

## **2.1. Política Estadual do Meio Ambiente**

No Estado do Ceará, foi promulgada a Lei Estadual 11.411 de 1987, que criou a Política Estadual do Meio Ambiente e o Conselho Estadual do Meio Ambiente (COEMA). A lei criou ainda a Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE), a qual integra o Sistema Nacional de Meio Ambiente na qualidade de órgão Seccional do Estado do Ceará. Mais recentemente foi criada a Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMA), órgão central da Política Estadual de Meio Ambiente, pela Lei Estadual 15.773 de 2015, que extinguiu o CONPAM (Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente).

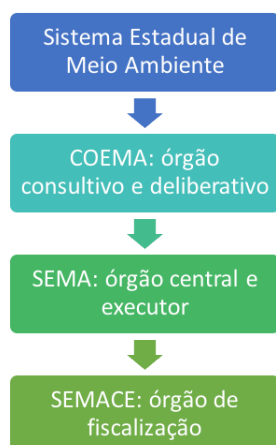
Em seu art. 3º, a Lei Estadual 15.773 de 2015 atribui à SEMA as seguintes competências: elaborar, planejar e implementar a política ambiental do Estado; monitorar, avaliar e executar a política ambiental do Estado; promover a articulação interinstitucional de cunho ambiental nos âmbitos federal, estadual e municipal; propor, gerir e coordenar a implantação de Unidades de Conservação sob jurisdição estadual; coordenar planos, programas e projetos de educação ambiental; fomentar a captação de recursos financeiros através da celebração de convênios, ajustes e acordos, com entidades públicas e privadas, nacionais e internacionais, para a implementação da política ambiental do Estado; propor a revisão e atualização da legislação pertinente ao sistema ambiental do Estado; coordenar o sistema ambiental estadual; analisar e acompanhar as políticas públicas setoriais que tenham impacto ao meio ambiente; articular e coordenar os planos e ações relacionados à área ambiental; exercer outras atribuições necessárias ao cumprimento de suas finalidades nos termos do regulamento.

Por sua vez, a SEMACE é uma autarquia vinculada à Sema, que tem a responsabilidade de executar a Política Ambiental do Estado do Ceará, e integra, como órgão seccional, o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA). A autarquia tem como missão “defender o Meio Ambiente assegurando a melhoria da qualidade de vida das gerações presentes e futuras” (CEARÁ, 2018).

Já o COEMA, de acordo com a Lei Estadual 11.411 de 1987, é um órgão colegiado “vinculado diretamente ao Governador do Estado e com jurisdição em todo o Estado, com o objetivo de assessorar

o Chefe do Poder Executivo em assuntos de política de proteção ambiental”.

Os Sistemas Municipais de Meio Ambiente seguem a mesma lógica. Geralmente, o órgão gestor é a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (no caso de Fortaleza, é Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente – SEUMA). O órgão colegiado é o Conselho Municipal de Meio Ambiente (no caso de Fortaleza, COMAM). Por fim, o órgão fiscalizador do Município de Fortaleza é a Agência de Fiscalização de Fortaleza (AGEFIS).



**Imagem 10:** Sistema Estadual de Meio Ambiente do Ceará. Fonte: Lei Estadual N. 11.411 de 1987 e alterações.

## Leitura complementar

### Sema passa a realizar perícia de incêndios florestais em Unidades de Conservação

A Secretaria do Meio Ambiente (Sema), como coordenadora do Comitê Previna (Programa de Prevenção, Monitoramento, Controle de Queimadas e Combate aos Incêndios Florestais), realizou dos dias 15 a 18 de janeiro a perícia dos incêndios florestais ocorridos na Área de Proteção Ambiental (APA) da Bica do Ipu. A investigação foi coordenada pelo articulador das unidades de conservação, Leonardo Borralho e por João Rafael Muniz, ambos da Coordenadoria de Biodiversidade e contou com o apoio do Batalhão da Polícia Militar Ambiental (BPMA) de Sobral.

Entre os objetivos da perícia está o cálculo da área atingida pelos incêndios e a indicação do local de origem dos mesmos para que os danos causados ao meio ambiente por meio dessa prática sejam responsabilizados, tanto na esfera administrativa quanto criminalmente. O próximo passo dos peritos da Sema é elaborar os laudos periciais de investigação de incêndios florestais para encaminhamento à Semace e ao Ibama para a lavratura dos autos de infração, ainda enviar o relatório com diversas infrações encontradas. Além da perícia, a ação do BPMA em Ipu rendeu apreensão de pássaros silvestres criados irregularmente em cativeiro e prisão por porte de arma e apetrechos de caça em unidade de conservação.

Essa foi a primeira perícia de incêndios florestais realizada em Unidades de Conservação Estaduais formalmente criadas conforme a Lei Federal Nº 9985/2000. A última perícia havia sido realizada por técnicos do Ibama em 2010, no então chamado Parque Ecológico do Cocó, na época ainda não



criado como Unidade de Conservação, o que veio a ocorrer em junho de 2017 por meio do Decreto Estadual Nº 32.248/2017. A Sema, por meio do Previna, dá um grande passo a fim de diminuir a sensação de impunidade no cometimento deste crime ambiental (art. 41 da Lei Federal 9.605/98) tão sério e que possui diversos impactos ao meio ambiente e à saúde pública.

## Saiba mais

O incêndio florestal é o fogo sem controle que incide sobre qualquer forma de vegetação, podendo tanto ser provocado pelo homem (intencional ou negligência), quanto por uma causa natural. Provocar incêndio em mata ou floresta é um crime ambiental previsto no art. 41 da Lei Federal 9.605/98. Quem pratica esse ato intencionalmente pode ter como pena reclusão de dois a quatro anos e multa.

### Efeitos do Fogo:

- Perda da fertilidade do solo e da sua produtividade a partir da segunda colheita;
- Redução da matéria orgânica que cobre o solo;
- Perda da capacidade que o solo possui para armazenar água;
- Causa a morte de plantas e animais;
- Interfere na qualidade de nascentes, olhos d'água e rios;
- A fumaça e a fuligem causam ou agravam doenças respiratórias como bronquite e asma;
- Pode trazer complicações para aqueles que têm doenças cardiovasculares ou pulmonares;
- Deixa a temperatura ambiente elevada e causa desconforto térmico;
- Altera a formação de nuvens e interfere nos ciclos das chuvas.

### Em caso de incêndio ligue:

193 – Corpo de Bombeiros

### Denuncie:

0800 275 2233 – Disque Natureza – Semace

**Fonte:** SEMA, 2018, retirado de <<http://www.ceara.gov.br/2018/01/22/sema-passa-realizar-pericia-de-incendios-florestais-em-unidades-de-conservacao/>>, acesso em 19 fev. 2018.

## Resumo

Em 1981, foi criada a Política Nacional do Meio Ambiente, em decorrência da crescente preocupação com a crise ambiental, inclusive a nível internacional. A Política tem como objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida. Um de seus princípios é a educação ambiental em todos os níveis de ensino e nas comunidades.

A lei criou também o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), composto pelo Conselho de Governo (órgão superior), CONAMA (órgão consultivo e deliberativo), Ministério do Meio Ambiente (órgão central), IBAMA e ICMBio (órgãos executores), órgãos seccionais (estaduais) e locais (municipais). Dentre os órgãos, destacou-se a existência do CONAMA, o qual promove a participação social nas políticas ambientais pois tem representantes da sociedade civil em sua composição.

A nível estadual, tem-se a Política Estadual de Meio Ambiente, que criou o COEMA e a SEMACE. Mais recentemente foi criada a SEMA, a qual completou a composição do Sistema Estadual de Meio Ambiente.

[illegible]

### 3. CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988

A Constituição Federal é a lei máxima do ordenamento jurídico brasileiro. O que significa dizer que todas as outras leis deverão estar subordinadas a ela. Em 1988, após o fim da Ditadura Militar, foi promulgada a Constituição da República Federativa do Brasil, também conhecida como Constituição Cidadã, por estabelecer, dentre outras coisas, uma série de mecanismos democráticos de participação.



**Imagem 11:** Momento histórico da promulgação da Constituição Federal de 1988, uma das mais avançadas do mundo em matéria ambiental. Fonte: UOL, 2013, <<https://vestibular.uol.com.br/resumo-das-disciplinas/atualidades/25-anos-da-constituicao-federal-promulgacao-marcou-transicao-entre-ditadura-e-democracia.htm>>, acesso em 19 fev. 2018.

Outro marco histórico da Constituição de 1988 foi o seu artigo 225, que consagrou o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito fundamental:

*“Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (grifo nosso).*

O primeiro ponto interessante a se observar no art. 225 é que ele cria um direito e logo em seguida estabelece um dever. Todos têm o direito, sendo considerados *todos* os brasileiros e estrangeiros residentes no Brasil. Além disso, a Constituição traz o conceito de bem ambiental. Ao estipular que o meio ambiente é bem de uso comum do povo, o texto constitucional cria uma nova categoria de bem, que não é público nem privado, mas de uso comum. Trata-se, então, de um bem de titularidade difusa e essencial à sadia qualidade de vida. Logo, se o bem é de todos, todos devem defendê-lo e preservá-lo, por isso o dever é imposto ao Poder Público e à coletividade (FIORILLO, 2009).



Imagem 12: A preservação ambiental é um direito e um dever de todos. Fonte: Meio Ambiente Técnico, 2012, retirado de <<http://meioambientetecnico.blogspot.com.br/2012/11/sustentabilidade.html>>, acesso em 19 fev. 2018.

Pode-se perceber também o caráter antropocêntrico do texto constitucional, que estabelece que os titulares do direito serão sempre seres humanos (todos os brasileiros e estrangeiros residentes no Brasil) e coloca a preservação ambiental em função da sadia qualidade da vida humana. A dignidade humana é, desse modo, central para a defesa e preservação ambiental. O direito ao meio ambiente é voltado para a satisfação das necessidades humanas, mas de forma sustentável, para que as futuras gerações também possam ter suas necessidades atendidas. Todavia, o caráter antropocêntrico do Direito Ambiental Brasileiro não impede que ele proteja a vida em todas as suas formas. A questão é que vidas não humanas só serão tuteladas na medida em que sua existência implique na garantia da sadia qualidade de vida do ser humano (FIORILLO, 2009).

Porquanto essencial à sadia qualidade da vida humana, o direito ao meio ambiente é previsto na Constituição como um direito humano, necessário à dignidade da pessoa humana. Ademais, a dignidade tutelada não é apenas aquela das gerações presentes, mas também das gerações futuras. Essa foi mais uma inovação do texto constitucional de 1988: dar titularidade de um direito a pessoas que ainda virão a existir (FIORILLO, 2009).



**Imagem 13:** As gerações futuras são titulares do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Fonte: Grupo Rezek, 2018, retirado de <<http://www.gruporezek.com.br/>>

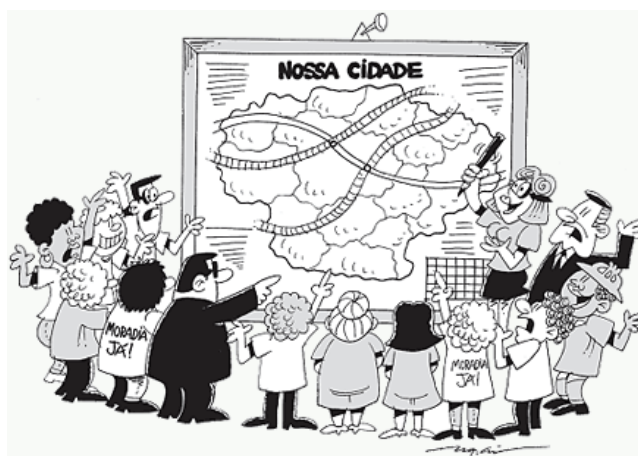
Além do art. 225, há outras previsões acerca de meio ambiente na Constituição de 1988, o qual foi dividido em 4 classificações: meio ambiente natural, meio ambiente artificial, meio ambiente cultural e meio ambiente do trabalho. O disposto sobre meio ambiente natural já foi visto. Serão analisadas agora as outras classificações.

O meio ambiente artificial consiste no espaço urbano construído, o qual compreende o conjunto de edificações (espaço urbano fechado) e os equipamentos públicos (espaço urbano aberto). O principal artigo constitucional que trata do ambiente artificial é o art. 182, que inicia o capítulo referente à política urbana (FIORILLO, 2009):

“Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes”.

Em seguida, o artigo estabelece que o plano diretor é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana, sendo obrigatório para toda cidade com mais de vinte mil habitantes. Em 2001, foi aprovada a Lei 10.257, também chamada de Estatuto da Cidade, que regulamentou os artigos referentes à Política Urbana da Constituição. Trata-se da mais importante norma relativa ao desenvolvimento urbano.

Um avanço importante trazido pelo Estatuto da Cidade foi a previsão de gestão democrática da cidade, que será realizada por meio de instrumentos como órgãos colegiados, debates, audiências, consultas públicas, conferências e projetos, leis, planos, programas de iniciativa popular. A gestão democrática da cidade está, portanto, diretamente relacionada com o princípio constitucional da participação ambiental.



**Imagem 14:** A construção da cidade é coletiva, conforme o disposto no Estatuto da Cidade. Fonte: Ebah, 2018, retirado de <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAgou4AA/estatuto-dacidadeda-cidade-1>>, acesso em 19 fev. 2018.



## Pausa para reflexão:

A sua cidade tem plano diretor? Se sim, como sua comunidade escolar participou da sua elaboração?

Seus alunos conhecem as possibilidades de participação previstas no Estatuto da Cidade? Como a escola pode se organizar para cobrar das autoridades que os mecanismos de participação sejam colocados em prática?

Que tal puxar uma audiência pública na Câmara Municipal para discutir um problema vivenciado pela comunidade escolar e cobrar soluções?

O conceito de meio ambiente cultural está previsto no art. 216 da Constituição Federal, que o delimita da seguinte forma:

“Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

I - as formas de expressão;

II - os modos de criar, fazer e viver;

III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas;

IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;

V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico”.



**Imagem 15:** O Maracatu é patrimônio imaterial de Fortaleza-CE. Fonte: G1, 2015, retirado de <http://g1.globo.com/ceara/noticia/2015/12/maracatu-se-torna-patrimonio-imaterial-de-fortaleza.html>, acesso em 20 fev. 2018.



O meio ambiente cultural é, portanto, o patrimônio cultural brasileiro, o qual traduz a história do seu povo, sua formação cultural e os próprios elementos identificadores de sua cidadania, a qual constitui princípio fundamental da República Federativa do Brasil (FIORILLO, 2009).

### Sugestão de atividade:

Que tal mapear com os alunos os patrimônios culturais materiais e imateriais da sua cidade?

A sua comunidade escolar conhece a cultura local? Que tal propor um dia de celebração da cultura local? Ou quem sabe organizar um a visita a um local importante para a história da sua cidade?

Por fim, o meio ambiente do trabalho é o local onde as pessoas desenvolvem suas atividades laborais, remuneradas ou não. O equilíbrio ambiental é baseado na sua salubridade e na ausência de agentes que comprometam a saúde dos trabalhadores. É caracterizado pelo conjunto de bens móveis e imóveis de uma empresa ou sociedade (FIORILLO, 2009).

Sua tutela está prevista no art. 200, VIII, da Constituição Federal, conforme o seguinte:

“Art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei:

[...]

VIII - colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho”.



**Imagem 16:** O meio ambiente de trabalho do professor inclui a sala de aula. Fonte: Professor WiFi, 2015, retirado de <<http://professorwifi.blogspot.com.br/2015/07/40-estrategias-para-motivar-seus-alunos.html>>, acesso em 20 fev. 2018.

### Caverna pode ter gravuras rupestres mais antigas do Ceará

*A caverna tornou-se o palácio da princesa, ou, como é conhecida pela população local atualmente, a Casa de Pedra*



As marcas de água e a proximidade com cursos de rios também indicam a presença de tribos pré-históricas, pela necessidade que os antigos homens tinham de estar próximos a uma fonte hídrica (Foto: César U. V. Veríssimo).

Itatira/Madalena - A lenda de uma princesa indígena fugida com um amante pertencente a outra tribo, há dezenas de anos no Ceará, alimenta o imaginário de turistas e moradores na região dos municípios de Itatira e Madalena. A residência do casal teria sido uma gruta situada no limite entre as duas cidades, próxima à localidade de São José dos Guerra, a 180Km de Fortaleza. A caverna, que remonta à Pré-História, tornou-se o palácio da princesa, ou, como é conhecida pela população local atualmente, a Casa de Pedra.

Um grupo de pesquisadores do Departamento de Geologia (Degeo) da Universidade Federal do Ceará (UFC) resolveu estudar a formação geológica e todos aspectos culturais e mitológicos da gruta. O objetivo do grupo é mapear toda a Casa de Pedra, desvendando seus segredos geológicos e, ao mesmo tempo, estimulando a fortalecimento do vínculo cultural dos visitantes com o local, a partir dos mitos que cercam a caverna.

Segundo o grupo de estudo, estima-se que o valor histórico da caverna seja muito grande. As gravuras de figuras humanas encontradas nas paredes de mármore, apesar de não terem ainda uma datação concreta, podem ser os mais antigos registros rupestres do Ceará. As marcas de água e a proximidade com cursos de rios também indicam a presença de tribos pré-históricas, pela necessidade que os antigos homens tinham de estar próximos a uma fonte hídrica.

Para o professor Wellington Ferreira, integrante da pesquisa, é preciso haver um modo de estudar a formação geológica sem destruir os mitos criados. “É preciso ter sensibilidade. O recebedor (a população) do conhecimento científico precisa assimilá-lo, mas equilibrar com seu conhecimento

tradicional, pois são as peculiaridades e as lendas que tornam o lugar atrativo”, frisa.

Redirecionar essa criação de vínculo, importante para os visitantes, também é um dos objetivos do Degeo. O grupo espera, a partir do potencial educacional da caverna, promover o uso ambiental e historicamente consciente do lugar. “Há um valor científico, turístico e educacional, porque vislumbramos aquilo como sala de aula, onde podemos mostrar aos agentes da comunidade como disseminar essa preservação”, diz o professor.

Além de ter um grande potencial turístico, Wellington Ferreira aponta que o local é uma espécie de cápsula do tempo. “A Casa de Pedra já está protegida pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan). Essa estrutura se formou há centenas de milhares de anos atrás e são consequências de episódios climáticos. Atualmente não temos algo correspondente no Nordeste”, acrescenta.

Os habitantes das cidades próximas à gruta, tanto de Madalena quanto da vizinha Itatira, já são conhecedores de algumas das peculiaridades do local. O chamado quarto da princesa, por exemplo, é lugar de visitação comum: com o que parece ser uma cama feita de pedra, o salão é um dos locais preferidos dos frequentadores, pois permite um bom descanso e aproveitamento de ar fresco.

Outro espaço, conhecido como o quarto escuro, guarda histórias que dialogam com o terror. Segundo o imaginário popular, como se trata de uma região com pouca luz nem mesmo velas se sustentam lá, e lanternas são incapazes de manter o foco. Mas o que parece uma sala de infinito breu é, na verdade, apenas um pequeno corredor: bastam alguns passos e quem entra lá alcança logo outro espaço da caverna, bem mais iluminado.

**Fonte:** Diário do Nordeste, 2018, retirado de <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/regional/caverna-pode-ter-gravuras-rupestres-mais-antigas-do-ceara-1.1895632>>, acesso em 20 fev. 2018.

## Resumo

A Constituição Federal de 1988, conhecida como Constituição Cidadã, trouxe interessantes inovações para o ordenamento jurídico brasileiro, principalmente no tocante à proteção ambiental. O art. 225 alçou o direito ao meio ambiente à categoria de direito humano, fundamental para a dignidade humana, ao determinar sua essencialidade para uma sadia qualidade de vida. Os titulares desse direito são todos os brasileiros e estrangeiros residentes em território nacional, de gerações presentes ou futuras. Além disso, o bem ambiental é considerado de uso comum do povo, ou seja, não é nem privado, nem público. Portanto, é dever de todos, Poder Público e coletividade, defendê-lo e preservá-lo.

A proteção constitucional dada ao meio ambiente é antropocêntrica, pois somente acontece em decorrência dos interesses humanos. O meio ambiente é tutelado enquanto essencial à sadia qualidade de vida do ser humano. Isso não significa que outras formas de vida deixarão de ser

protegidas pelo Direito Brasileiro, a questão é que a proteção se dá em função da saúde humana e da sustentabilidade dos recursos para as presentes e futuras gerações.

Além do ambiente natural, a Constituição brasileira determina a proteção de outros 3 tipos de meio ambiente: o ambiente artificial ou urbano, cuja principal norma reguladora é o Estatuto da Cidade; o ambiente cultural ou patrimônio cultural do povo brasileiro, podendo ser material ou imaterial; e o ambiente de trabalho, caracterizado pelo local em são realizadas as atividades laborais, devendo ser salubre e livre de agentes que possam afetar a saúde do trabalhador.

## Anotações

[illegible]

## 4. LEI DE CRIMES AMBIENTAIS

A Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, conhecida como Lei de crimes ambientais, foi criada com o objetivo de regulamentar o art. 225 da Constituição de 1988, sistematizando as leis que caracterizavam condutas lesivas ao meio ambiente, que até então se encontravam esparsas, dificultando o reconhecimento de fatos como crime ambiental e as sanções penais e administrativas atribuídas a estes crimes (ELIEZER; REIS, 2016).

A Lei de Crimes Ambientais proporcionou uma maior proteção ao meio ambiente à medida que facilitou o reconhecimento do que é considerado crime ambiental e definiu as penas para quem a infringe, solucionando vários casos em que havia contradições entre duas leis que tratavam de temas ambientais relacionados ou de inconsistência na aplicação de penas. Além das penas, trata no art. 70 das infrações administrativas ambientais.



**Imagem 17:** Caso comum de violação à Lei de Crimes Ambientais em Fortaleza. Foto: Gilson Melo.  
Fonte: G1. <<http://g1.globo.com/ceara/noticia/2013/06/moradores-denunciam-falta-de-coleta-de-lixo-e-bloqueiam-em-fortaleza.html>> acesso em 16 fev. 2018.

Os dispositivos gerais da Lei de Crimes Ambientais tratam dos sujeitos ativos e passivos dos crimes ambientais e dos crimes cometidos por pessoa jurídica:

Art. 2º Quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la.

Entende-se, a partir do art 2º, que não apenas quem realiza ativamente uma ação caracterizada como crime ambiental responde por ela. A omissão também é crime, assim, funcionários de órgãos ambientais, por exemplo, que se omitem frente a episódios de crime ambiental também são

responsabilizados.

**Art. 3º** As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade.

Parágrafo único. A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, co-autoras ou partícipes do mesmo fato.

**Art. 4º** Poderá ser desconsiderada a pessoa jurídica sempre que sua personalidade for obstáculo ao ressarcimento de prejuízos causados à qualidade do meio ambiente.

De acordo com os art. 3º e 4º, tanto a pessoa jurídica, como uma empresa, por exemplo, quanto as pessoas físicas envolvidas nos atos caracterizados como crime ambiental podem ser responsabilizadas, inclusive na esfera penal. A responsabilização penal de pessoa jurídica é algo que causa divergência nas ciências jurídicas, mas que tem sido abraçada no entendimento de Tribunais Superiores quando tratam de matérias ambientais pela implicação social que traz.

A Lei de Crimes Ambientais protege o meio ambiente de qualquer ação que a ele cause prejuízo ou dano, sendo classificada em crimes contra a fauna, crimes contra a flora, poluição e outros crimes ambientais, crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural e infrações administrativas. Estão previstas as penas para cada um dos crimes listados, assim como as situações que agravam ou reduzem a pena.

Também estão previstos crimes contra a Administração Ambiental, que dizem respeito aos crimes cometidos pelos funcionários públicos competentes, que culminam por impedir de alguma maneira o cumprimento de suas funções de proteger o meio ambiente. Por exemplo: fazer afirmações públicas falsas ou enganosas, sonegar informações e laudos técnicos ou fornecer licenças em desacordo com as leis ambientais. Os particulares que obstruem ou dificultam a ação fiscalizadora ou apresentam durante o processo de licenciamento estudos e relatórios técnicos falsos também cometem crime contra a Administração Ambiental.

## 4.1 Crimes contra a fauna

Os crimes contra a fauna estão caracterizados nos art. 29 a 37. Tratam dos danos causados a espécies da fauna silvestre, nativa ou em rota migratória, como matar, perseguir, caçar, apanhar e utilizar espécimes sem permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida. Essas condutas, por exemplo, preveem pena de detenção de seis meses a um ano e multa, com pena aumentada pela metade se a espécie for rara ou em extinção.





**Imagem 18:** Crime ambiental - Aves silvestres apreendidas pela polícia ambiental no Crato.  
 Fonte: G1. <<https://g1.globo.com/ce/ceara/noticia/policia-ambiental-apreende-dezenas-de-aves-silvestres-no-ceara.ghtml>> acesso em 16 fev. 2018.

Também são previstos como crime o contrabando e a introdução de espécies no país sem parecer técnico favorável; os maus-tratos, abuso e mutilação, assim como experiências dolorosas ou cruéis em animais vivos, mesmo que para fins didáticos ou científicos, quando houver meios alternativos; e a pesca com utilização de artefatos explosivos ou tóxicos ou em período de defeso.



**Imagem 19:** O abandono de animais também é considerado crime ambiental, segundo o art. 32. Fonte: UECE. <<http://www.uece.br/uece/index.php/noticias/91824-favet-inicia-projeto-contra-abandono-de-animais>> acesso em 16 fev. 2018.

É importante ressaltar que não é considerado crime ambiental quando realizado em estado de necessidade, para saciar a fome do agente ou de sua família; quando o animal é nocivo, de acordo com caracterização do órgão competente; ou para proteger lavouras, pomares e rebanhos da ação predatória de outros animais, desde que expressamente autorizado pela autoridade competente.

## 4.2 Crimes contra a flora

Os art. 38 a 53 abordam os crimes contra a flora. Alguns destes crimes dizem respeito apenas às Unidades de Conservação ou áreas de proteção permanente, como: destruir ou danificar florestas consideradas de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la infringindo as normas de proteção; cortar árvores em florestas de preservação permanente sem autorização; extrair pedra, areia, cal ou qualquer outro mineral de florestas de preservação permanente (ou de domínio público) sem autorização; causar dano direto ou indireto a Unidades de Conservação, ou adentrar seu território portando instrumentos para caça ou exploração de produtos florestais sem autorização.



**Imagem 20:** Crime ambiental – Incêndio florestal em Aratuba - CE. No Estado, muitos dos incêndios florestais se iniciam a partir de queimadas não controladas. Fonte: O Povo online. <<https://www.opovo.com.br/noticias/fortaleza/2016/12/queimadas-e-incendios-em-vegetacao-aumentam-50-no-ceara.html>> acesso em 16 fev. 2018.

Também são considerados crimes contra a flora destruir ou danificar vegetação de Mata Atlântica em estado avançado ou médio de regeneração; provocar incêndio em matas ou florestas; cortar ou transformar madeira de lei em carvão para fins industriais ou energéticos, assim como adquirir carvão ou outros produtos de origem vegetal para fins comerciais ou industriais sem exigir a licença do vendedor; destruir, danificar, lesar ou maltratar por qualquer modo plantas ornamentais de locais públicos ou de propriedade privada alheia; e fabricar, vender, transportar ou soltar balões que possam provocar incêndios florestais e em demais formas de vegetação, em áreas urbanas ou em outros locais de assentamento humano, dentre outros.



**Imagem 21:** Soltar balão é crime ambiental. Foto: Apu Gomes. Fonte: Vice. <[https://www.vice.com/pt\\_br/article/jpe4g7/balao-compromisso-por-dentro-da-cena-de-baloeiros-da-zona-sul-de-sao-paulo](https://www.vice.com/pt_br/article/jpe4g7/balao-compromisso-por-dentro-da-cena-de-baloeiros-da-zona-sul-de-sao-paulo)> acesso em 16 fev. 2018.

### 4.3 Poluição e outros crimes ambientais

Do art. 54 ao 61 são previstos os crimes de poluição e demais crimes ambientais não previstos anteriormente. Assim, causar poluição de qualquer natureza em níveis que resultem ou que sejam capazes de resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem morte de animais ou destruição significativa de flora é crime ambiental, assim como construir, ampliar ou iniciar a operação de estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem a licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando a legislação pertinente.



**Imagem 22:** Despejo clandestino de esgoto é crime ambiental. Na foto, esgoto doméstico sendo lançado na Beira Mar, em Fortaleza. Foto: Fabiane de Paula. Fonte: Diário do Nordeste. <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/cidade/mancha-de-esgoto-causa-surpresa-na-beira-mar-1.1191047>> acesso em 16 fev. 2018.

É importante ressaltar que a lei assume que as atividades humanas invariavelmente poluem o ambiente. O que é considerado crime são os níveis de poluição acima dos permitidos, que causem algum dano ao homem, à fauna ou à flora.

Além disso, também é crime ambiental fazer pesquisa, lavra ou extração de recursos minerais sem a autorização ou licença do órgão competente; produzir, embalar, comercializar, transportar, guardar ou usar produtos ou substâncias tóxicas ou nocivas à saúde humana ou ao meio ambiente; ou disseminar pragas ou doenças que possam causar danos aos ecossistemas, à agricultura ou à pecuária.

#### 4.4 Contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural

Considerando que o conceito de meio ambiente é amplo, e segundo a Constituição Federal de 1988, o meio ambiente artificial, que é constituído pelo espaço urbano construído e o meio ambiente cultural, que integra o patrimônio histórico, cultural, paisagístico, artístico, arqueológico, foram contemplados pela Lei de Crimes Ambientais.

Dessa maneira, segundo os art. 62 e 63, é crime:

Art. 62. Destruir, inutilizar ou deteriorar:

I - bem especialmente protegido por lei, ato administrativo ou decisão judicial;

II - arquivo, registro, museu, biblioteca, pinacoteca, instalação científica ou similar protegido por lei, ato administrativo ou decisão judicial.

Art. 63. Alterar o aspecto ou estrutura de edificação ou local especialmente protegido por lei, ato administrativo ou decisão judicial, em razão de seu valor paisagístico, ecológico, turístico, artístico, histórico, cultural, religioso, arqueológico, etnográfico ou monumental, sem autorização da autoridade competente ou em desacordo com a concedida.

Além disso, também é considerado crime construir em solos não edificáveis, ou seja, em locais que não pode ser construído nada em virtude de seu valor paisagístico, ecológico, artístico, arqueológico, dentre outros.

Por fim, pichar edificação ou monumento urbano também é crime. Grafite, desde que autorizado pelo dono do terreno ou autorização do órgão competente, não é crime.



**Imagem 23:** Crime ambiental contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural - Pichação no Centro de Turismo do Ceará. Foto: Lucas de Menezes. Fonte: Diário do Nordeste. <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/cidade/pontos-turisticos-da-capital-sofrem-com-degradacao-1.1195749>> acesso em 16 fev. 2018.



## 4.5 Infrações administrativas

Considerando a tríplice responsabilidade ambiental, o agente causador de degradação ambiental também é responsabilizado na esfera administrativa, que diferentemente da esfera penal, não prevê pena de detenção. Assim, temos as infrações administrativas ambientais, que são ações ou omissões que violem as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente.

As infrações administrativas na Lei de Crimes ambientais vêm descritas de maneira muito ampla, pouco densa, como se o art. 70, fosse apenas uma fórmula geral, que não aponta claramente quais as infrações e quais as sanções aplicadas em cada caso. Desta maneira, foi editado o Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008 como meio de suprir essa defasagem (ANTUNES, 2017).

As sanções administrativas previstas na Lei de Crimes Ambientais e no Decreto 6.514 são: advertência; multa simples; multa diária; apreensão dos animais, produtos e subprodutos da fauna e flora assim como instrumentos utilizados na infração; destruição ou inutilização do produto; suspensão de venda e fabricação do produto; embargo da obra ou atividade; demolição de obra; e suspensão de atividades.

### Leitura complementar

#### **ICMBio embarga construção de piscina gigante de R\$ 4 mi em área de proteção ambiental em Jeri**

Semace concedeu autorização para empresa desmatar área de 3,84 hectares, mas Instituto Chico Mendes multou o empreendimento em R\$ 500 mil. MPF está investigando o caso



**Imagem 24:** Foto da área após escavação para construção da piscina. Fonte: O Povo Online, retirado de <<https://www.opovo.com.br/noticias/ceara/jijocadejericoacoara/2017/03/empreendimento-autuado-em-jericoacoara-por-impacto-ambiental-causa-pol.html>> acesso em 16 fev. 2018.

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) embarga obra de uma piscina gigante no valor de mais de R\$ 4 milhões na Área de Proteção Ambiental da Lagoa do Paraíso em Jericoacoara. O equipamento, é 2,4 vezes maiores do que a existente - por exemplo - no Náutico Atlético Clube (em Fortaleza), e terá um desmatamento de 3.087 metros quadrados de mata atlântica, restinga e caatinga em região considerada zona de amortecimento, distante 530 metros do Parque Nacional de Jericoacoara. As informações constam no auto de infração lavrado pelo ICMBio.

De acordo com o Instituto, a empresa do italiano Giorgi Bonelli, responsável pela obra, busca implantar, de forma fracionada, empreendimento cujo conjunto de intervenções causará significativo impacto ambiental. A entidade federal sustenta que houve crime ambiental no processo de escavação da piscina, onde houve desmatamento de vegetação nativa, importante para a conservação do meio ambiente local. A ação do órgão no local foi motivada por uma recomendação do Ministério Público Federal (MPF), que conduz desde fevereiro de 2014 o Inquérito Civil Público, que apura irregularidades na implantação de empreendimento na área.

Responsável por acompanhar o caso, o procurador do Ministério Público Federal (MPF) em Sobral, José Milton Nogueira, afirma que o empresário Giorgi Bonelli já deu entrada, de 2013 a 2016, em pelo menos sete pedidos de licenciamento para empreendimentos diferentes na região, entre eles um resort e um hotel, gerando a desconfiança de que a intenção final seja a instalação de um complexo turístico. “Se for um complexo, o impacto é maior, o licenciamento é mais exigente e o estudo é diferente. O ICMBio verificou que pode estar havendo o fracionamento. Em vez dele (o empresário) pedir um licenciamento geral, pede um para cada coisa. Será que daqui a um ano, ele vai fazer algo maior?”, questiona.

A defesa do empresário alega que todas as intervenções foram realizadas em sintonia com a lei. Segundo o geógrafo e consultor ambiental da empresa do italiano, Pedro Moraes, a companhia conseguiu uma autorização da Superintendência Estadual do Meio Ambiente (Semace) para o desmatamento de 3,84 hectares em território considerado uma APA, em fevereiro de 2016, com validade até 15 de fevereiro deste ano. O POVO Online teve acesso ao documento - não há especificação sobre qual tipo de instalação seria construída após o desmate.

O profissional explica que, a princípio, a ideia inicial era construir um estacionamento na área desmatada, que seria uma extensão da barraca. Entretanto, por conta da seca que atinge as lagoas da região, o empresário decidiu construir, em vez de um local para veículos, uma piscina gigante, que funcionará como um lago artificial, ocupando uma área menor do que os 3,84 hectares autorizados. A partir disso, deu-se entrada em mais um processo na Semace, obtendo, em 24 de junho de 2016, a declaração de isenção de licenciamento para construção da piscina. No início de fevereiro, a Prefeitura de Jijoca de Jericoacoara também concedeu o alvará para o empreendimento, dando início às intervenções.

O empresário Giorgi Bonelli recorreu à autuação do ICMBio e o processo será encaminhado à Coordenação Regional 5 do ICMBio em Parnaíba, responsável pelo julgamento do auto de infração. A barraca de praia Alchymist Beach Club, assim como seu restaurante, seguem funcionando normalmente e não foram alvo da autuação do Instituto.

Polêmica sobre o tamanho do empreendimento



O procurador José Milton Nogueira enviou uma recomendação à Semace pedindo uma análise geral sobre a situação, tendo em vista a emissão de declaração de isenção de licenciamento. O procurador quer saber se a Superintendência sabia das dimensões exatas da piscina para liberar a obra. O POVO Online teve acesso ao documento emitido pela Semace, e nele não consta as dimensões da piscina.

“Não tem nenhum tipo de detalhamento. Não sei se a Semace tinha o conhecimento do real tamanho. Uma piscina normal não precisaria licenciar, e solicitei à Semace que apreciasse a necessidade de licenciamento. Para o MPF, a declaração valeria se fosse uma piscina comum”, explica José Milton.

Procurada pela reportagem, a Semace, por meio de nota, informou que há três processos de licenciamento em nome da empresa Jardim do Alchymist Restaurante LTDA; dois deles estão em trâmite e um foi emitido em março de 2016. A Superintendência não deu detalhes sobre os procedimentos. Não é possível identificar se algum destes trata sobre a autorização para desmatamento no qual é utilizada pela defesa do empresário Giorgi Bonelli.

O órgão estadual confirmou ter concedido a declaração. Porém, afirmou que o procedimento previsto em lei não isenta o interessado da obrigação de pedir autorização ambiental em caso de necessidade de desmatamento.

Questionado sobre as dimensões da piscina, a Semace comunicou: “O processo protocolado tratou de obra de piscina, não de um lago artificial. Diante da suspeita, a Semace analisará in loco as dimensões da obra. Caso se comprove o suposto desmatamento sem autorização ambiental, estará configurada a infração”.

#### Empresário tem apoio da Prefeitura

O empreendimento de Giorgi Bonelli tem o total apoio da Prefeitura de Jijoca devido ao retorno financeiro ao município. Segundo o italiano, a piscina é uma maneira de assegurar que o turismo continue movimentando a economia da cidade, principalmente no período de seca.

“Várias barracas fecharam por causa da seca que afeta as lagoas. Em Tatajuba, todas as barracas fecharam porque a seca tirou a única oportunidade de desfrutar do lugar. Essa parte do desmatamento sempre dá pena, mas foi feito estudo, e apresentamos antes de desmatar”, conta o empresário.

Bonelli se diz surpreso com a autuação do ICMBio e afirma que seu empreendimento não causará danos ao meio ambiente. Ele também nega a acusação de fracionamento. “Para a Semace, a piscina não tem impacto negativo. Temos o sonho de fazer essa piscina, sem prejudicar o meio ambiente. Não sei como uma piscina pode ser um problema. A água virá de caminhões pipa e não será retirada da lagoa. Sinceramente, não entendo essa ideia de fracionamento, não temos nenhum tipo (de ação fracionada). Nunca foi feito nada sem autorização”, completa.

O secretário de Turismo de Jijoca (Ricardo Gusso) ressalta a importância da atuação do empresário italiano na região. “A Prefeitura é a favor do desenvolvimento econômico do turismo. Em época de seca, ele (Bonelli) atrai 1.500 turistas por dia em sua barraca. O prefeito é a favor do empreendimento, do desenvolvimento econômico sustentável. Quando soubemos (da autuação do Instituto), ninguém entendeu nada”, afirma o titular da pasta. O POVO Online também tentou entrar em contato com o

secretário de Infraestrutura e Planejamento, José Viton, mas as ligações não foram atendidas.

Para o gestor ambiental da APA da Lagoa de Jijoca pela a Secretaria do Meio Ambiente do Ceará (Sema-CE), Tiago Silva Bezerra, é importante promover o turismo na região, mas sempre conservando o meio ambiente. “O território tem grande potencial turístico, mas deve ser feito um turismo de base sustentável. Para que isso ocorra, o empreendimento tem que realizar estudos sobre os impactos ambientais e minimizar ao máximo os prejuízos ao ambiente. Tem que haver um estudo técnico viável. Quantas piscinas desse porte a região poderia comportar sem gerar impacto? O ecossistema é super frágil”, contrapõe o profissional.

De acordo com o chefe do Parque Nacional de Jericoacoara, Jerônimo Martins, o correto seria realizar Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) que subsidiaria o licenciamento das intervenções na área. Entre os impactos ambientais que o empreendimento, ele elenca: supressão de vegetação e aumento na demanda por uso de água; impermeabilização do solo; geração de resíduos sólidos e líquidos; e tráfego de veículos na região.

“Não se pode pensar isoladamente no impacto da piscina, que foi recentemente autorizada, mas no conjunto das intervenções na área, componentes de um mesmo empreendimento”, analisa.

**Fonte:** O Povo Online, 2017, retirado de <<https://www.opovo.com.br/noticias/ceara/jijocadejericoacoara/2017/03/empreendimento-autuado-em-jericoacoara-por-impacto-ambiental-causa-pol.html>>, acesso em 16ter fev. 2018.

## Leitura complementar

### **MPF recomenda manter multa a prédios irregulares na Beira Mar, mas considera demolição inviável**

Cinco prédios foram multados por crime ambiental, mas Justiça negou pedido para demolição, feito pelo Ministério Público Federal em 1ª instância. Julgamento será em 20 de março

Processo do Ministério Público Federal do Ceará (MPF-CE) que acusa cinco prédios da orla de Fortaleza por crimes ambientais chegou à segunda instância, no Tribunal Regional Federal da 5ª Região (TRF-5), em Recife. Nessa fase, o parecer do Ministério Público Federal em Recife teve algumas divergências com o do procurador Alessandro Sales, responsável atual do MPF no Estado, que defendia a demolição do imóvel. Agora, o processo espera por julgamento no Tribunal Regional Federal da 5ª Região (TRF-5).

Os prédios alvos do processo, o Golden Tulip, o flat Porto Jangada Business e os residenciais Ancoradouro, Costa Marina e Yacht Coast Residence foram multados por danos ambientais. A União, o Município de Fortaleza, o Ibama e a Superintendência Estadual do Meio Ambiente (Semace) também foram multados, sob o argumento de terem se omitido permitido que o crime ocorresse. A

multa total a ser paga é de R\$ 20 milhões.

O MPF no Ceará recorreu a Recife para que não apenas seja aplicada multa, mas também que os prédios sejam demolidos. As construtoras, por sua vez, entraram com recurso contra as multas. E a Prefeitura também, recorreu, argumentando não ter responsabilidade pelo alegado crime ambiental. O MPF em Recife, contudo, opinou pela rejeição de todos os recursos e a manutenção da sentença da Justiça Federal em Fortaleza.

Segundo o parecer do MPF em segunda instância, o entendimento do Superior Tribunal de Justiça (STJ) seria pela restituição do status quo anterior, ou seja, pela demolição dos prédios, acompanhada do replantio das espécies vegetais que foram retiradas do local para a construção dos imóveis.

Conforme o parecer, ocorre, no entanto, que as construções residenciais foram feitas há muitos anos, tornando a demolição inviável, uma vez que todos eles já comportam moradores. “Assim, não merece prosperar o pleito do Ministério Público de primeira instância em ver efetivamente derrubados os prédios impugnados”, diz o documento. Diante disso, na visão do MPF de Recife, é preciso uma medida de cunho financeiro.

A posição em segunda instância vai de encontro ao que defende o procurador da República Alessandro Sales, responsável pelo caso em primeira instância. Conforme noticiado pelo O POVO, ele entende não pode se restringir à punição pecuniária, para que não predomine a ideia de que as construtoras tenham o direito de “pagar para degradar”. A ação civil pública é do início dos anos 2000 — quando os prédios foram feitos — e foi assinada originalmente pelo procurador José Adonis Callou de Sá, que atualmente está lotado em Brasília.

**Fonte:** O Povo Online, 2018, retirado de <<https://www.opovo.com.br/noticias/fortaleza/2018/02/mpf-mantem-multa-mas-julga-inviavel-demolir-predios-na-beira-mar.html>>, acesso em 16ter fev. 2018.

## Saiba Mais

Lei de Crimes Ambientais:

[http://www.planalto.gov.br/CCivil\\_03/leis/L9605.htm](http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/leis/L9605.htm)

Decreto 6.514 sobre infrações e sanções administrativas ambientais:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm)

A Lei de Crimes Ambientais proporcionou uma maior proteção ao meio ambiente à medida que facilitou o reconhecimento do que é considerado crime ambiental e definiu as penas para quem a infringe, solucionando vários casos em que havia contradições entre duas leis que tratavam de temas ambientais relacionados ou de inconsistência na aplicação de penas. Além das penas, trata das infrações administrativas ambientais.

Não apenas quem realiza ativamente uma ação caracterizada como crime ambiental responde por ela. Os funcionários de órgãos ambientais, por exemplo, que se omitem frente a episódios de crime ambiental também são responsabilizados.

Tanto a pessoa jurídica, como uma empresa, por exemplo, quanto as pessoas físicas envolvidas nos atos caracterizados como crime ambiental podem ser responsabilizadas, inclusive na esfera penal.

A Lei de Crimes Ambientais protege o meio ambiente de qualquer ação que a ele cause prejuízo ou dano, sendo classificada em crimes contra a fauna, crimes contra a flora, poluição e outros crimes ambientais, crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural. Também estão previstos crimes contra a Administração Ambiental.

[illegible]

## 5. SNUC

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação foi criado pela Lei 9985 de 2000, que regulamentou o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII, que determinam o seguinte:

“Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

[...]

VII - 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” (grifo nosso).

Assim, a fim de preservar os processos ecológicos e a biodiversidade, de prover o manejo ecológico de espécies e ecossistemas, de fiscalizar entidades de pesquisa e manipulação de material genético, de proteger a fauna e a flora, foi criado o conceito unidades de conservação, que são espaços territoriais especialmente protegidos.

As unidades de conservação foram, então, divididas em duas categorias: de uso sustentável e de proteção integral. A lei conceitua proteção integral como manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitido apenas o uso indireto dos seus atributos naturais. Uso indireto, por sua vez, é aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais. Já o uso sustentável é caracterizado como exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável.

A gestão do sistema é realizada pelos mesmos órgãos já estudados quando se falou do SISNAMA.



No SNUC o organograma se estrutura conforme o disposto abaixo:



**Imagem 25:** Órgãos gestores do SNUC. O CONAMA é responsável por acompanhar a implementação do Sistema; o Ministério do Meio Ambiente é responsável por coordenar o Sistema; o ICMBio e IBAMA, juntamente com os órgãos estaduais e municipais, em caráter supletivo, são responsáveis por implementar o SNUC, subsidiar as propostas de criação e administrar as unidades de conservação federais, estaduais e municipais, nas respectivas esferas de atuação (art. 6º).

As unidades de proteção integral podem ser as seguintes: estação ecológica, reserva biológica, parque nacional, monumento natural e refúgio da vida silvestre.

	Estação Ecológica	Reserva Biológica	Parque Nacional	Monumento Natural	Refúgio da Vida Silvestre
Objetivos principais além da conservação	pesquisa	pesquisa e educação	pesquisa e educação	conservação especialmente de beleza cênica, pesquisa e educação	pesquisa e educação
Processo de criação normalmente iniciado por	governo	governo	governo	governo	governo
Posse de terras	pública	pública	pública	pública e privada	pública e privada
Compatível com presença de moradores?	-	-	-	sim	sim
Processo de regularização inclui desapropriações de terra?	sim	sim	sim	não obrigatoriamente, apenas se o uso privado não for considerado compatível com o propósito da UC	não obrigatoriamente, apenas se o uso privado não for considerado compatível com o propósito da UC
Conselho Gestor	consultivo	consultivo	consultivo	consultivo	consultivo
Mineração permitida?	não	não	não	não	não
Instrumentos de gestão ordinários	plano de manejo, aprovado e publicado pelo órgão gestor	plano de manejo, aprovado e publicado pelo órgão gestor	plano de manejo, aprovado e publicado pelo órgão gestor	plano de manejo, aprovado e publicado pelo órgão gestor	plano de manejo, aprovado e publicado pelo órgão gestor
Realização de Pesquisas	depende de aprovação prévia do órgão gestor	depende de aprovação prévia do órgão gestor	depende de aprovação prévia do órgão gestor	depende de aprovação prévia do órgão gestor	depende de aprovação prévia do órgão gestor

**Imagem 26:** Quadro comparativo das categorias de unidades de conservação de proteção integral.  
 Fonte: Instituto Socioambiental, 2018, retirado de <<https://uc.socioambiental.org/o-snuc/quadro-comparativo-das-categorias>>, acesso em 30 mar. 2018.

A **Estação Ecológica** tem como objetivo a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas. Ela é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares em seu interior deverão ser desapropriadas. A visitação é proibida, exceto com objetivo educacional, de acordo com o plano de manejo; e a pesquisa científica depende de autorização prévia (art. 9º).



**Imagem 27:** Estação Ecológica do Pecém, Ceará. Fonte: SEMACE, 2018, retirado de <<http://www.semace.ce.gov.br/2010/12/estacao-ecologica-do-pecem/>>, acesso em 20 fev. 2018.

A **Reserva Biológica** tem como objetivo a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais. Somente será admitida interferência humana quando ela se der com o objetivo de recuperar ecossistemas alterados e promover ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais. Também é de posse e domínio públicos, a visitação sem objetivo educacional também é proibida, e a pesquisa científica também depende de autorização prévia (art. 10).

O **Parque Nacional** tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. Quando criado pelo Estado ou pelo Município, o Parque será Estadual ou Natural Municipal, respectivamente. A posse e o domínio são públicos. A visitação pública é permitida, porém sujeita a normas, especialmente do Plano de Manejo. A pesquisa científica depende de autorização prévia (art. 11).



**Imagem 28:** Parque Ecológico do Cocó, unidade de conservação de proteção integral do Estado do Ceará, localizado em Fortaleza. Fonte: SEMACE, 2018, retirado de <<http://www.semace.ce.gov.br/2010/12/paque-ecologico-do-rio-coco/>>, acesso em 20 fev. 2018.



**Imagem 29:** Dunas do Parque Natural Municipal da Sabiaguaba, unidade de conservação de proteção integral do Município de Fortaleza. Fonte: arquivo pessoal.



**Imagem 30:** Parque Estadual Botânico do Ceará, unidade de conservação localizada no Município de Caucaia. Fonte: Diário do Nordeste, 2016, retirado de <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/cidade/atividades-celebram-20-anos-do-parque-botanico-1.1651293>>, acesso em 20 fev. 2018.

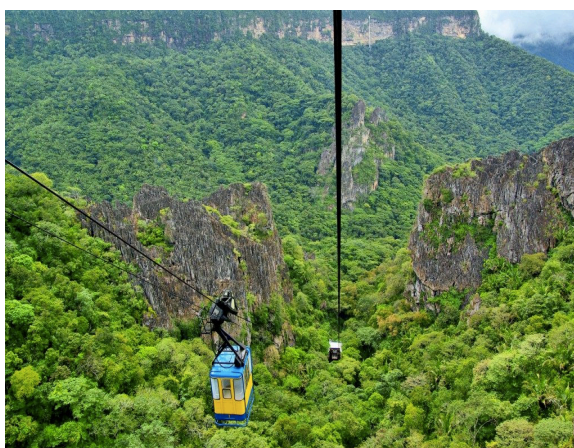




**Imagem 31:** Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, unidade de conservação marinha localizada no Município de Fortaleza. Foto: Ruver Bandeira/Divulgação, retirado de <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/cidade/parque-estadual-marinho-do-ce-completa-20-anos-1.1851283>>, acesso em 20 fev. 2018.



**Imagem 32:** Parque Nacional de Jericoacoara, localizado no Município de Jijoca de Jericoacoara. Fonte: Blog do Eliomar, 2017, retirado de <<http://blogdoeliomar.com.br/2017/06/06/parque-nacional-de-jericoacoara-icmbio-e-estado-assinarao-parceria/>>, acesso em 20 fev. 2018.



**Imagem 32:** Parque Nacional de Ubajara, localizado nos Municípios de Ubajara, Tianguá e Frecheirinha, no Estado do Ceará. Fonte: Mochila Brasil, 2016, retirado de <<http://mochilabrasil.uol.com.br/item/parque-nacional-de-ubajara-ceara>>, acesso em 20 fev. 2018.

O **Monumento Natural** tem como objetivo básico preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica. Pode ter áreas particulares em seu território, contanto que os proprietários se compatibilizem com os objetivos da unidade de conservação. Caso não haja compatibilização, deverá ser realizada a desapropriação. A visitação pública é permitida, mas sujeita a restrições (art. 12).



**Imagem 33:** Monumento Natural das Falésias de Beberibe, unidade de conservação estadual, localizada no Município de Beberibe, Ceará. Fonte: Resorts Online, 2018, retirado de <<http://www.resortsonline.com.br/destinos/nacionais/ceara/beberibe/>>, acesso em 20 fev. 2018.



**Imagem 34:** Monumento Natural dos Monólitos de Quixadá. Fonte: De Mala e Cuia no Mundo, 2017, retirado de <<http://demalaecuianomundo.blogspot.com.br/2013/12/fotorole-na-terra-da-galinha-choca.html>>, acesso em 20 fev. 2018.

O **Refúgio de Vida Silvestre** tem como objetivo proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória. Assim como o Monumento Natural, também pode se constituir de áreas privadas, desde que haja compatibilização com os objetivos da unidade de conservação; caso contrário, deverá ser feita a desapropriação. A visitação também é permitida, mas sujeita a restrições; e a pesquisa científica depende de autorização prévia (art. 13).





**Imagem 35:** Refúgio da Vida Silvestre Pedra da Andorinha, criado com o objetivo de abrigar milhares de andorinhas e preservar o Bioma Caatinga, localizado no Município de Sobral. Fonte: Sobral em Revista, 2017, retirado de <<http://sobralemrevista.blogspot.com.br/2017/08/ama-realiza-trabalho-de-prevencao-de.html>>, acesso em 20 fev. 2018.

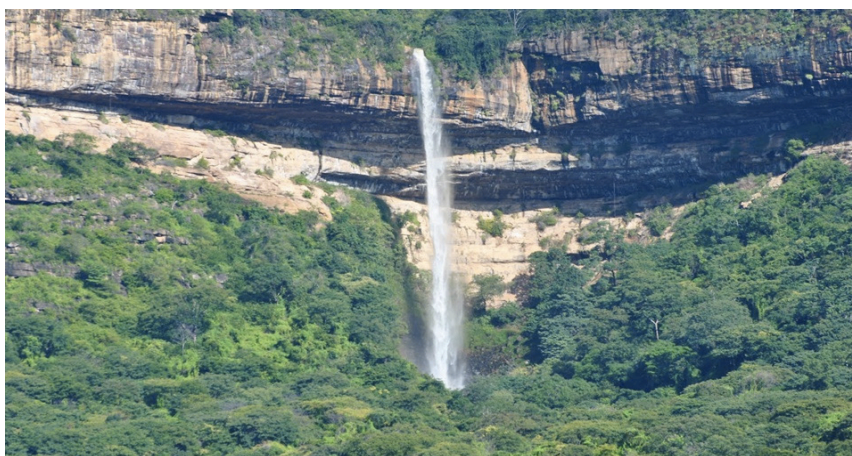
As unidades de conservação de uso sustentável são as seguintes: Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural.

	Floresta	Reserva Extrativista	Reserva de Desenvolvimento Sustentável	Reserva de Fauna	Área de Relevante Interesse Ecológico	Área Proteção Ambiental	RPPN
<b>Objetivos principais além da conservação</b>	pesquisa e produção de madeireiros e não madeireiros de espécies nativas	proteção dos meios de vida e cultura da comunidade tradicional e uso sustentável dos recursos	proteção dos meios de vida e cultura da comunidade tradicional e uso sustentável dos recursos	pesquisas técnico-científicas sobre manejo das espécies	conservação de relevância regional, normalmente áreas com baixa ocupação humana	ordenamento territorial, normalmente áreas com ocupação humana consolidada	pesquisa, educação e ecoturismo
<b>Processo de criação normalmente iniciado por</b>	governo	comunidade	governo	governo	governo	governo	proprietário
<b>Posse de terras</b>	pública com concessão de real de uso para a comunidade	pública com concessão de real de uso para a comunidade	pública com concessão de real de uso para a comunidade e privada	pública	pública e privada	pública e privada	privada
<b>Compatível com presença de moradores?</b>	sim, populações tradicionais	sim, populações tradicionais	sim, populações tradicionais	sim	sim	sim	sim
<b>Processo de regularização inclui desapropriações de terra?</b>	sim	sim	não obrigatoriamente, apenas se o uso privado não for considerado compatível com o propósito da UC	sim	não obrigatoriamente, apenas se o uso privado não for considerado compatível com o propósito da UC	não obrigatoriamente, apenas se o uso privado não for considerado compatível com o propósito da UC	não
<b>Conselho Gestor</b>	consultivo	deliberativo	deliberativo	não há restrições, usualmente consultivo	não há restrições, usualmente consultivo	não há restrições, usualmente consultivo	não há, mas em caso de serem localizadas em mosaico de áreas protegidas, o proprietário tem direito a uma cadeira no Conselho do mesmo
<b>Mineração permitida?</b>	-	-	-	sim	sim	sim	-
<b>Instrumentos de gestão ordinários</b>	plano de manejo, aprovado pelo conselho e pelo órgão gestor, plano de uso e contrato de concessão florestal	plano de manejo, aprovado pelo conselho e pelo órgão gestor e plano de uso	plano de manejo, aprovado pelo conselho e pelo órgão gestor e plano de uso	plano de manejo, aprovado e publicado pelo órgão gestor	plano de manejo, aprovado e publicado pelo órgão gestor	plano de manejo, aprovado e publicado pelo órgão gestor	plano de manejo, aprovado e publicado pelo órgão gestor
<b>Realização de Pesquisas</b>	depende de aprovação prévia do órgão gestor	depende de aprovação prévia do órgão gestor	depende de aprovação prévia do órgão gestor	depende de aprovação prévia do órgão gestor	depende de aprovação prévia do órgão gestor	-	-



**Imagem 36:** Quadro comparativo das categorias de unidades de conservação de uso sustentável. Fonte: Instituto Socioambiental, 2018, retirado de <<https://uc.socioambiental.org/o-snuc/quadro-comparativo-das-categorias>>, acesso em 30 mar. 2018.

A Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa e com um certo grau de ocupação humana. É dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas. Tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. Pode ser constituída por terras públicas ou privadas. As condições para realização de pesquisa científica são estabelecidas pelo seu órgão gestor (art. 15).



**Imagem 37:** APA Bica do Ipu, localizada no Município de Ipu, Ceará. Fonte: Sobral Online, 2018, retirado de <<http://sobralonline.com.br/incendio-atinge-mata-da-bica-do-ipu-bombeiros-ainda-tentam-debelar-chamas-na-noite-desta-quarta/>>, acesso em 20 fev. 2018.



**Imagem 38:** APA da Lagoa de Jijoca, localizada nos Municípios de Jijoca de Jericoacoara e Cruz. Fonte: Renato Roseno, 2015, retirado de <<https://www.renatoroseno.com.br/noticias/lagoa-de-jijoca-aprovado-requerimento-para-criacao-do-comite-gestor-da-area-de-protecao-ambiental>>, acesso em 20 fev. 2018.



**Imagem 39:** APA do Rio Pacoti, localizada nos Municípios de Fortaleza, Eusébio e Aquiraz. Fonte: De Olho Em Aquiraz, 2016, retirado de <<http://www.deolhoemaquiraz.com.br/2016/06/ha-no-cartorio-de-aquiraz-plantas-e.html>>, acesso em 20 fev. 2018.



**Imagem 40:** APA da Sabiaguaba, localizada no Município de Fortaleza. Fonte: Diário do Nordeste, 2017, retirado de <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/cidade/sabiaguaba-contraste-entre-riquezas-e-irregularidades-1.1789395>>, acesso em 20 fev. 2018.

A Área de Relevante Interesse Ecológico é uma área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional. Tem como objetivo manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza. Pode ser constituída por terras públicas ou privadas, podendo ser estabelecidas restrições à propriedade privada para que se compatibilize o uso com a unidade de conservação (art. 16).





**Imagem 41:** Floresta do Curió, primeira ARIE do Estado do Ceará, localizada em Fortaleza. Fonte: Vida Ciranda, 2017, retirado de <<http://www.vidaciranda.com.br/re-conhecendo-fortaleza-visita-a-floresta-do-curio/>>, acesso em 20 fev. 2018.



**Imagem 42:** ARIE Abreu Matos, localizada no bairro do Cambé, em Fortaleza. Foto: João Alfredo, 2016, retirado de <<https://www.opovo.com.br/noticias/fortaleza/2016/11/terreno-dos-correios-no-cambeba-se-torna-arie.html>>, acesso em 20 fev. 2018.



**Imagem 43:** ARIE das Dunas Milenares do Cocó, localizada no Município de Fortaleza. Fonte: Observatório de Políticas Públicas, 2017, retirado de <<https://oppceufc.wordpress.com/2017/08/10/lei-de-uso-e-ocupacao-do-solo-e-aprovada-hoje-em-fortaleza/>>, acesso em 20 fev. 2018.

A **Floresta Nacional** é uma área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e tem como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas. Tem posse e domínio públicos, devendo as áreas particulares serem desapropriadas. É permitida a permanência de comunidades tradicionais em seu território, de acordo com o Plano de Manejo. A visitação pública é permitida, mas condicionada a normas específicas. A pesquisa científica é permitida, mas sujeita a autorização prévia. Disporá de Conselho Gestor Consultivo, no qual devem estar representadas, se houver, as comunidades tradicionais. Quando a unidade for criada pelo Estado ou pelo Município, será chamada, respectivamente de Floresta Estadual e de Floresta Municipal (art. 17).



Imagem 44: Floresta Nacional da Chapada do Araripe, localizada no Município do Crato. Fonte: Portal Morada, 2017, retirado de <<http://www.portalmorada.com.br/noticias/turismo/62270/as-belezas-e-encantos-da-chapada-do-araripe>>, acesso em 20 fev. 2018.

A **Reserva Extrativista** é uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais. Tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas comunidades e assegurar o uso sustentável dos seus recursos naturais. Sua área é de domínio público, com uso concedido às populações extrativistas, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas. Deverá ser gerida por um Conselho Gestor Deliberativo, o qual aprovará seu Plano de Manejo, devendo haver nele representantes das comunidades tradicionais residentes na unidade. A visitação pública é permitida, desde que compatível com os interesses locais e de acordo com o Plano de Manejo. A pesquisa científica também é permitida, mas sujeita a prévia autorização. Todavia, são proibidas a exploração de recursos minerais e a caça amadorística ou profissional (art. 18).



**Imagem 45:** Reserva Extrativista do Batoque, localizada nos Municípios de Aquiraz e Cascavel.  
Fonte: Panoramio, 2018.



**Imagem 46:** Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde, localizada no Município de Beberibe.  
Fonte: Recopades, 2010, retirado de <http://www.recopades.org/2010/05/resex-canto-verde/>, acesso em 20 fev. 2018.

A **Reserva de Fauna** é uma área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos. Sua área é de posse e domínio públicos, e as áreas particulares devem ser desapropriadas. A visitação pública é permitida, desde que compatível com o manejo da unidade. O exercício da caça amadorística ou profissional, por sua vez, é proibido. Por fim, a comercialização dos produtos e subprodutos resultantes das pesquisas obedecerá ao disposto nas leis sobre fauna e regulamentos (art. 19).

A **Reserva de Desenvolvimento Sustentável** é uma área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica. Tem como objetivo básico preservar a natureza e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos



recursos naturais das populações tradicionais. Além disso, visa a valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente, desenvolvido por estas populações (art. 20).

Sua área é de domínio público, e as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas. Deverá ser gerida por um Conselho Deliberativo, no qual deverá haver representantes das populações tradicionais. As atividades desenvolvidas na unidade devem obedecer a condições específicas estabelecidas na lei, sendo permitidas a visitação pública e a pesquisa científica, desde que compatíveis com os objetivos da reserva (art. 20).

Por fim, a **Reserva Particular do Patrimônio Natural** é uma área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica. O proprietário assina um de termo de compromisso perante o órgão ambiental competente, que verificará a existência de interesse público, após o que é averbado o documento no Registro Público de Imóveis. Somente serão permitidas atividades de pesquisa científica e de visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais (art. 21).



**Imagem 47:** RPPN Serra das Almas, localizada no Município de Crateús. Fonte: RPPN Web, 2018, retirado de <<http://www.rppnweb.com/site/index.php/component/k2/item/433-rppn-serra-das-almas-ce>>, acesso em 20 fev. 2018.



**Imagem 48:** RPPN Ambientalista Francy Nunes, localizada nos Municípios de General Sampaio, Tejuçuoca e Apuiarés. Fonte: RPPN Web, 2018, retirado de <<http://www.rppnweb.com/site/index.php/entrevistas/item/1376-kelma-claudia-almeida-nunes-rodrigues-rppn-ambientalista-francy-nunes>>, acesso em 20 fev. 2018.





**Imagem 49:** RPPN Não Me Deixes, localizada no Município de Quixadá. Fonte: Blog do Melo, 2018, retirado de <<http://blogdomelo32.blogspot.com.br/p/fazenda-nao-me-deixes.html>>, acesso em 20 fev. 2018.

Além das unidades de conservação, o SNUC trouxe outra espécie de território especialmente protegido: a **Reserva da Biosfera**. Trata-se de um modelo adotado internacionalmente de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais. Tem como objetivos básicos a preservação da diversidade biológica, o desenvolvimento de atividades de pesquisa, o monitoramento ambiental, a educação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações. Pode ser constituída por áreas de domínio público ou privado. Também pode ser integrada por unidades de conservação já criadas pelo Poder Público, por ter uma grande extensão territorial. Ademais, deverá ser gerida por um conselho deliberativo (art. 41).

O Brasil tem 6 Reservas da Biosfera: Mata Atlântica e Cinturão Verde da Cidade de São Paulo, Cerrado, Pantanal, Caatinga, Amazônia Central e Serra do Espinhaço. A Reserva da Biosfera da Caatinga foi criada em 2001 e envolve 10 estados, com uma área total de 189.990 km<sup>2</sup>. Seus objetivos são a conservação da rica biodiversidade regional, o combate à desertificação, a promoção de atividades sustentáveis e o estudo e a divulgação de dados sobre esse importante bioma (UNESCO, 2018).



**Imagem 50:** Espécies vegetais do Bioma Caatinga. Foto: Sidney Gouveia, 2017, retirado de <<http://comitecaatingape.blogspot.com.br/2017/04/uma-data-para-lembrar-importancia-do.html>>, acesso em 20 fev. 2018.

## Sugestão de atividade:

Procure saber se há uma unidade de conservação próxima a você! Que tal organizar um passeio da escola para conhecer o meio ambiente da sua região?

## Leitura Complementar

### Parque Estadual Marinho do CE completa 20 anos

*O Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio ainda é desconhecido da maioria*

Das muitas riquezas naturais que têm o Ceará, uma delas é verdadeiro tesouro no fundo do mar. Imagine um verdadeiro mundo de diversidade de flora e fauna marinha: de minúsculos peixes raros, de cores vibrantes como encontrados nos melhores aquários, a tubarões. Esponjas, algas e corais emolduram a cortina azul que faz paisagem nos 33 km quadrados do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio. A unidade de conservação completou 20 anos com uma série de desafios, a começar por ser descoberta pelos cearenses, e daí o anseio pela preservação de uma beleza e riqueza tão ímpar.

O parque marinho cearense é talvez o primo desconhecido do que se vê no mar do Caribe e em Fernando de Noronha, em Pernambuco. Mas para muito especialistas a beleza marinha da “Pedra da Risca” supera a pernambucana. O nome da unidade vem das formações rochosas ou de corais existentes no lugar, chamadas pelos pescadores de “riscas” ou “cabeços”. Para conhecê-la é preciso partir das águas calmas e esverdeadas da enseada do Mucuripe, em Fortaleza, até o balanço de um hiperativo mar azul 18 km distante.

A viagem leva em torno de uma hora e meia, a chegada só quem sinaliza é o GPS. Tudo ao redor é céu, mar e nada mais, até o barco ancorar e os olhos mergulharem os primeiros 15 metros de profundidade: algas, esponjas, corais e 168 espécies peixes das mais diversas cores e tamanhos, além de lagostas, tartarugas, golfinhos e tubarões.

“Eu percebo que ter uma biodiversidade marinha preservada no Estado é um grande privilégio. Acredito que é um paraíso perdido, porque apesar de 20 anos de criação, é um lugar desconhecido”, afirma Izaura Lila, gestora da Unidade de Conservação. Ela acredita que o conhecimento das pessoas sobre a existência da área pode contribuir para sua preservação. “A gente dá muito valor ao que tem fora, escuta muito as pessoas querendo mergulhar em Fernando de Noronha, sem saber que existe um parque marinho aqui, tão ou mais bonito, e com uma diversidade tão grande. Esperamos que nesse momento haja reflexão sobre como conhecer e preservar nossas riquezas naturais”, defende Izaura.

### Mergulho

Para conhecer esse paraíso escondido no mar é necessário mergulhar para além do raso. Todo o

parque tem variações de 15 a 30 metros de profundidade, daí a necessidade de equipamentos de mergulho e estar habilitado para a atividade - há operadoras de mergulho em Fortaleza que realizam passeios ao lugar. Quem visita o parque é favorecido tanto pela temperatura da água (em torno de 27 graus) quanto a visibilidade, que pode chegar a incríveis 30 metros.

Para Marcus Davis, instrutor de mergulho e proprietário da operadora Mar do Ceará, a visita ao Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio é uma verdadeira aula de encantamento e preservação ambiental.

“É de conhecimento geral que as nossas reservas biológicas marinhas estão caindo de forma vertiginosa, nossos estoques pesqueiros estão em defasagem. Quem mergulha há 10 ou 30 anos sabe disso. Então é importante que a gente tenha esses espaços de reprodução e regeneração da vida, que gerações presentes e futuras possam conhecer a vida marinha lá. É notável como as pessoas que conhecem o parque mudam o comportamento em relação à natureza”.

### **Seminário**

A unidade de conservação marinha do Estado foi criada em 5 de setembro de 1997. Para comemorar essas duas décadas, acontece durante todo o dia de hoje (a partir de 8h), no auditório do Parque do Cocó, um seminário para celebrar e discutir os desafios para o local. “Estamos avançando na constituição de um Plano de Manejo e consolidando investimentos para aquele espaço”, explica Artur Bruno, secretário do Meio Ambiente e Sustentabilidade (Sema) do Ceará.

O seminário falará de biotecnologia, gestão, educação ambiental e mergulho. Será um momento raro, inclusive, para estudantes e pesquisadores confrontarem ideias e cobranças ao poder público para a manutenção da área. De acordo com o Governo do Estado, o parque será contemplado com recursos do Projeto Áreas Marinhas e Costeiras Protegidas, do Governo Federal. A Risca do Meio está entre as seis unidades selecionadas (as outras estão em Paraíba, Bahia, Maranhão, Pernambuco e Espírito Santo). Uma parceria com o Instituto de Ciências do Mar (Labomar), da Universidade Federal do Ceará (UFC) permitirá o uso de equipamentos da instituição para pesquisa e fiscalização. Um desafio necessário, pois apesar de pouco conhecido, a pesca predatória há muito chegou lá.

**Fonte:** Diário do Nordeste, 2017, retirado de <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/cidade/parque-estadual-marinho-do-ce-completa-20-anos-1.1851283>>, acesso em 20 fev. 2018.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC foi criado pela Lei 9985 de 2000, que regulamentou o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal de 1988. Assim, a fim de preservar os processos ecológicos e a biodiversidade, de prover o manejo ecológico de espécies e ecossistemas, de fiscalizar entidades de pesquisa e manipulação de material genético, de proteger a fauna e a flora, foi criado o conceito unidades de conservação, que são espaços territoriais especialmente protegidos.

As unidades de conservação foram, então, divididas em duas categorias: de uso sustentável e de proteção integral. As unidades de proteção integral podem ser as seguintes: estação ecológica, reserva biológica, parque nacional, monumento natural e refúgio da vida silvestre. Já as unidades de conservação de uso sustentável são as seguintes: Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Além das unidades de conservação, o SNUC trouxe outra espécie de território especialmente protegido: a Reserva da Biosfera. O Brasil tem 6 Reservas da Biosfera: Mata Atlântica e Cinturão Verde da Cidade de São Paulo, Cerrado, Pantanal, Caatinga, Amazônia Central e Serra do Espinhaço.

[illegible]

## 6. CÓDIGO FLORESTAL DE 2012

O Código Florestal Brasileiro, criado em 1965, pela Lei nº 4.771/65 tinha o objetivo de preservar as florestas, as demais formas de vegetação úteis às terras que revestem e as terras propriamente ditas, regularizando sua exploração. Este código trouxe, pela primeira vez, previsões como a proibição da ocupação de encostas íngremes e o estabelecimento da reserva legal, como meio de preservar parte das matas nativas nas propriedades (JÚNIOR *et al.*, 2017).

Código Florestal de 1965 foi fruto da necessidade de reformulação do primeiro Código Florestal brasileiro, de 1934. Com o avanço da mecanização agrícola, das monoculturas e da pecuária extensiva, observou-se que os danos causados ao meio ambiente pela não regulamentação destas atividades poderiam ser irreparáveis, refletindo os novos rumos do direito ambiental observados no panorama internacional (JÚNIOR *et al.*, 2017).

A Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, mais conhecida como “novo” Código Florestal, sucedeu o Código de 1965 e foi alvo de polêmica, durante sua votação e sanção, entre a bancada ruralista, defensora do agronegócio, e os ambientalistas, que consideram muitos pontos do novo Código um retrocesso ambiental em relação ao anterior. Aprovado em 2012, sofreu veto parcial de seu texto pela Presidente Dilma Rouseff, e está voltado não só para a proteção das florestas brasileiras, mas também de outras formas de vegetação úteis às terras que elas revestem; das terras propriamente ditas; dos recursos hídricos e da diversidade biológica.

Para isso, o novo Código Florestal trouxe nova regulamentação no que diz respeito às áreas de preservação permanente (APPs), reserva legal e áreas verdes urbanas, além de criar áreas de uso restrito para proteção e uso sustentável dos pantanais e planícies pantaneiras (SANTOS FILHO *et al.*, 2015).

Além disso, é importante frisar que o código de 2012 traz disposições mais flexíveis em favor dos pequenos proprietários rurais e adota regimes jurídicos distintos, um de tolerância às condutas danosas ao meio ambiente até 22 de julho de 2008 e outro mais rígido para atos praticados depois desta data. Esse marco temporal foi definido pelo Decreto 6.514, que trata das infrações administrativas ambientais e institui novos tipos administrativos para punir os infratores (SANTOS FILHO *et al.*, 2015).

As discussões acerca das mudanças propostas pelo novo Código em relação ao de 1965 giram em torno do fato de que algumas delas visam eliminar a função socioambiental da terra no Brasil, uma vez que não tem nenhum compromisso com a sustentabilidade ambiental ou com contenção de mudanças climáticas, e são sustentadas pelo princípio de que a Natureza se constitui um entrave ao desenvolvimento econômico e a terra vista como mero meio de produção (SAUER; FRANÇA, 2012).





**Imagem 51:** Manifestação contra a aprovação do Novo Código Florestal. Foto: William Volvoc .  
 Fonte: R7. <<https://noticias.r7.com/brasil/noticias/estudantes-realizam-protesto-contr-o-novo-codigo-florestal-na-paulista-20110416.html>> acesso em 16 fev. 2018.

## 6.1 Panorama atual e retrocessos

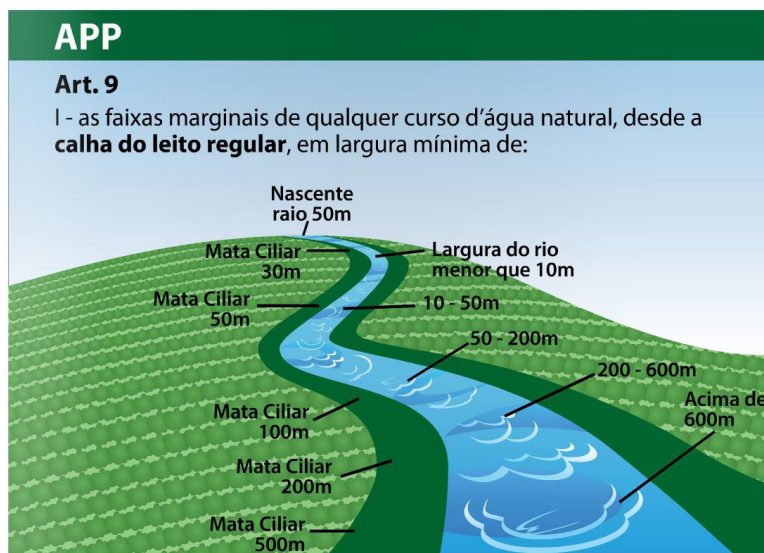
Para entender melhor o objetivo de preservação do Novo Código, é necessário conceituar área de preservação permanente (APP) e reserva legal. APPs, criadas no Código de 65, visam proteger o solo e as águas, limitando seu uso. São áreas onde não é possível construir, cultivar ou explorar economicamente para preservar a vegetação de ambientes frágeis como nascentes e margens de rios, topos de morros e encostas, para evitar deslizamentos de terra, diminuição do caudal e assoreamento dos rios, protegendo, conseqüentemente, a biodiversidade desses locais. (O ECO, 2014; SAUER; FRANÇA, 2012).

Reserva legal é uma parcela de cada propriedade ou posse rural que deve ser preservada por ser necessária para a manutenção da biodiversidade local, abrigando uma parcela significativa do ambiente natural da região em que está inserida. É uma parcela de vegetação nativa que deve ser mantida na propriedade, não pode ser desmatada ou utilizada de maneira indiscriminada, deve seguir manejo florestal sustentável (O ECO, 2014).

O Código de 2012 estabelece que as APPs, em zonas rurais ou urbanas, são:

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:

a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura; b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura; c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura; d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura; e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros.



**Imagem 52:** Largura de vegetação na margem de rios e nascentes para áreas não consolidadas de acordo com o novo Código Florestal. Fonte: FAEG. < <http://sistemafaeg.com.br/novo-codigo-florestal-de-goias>> acesso em 16 fev. 2018.

Também são consideradas APPs nascentes e olhos d'água perenes (raio de 50m no seu entorno); restingas como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues; manguezais em toda sua extensão; topos de morros com altura mínima de 100m e inclinação maior que 25°, dentre outros.

A vegetação situada em APP deve ser mantida pelo proprietário, possuidor ou ocupante. Caso haja supressão dessa vegetação depois de 22 de julho de 2008, é obrigatório promover a recomposição da vegetação. No entanto, se a área de APP for ocupada ilegalmente antes desta data, não é necessário recompor, pois é conceituada como área rural consolidada com mais de 4 módulos fiscais de tamanho. Essa anistia aos desmatadores ilegais presente no Código de 2012 foi severamente criticada pelos ambientalistas (LOPES; TASSIGNY; TEIXEIRA, 2017).

Tamanho da Propriedade Modalidade APP	1 Módulo Fiscal*		de 1 a 2 Módulos Fiscais		de 2 a 4 Módulos Fiscais		> 4 Módulos Fiscais
Curso D'água Naturais	Todas as larguras	5m	Todas as larguras	8m	Todas as larguras	15m	20m 50% rio. Desde que: Mín. 20 m Máx 100m
Nascentes	20m		20m		20m		20m
Lagos e Lagoas Naturais	5m		8m		15m		30m
Veredas	30m		30m		30m		50m
Manutenção de Residência e Infraestrutura	Consolida		Consolida		Consolida		Consolida
Exigência de recomposição**	10%		10%		20%		Sem limite

**Imagem 53:** Área de mata que deve ser mantida em áreas consolidadas de acordo com o novo Código Florestal. Fonte: FAEG. < <http://sistemafaeg.com.br/novo-codigo-florestal-de-goias>> acesso em 16 fev. 2018.

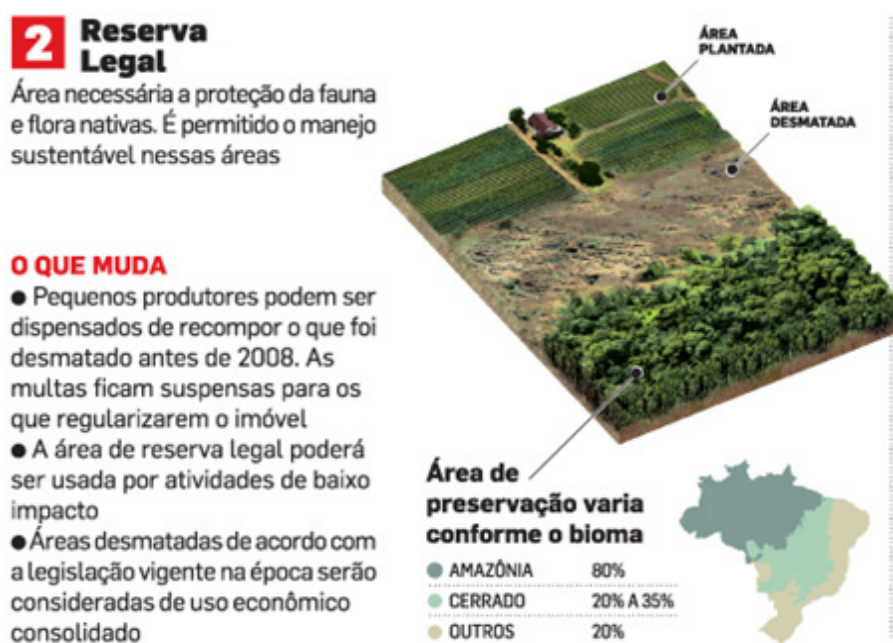
Outros pontos considerados um retrocesso do novo Código em relação ao anterior foram a retirada da proteção às nascentes intermitentes e a alteração do parâmetro de medição das APPs, agora medidas a partir da borda da calha do curso d'água, em vez de seu ponto mais alto como era anteriormente.

Segundo nota técnica do Comitê Brasil em Defesa das Florestas e do desenvolvimento sustentável, foram perdoados desmatamentos ilegais no entorno de nascentes, em manguezais, reduzida a proteção a topos de morros e permitida a recomposição de vegetação com eucalipto em vez de mata nativa. Nas margens dos cursos d'água, o novo Código permite a recompor a vegetação em faixas de 5 a 100m, contra os anteriores 30 a 500m (WWF, 2012).

Em respeito à Reserva Legal, o art. 12 diz que, para imóveis localizados na Amazônia Legal (os Estados do Acre, Pará, Amazonas, Roraima, Rondônia, Amapá e Mato Grosso e as regiões situadas ao norte do paralelo 13° S, dos Estados de Tocantins e Goiás, e ao oeste do meridiano de 44° W, do Estado do Maranhão), deve ser mantida uma área reservada correspondente a:

80% (oitenta por cento), no imóvel situado em área de florestas; b) 35% (trinta e cinco por cento), imóvel em área de cerrado; c) 20% (vinte por cento), no imóvel situado em área de campo gerais.

Para imóveis localizados nas demais regiões do país, deve corresponder a 20% da área total. O problema é que foi concedida anistia ao desmatamento de Reserva Legal em áreas rurais consolidadas de até 4 módulos fiscais de tamanho. Se, em 22 de julho de 2008, os pequenos proprietários tivessem percentual de reserva legal inferior à exigida, a recomposição não é obrigatória, ficando regularizada com a porcentagem de mata nativa existente nessa data (SENADO, 2011). Com a justificativa de beneficiar pequenos produtores, 90% das propriedades rurais brasileiras foram anistiadas. A anistia deveria ser concedida baseada no modelo de produção familiar, e não no tamanho da propriedade.



**Imagem 54:** Reserva Legal de acordo com o novo Código Florestal. Fonte: USP Direito São Francisco. <<https://lutofoli.wordpress.com/2017/05/26/direito-ambiental-i-aula-10-codigo-florestal/>> acesso em 16 fev. 2018.

Todas essas mudanças resultaram em redução de área florestal protegida no Brasil. Apesar da polêmica, algumas novidades do Código de 2012 foram positivas para a conservação, como a definição do período de pousio e a criação do Cadastro Ambiental Rural (CAR). Com o CAR será possível ao Governo Federal e aos órgãos ambientais estaduais conhecerem a localização dos imóveis rurais e a situação de sua adequação ambiental (EMBRAPA, 2016).

Código Florestal antigo (Lei n. 4.771 de 1965)	Novo Código Florestal (Lei n. 12.651 de 2012)
No cálculo das áreas a serem mantidas como Reserva Legal, eram excluídas as destinadas às APPs. A sobreposição é permitida somente em casos particulares, regidos pelo parágrafo 6º do art.16.	Admite-se que as Áreas de Preservação Permanente sejam abatidas no cálculo do percentual da Reserva Legal do imóvel, desde que isso não implique conversão de novas áreas para o uso alternativo do solo.
O referencial para cômputo das APPs ripárias era o nível mais alto dos cursos d'água.	O referencial passa a ser a borda da calha do leito regular
Estabelece delimitações rígidas para as Áreas de Preservação Permanente e não permite flexibilização no caso de regularização.	Mantém parte das delimitações da legislação anterior, mas, para efeito de regularização ambiental, as APPs nas margens dos cursos d'água e no entorno de nascentes, olhos d'água, lagos e lagoas naturais são reduzidas de acordo com o tamanho da propriedade.
Não há imóveis rurais dispensados de cumprir as exigências da Reserva Legal	Para os imóveis rurais com até quatro módulos fiscais, a Reserva Legal será constituída com a vegetação natural existente até 22 de julho de 2008, mesmo que esta área corresponda a um percentual inferior àquele determinado em Lei. Para propriedades maiores, são excluídos os quatro módulos fiscais da base de cálculo da RL.
Para fins de recomposição, permite compensar a reserva legal por outra área equivalente em importância ecológica e extensão, desde que pertença ao mesmo ecossistema e esteja localizada na mesma microbacia.	Permite compensar a Reserva Legal inclusive em outras Unidades Federativas, desde que a área seja equivalente em extensão à área da Reserva Legal a ser compensada e esteja localizada no mesmo bioma.

**Imagem 55:** Quadro comparativo entre o Código de 1965 e o de 2012. Fonte: adaptado de Diniz e Ferreira Filho, 2015. < <http://www.scielo.br/pdf/resr/v53n2/1806-9479-resr-53-02-00229.pdf>> acesso em 31 mar. 2018.

## Leitura Complementar

### STF começa a julgar se novo código florestal é legal ou não

Supremo vai avaliar quatro ações diretas de inconstitucionalidade que questionam dispositivos da lei de 2012 que revogou o Código Florestal e flexibilizou as regras de proteção de florestas em áreas privadas

Passados pouco mais de cinco anos da aprovação da Lei de Proteção da Vegetação Nativa, que revogou o antigo Código Florestal, está agendado para esta quarta-feira, 13, o início do julgamento no Supremo Tribunal Federal (STF) de quatro ações diretas de inconstitucionalidade (ADIs) que questionam a legalidade de vários de seus artigos.

Três ações foram ajuizadas pela Procuradoria Geral de República e uma pelo PSOL. O relator é o ministro Luiz Fux. Elas questionam, entre outros aspectos, a anistia a produtores rurais que desmataram ilegalmente até julho de 2008 – o que, segundo cálculos da Esalq/USP, isentou da necessidade de recuperação 41 milhões de hectares desmatados.

Também são alvo a redução de Áreas de Preservação Permanente (APPs), como matas ciliares, e de Reservas Legais (RLs), e o artigo que estabelece como pode se dar a compensação das RL desmatadas.

Os pedidos são fundamentados no princípio da constituição de que é proibido o retrocesso em direitos socioambientais. O Código Florestal, de 1965, até então vigente, era bastante rigoroso, porém amplamente descumprido. Estabelecia, por exemplo, que todo desmate ilegal de RL e de APP deveria ser recuperado. Mas a regra foi acrescentada posteriormente e não era muito clara sobre o momento que isso começou a valer.

A lei 12.651/2012, que alterou os limites de áreas de florestas que devem ser preservadas em propriedades privadas, teve uma tramitação polêmica que durou anos e opôs ambientalistas e ruralistas diante da ideia de que a conservação do ambiente, como prevista no Código Florestal, estaria impedindo o avanço da produção agrícola.

A comunidade científica, em sua maioria, correu para fornecer dados mostrando que o argumento não se sustentava. Por um lado mostraram que áreas de pastagem degradada são suficientes para atender à necessidade de expansão da agricultura no País. Por outro, apresentaram estudos que mostram a importância, inclusive para a própria agricultura, de existirem amplas áreas de vegetação protegida. Sem floresta e matas ciliares protegendo rios e nascentes, por exemplo, não tem água.

Esses trabalhos, no entanto, praticamente não foram levados em conta na revisão da lei e acabaram formando a base da fundamentação das ADIs.

### **Futuro do CAR**

Os questionamentos foram feitos em 2013, entraram uma fase de audiências públicas no ano passado, mas só agora devem ir a votação. Nesse meio tempo, vários estudos indicaram uma relação entre o novo Código Florestal e o aumento do desmatamento da Amazônia entre 2014 e 2016.

Paralelamente, porém, o principal instrumento criado na nova lei para mapear o que existe de vegetação nas propriedades e qual é o real tamanho do passivo, o Cadastro Ambiental Rural (CAR), andou, e hoje a maioria dos proprietários de terra do País já se cadastrou. Há um temor por parte do setor que isso se perca se as ADIs forem aceitas.

“O CAR é um avanço, todo mundo vê como positivo, e isso não vai se perder. O problema é que a nova lei flexibilizou demais as regras sobre proteção e restauração e ainda dá tempo de consertar isso. Se o STF entender, por exemplo, que não se pode incorporar APP na conta da Reserva Legal (alteração que diminuiu o tamanho da área protegida em propriedades pequenas), uma programação



simples de código resolve isso no sistema do CAR”, defende o ecólogo Jean Paul Metzger, da USP.

“Não vai jogar o CAR no lixo e ainda vai trazer benefícios para todo mundo ao conciliar produção com conservação”, continua o pesquisador, um dos cientistas que lideraram a apresentação de dados científicos para embasar a discussão.

Ele questiona um dos principais argumentos de quem defendia a mudança do código – de que ela era necessária para ajudar os pequenos proprietários a se regularizarem. “Mas dos 41 milhões de hectares desmatados ilegalmente e anistiados, percebemos que 60% ou mais desse passivo é de grandes proprietários. Os que se beneficiaram foram eles”, diz.

A anistia é um dos tópicos das ADIs. Outro é o que trata das possibilidades de compensação da Reserva Legal desmatada. Em vez de resolver seu passivo fazendo o replantio em sua terra, o proprietário poderia pagar para alguém proteger área de mesmo tamanho em outro local em que há floresta em abundância.

Isso poderia, por exemplo, ser feito no mesmo bioma. Um desmatamento realizado na Mata Atlântica de Santa Catarina poderia, por exemplo, ser compensado na Bahia. Ou dentro de unidades de conservação que têm ocupações irregulares. As críticas, nesse caso, é que não há ganho ecológico em nenhum dos dois cenários.

#### “Escadinha” da APP

Outro ponto polêmico é o que trata das APPs. O novo código criou a figura da “escadinha”, como apelidado pela então ministra do Meio Ambiente, Izabella Teixeira, para definir o tamanho da área que tinha de ser recomposta nas margens de rios conforme o tamanho da propriedade. Terrenos pequenos, de até 4 módulos fiscais, precisam recompor só 5 metros de margem – a APP mínima no Código Florestal era de 30 metros.

O que pode fazer sentido em terras no sul do País, onde o módulo fiscal é pequeno, é irrisório na Amazônia, onde 1 MF tem 100 hectares. Cinco metros de APP é o tamanho de meia árvore na Amazônia, brincam os cientistas.

Além disso, a lei alterou a forma de medir as áreas de preservação permanente de cursos d’água – a partir da “borda da calha do leito regular do rio”, tendo definido como “leito regular” a “calha por onde correm regularmente as águas do curso d’água durante o ano”.

Antes a referência era o leito maior, na cheia. Contando a partir da calha, o espaço para APP fica muito menor. Na Amazônia essa perda de proteção pode ser de 40 milhões de hectares de mata ciliar, segundo cálculos do Instituto Socioambiental. “Isso pode afetar a qualidade dos recursos hídricos”, afirma Ciro Campos, do ISA.

“É preciso compreender o que a ciência vem alertando há décadas: vegetação nativa é sinônimo de água. Sem ela, além da óbvia ameaça à sobrevivência da população, estarão em risco as atividades agrícolas, pecuárias e de silvicultura, que consomem cerca de 70% dos recursos hídricos utilizados no país, e as industriais, que respondem por cerca de 20% do consumo, além da produção de energia”, alertou a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) em carta enviada na última sexta-feira à ministra Carmen Lúcia, presidente do STF. No setor produtivo, o clima é de expectativa e de temor que haja um cenário de insegurança jurídica. Rodrigo Lima, diretor geral do Agroícone



– think tank que realiza análises sobre o agronegócio – lembra que o Código Florestal que estava em vigor até 2012 teve várias modificações ao longo das décadas que não deixavam claro como deveriam se adequar propriedades mais antigas, que desmataram quando as regras eram outras.

Ele cita como exemplo que o mínimo de 30 metros de APP só apareceu em 1986 (antes era 5 m), mas a revisão não falava em recomposição para quem não estava adequado. “Somente em 91 se fala em recomposição de Reserva Legal, mas não de APP. Até 1998 não havia multa. Em cada mudança da lei, não foi se resolvendo com o tempo o que deveria acontecer com quem tinha ficado para trás”, diz.

“O novo código tem certas flexibilizações, reduziu a área a ser protegida sim, o passivo ficou menor, mas o argumento de que não pode haver retrocesso ambiental não pode ser avaliado sem olhar para esse histórico da lei”, defende o advogado. “A escadinha é necessária para que esse quebra-cabeça possa se encaixar”, complementa.

A Coalizão Brasil Clima, Florestas e Agricultura, grupo que reúne setor produtivo e sociedade civil, pediu celeridade ao STF no julgamento das ADIs para “garantir segurança jurídica ao processo de adequação das cadeias produtivas ao Código Florestal, que é um importante instrumento para a gestão do uso do solo no país”. Pediu também para que “qualquer que seja o resultado do julgamento das ADIs – que os processos relacionados à implementação do Código Florestal não sofram retrocessos, em especial o Cadastro Ambiental Rural (CAR)”.

**Fonte:** Estadão, 2017, retirado de <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2012/05/25/seis-anos-de-cadeia-para-quem-maltratar-e-matar-animais>>, acesso em 16ter fev. 2018.

## Saiba Mais

Novo Código Florestal 5 anos depois:

<https://oglobo.globo.com/sociedade/ciencia/meio-ambiente/novo-codigo-florestal-cinco-anos-depois-21432468>

Cadastro Ambiental Rural:

[www.car.gov.br](http://www.car.gov.br)

Observatório do Código Florestal:

[www.observatorioflorestal.org.br](http://www.observatorioflorestal.org.br)

A Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, mais conhecida como “novo” Código Florestal, sucedeu o Código de 1965 e foi alvo de polêmica, durante sua votação e sanção, entre a bancada ruralista, defensora do agronegócio, e os ambientalistas, que consideram muitos pontos do novo Código um retrocesso ambiental em relação ao anterior.

Para isso, o novo Código Florestal trouxe nova regulamentação no que diz respeito às áreas de preservação permanente (APPs), reserva legal e áreas verdes urbanas, além de criar áreas de uso restrito para proteção e uso sustentável dos pantanais e planícies pantaneiras.

As discussões acerca das mudanças propostas pelo novo Código em relação ao de 1965 giram em torno do fato de que algumas delas visam eliminar a função socioambiental da terra no Brasil, uma vez que não tem nenhum compromisso com a sustentabilidade ambiental ou com contenção de mudanças climáticas, e são sustentadas pelo princípio de que a Natureza se constitui um entrave ao desenvolvimento econômico e a terra vista como mero meio de produção. Isto porque reduziu o percentual de florestas protegidas ao anistiar desmatadores ilegais e modificar critérios para medição de APPs.

Apesar da polêmica, algumas novidades do Código de 2012 foram positivas para a conservação, como a definição do período de pousio e a criação do Cadastro Ambiental Rural (CAR). Com o CAR será possível ao Governo Federal e aos órgãos ambientais estaduais conhecerem a localização dos imóveis rurais e a situação de sua adequação ambiental

[illegible]

## II. Gestão ambiental

### 7. GESTÃO AMBIENTAL PARTICIPATIVA

Gestão ambiental pode ser definida como um conjunto de ações que envolvem políticas públicas, o setor produtivo e a sociedade de forma a incentivar o uso racional e sustentável dos bens ambientais. É uma importante prática para se alcançar o equilíbrio dos mais diversos ecossistemas, envolvendo Natureza, economia, sociedade, política, cultura e outras esferas (THEODORO; CORDEIRO, BEKE, 2004).

O artigo 225 da Constituição Federal fala sobre a responsabilidade conjunta do poder público e da coletividade na defesa e preservação de um meio ambiente equilibrado para as gerações presentes e futuras (LOBATO, 2000). A gestão ambiental participativa surge, assim, como meio de reintegrar saberes e produzir novos conceitos e conhecimentos que ampliem a capacidade de gerar processos produtivos, eficientes e integrados ao equilíbrio ecossistêmico. Para uma boa gestão ambiental, é necessário compreender as questões sociais e culturais, integrando os atores envolvidos, para proporcionar uma ação organizada da população, dando legitimidade e continuidade ao processo (MASSON, 2004).

A participação comunitária é fundamental uma vez que o poder público não pode atuar sozinho de maneira satisfatória em todo o processo de gestão ambiental, uma vez que sua implementação depende diretamente de uma população sensibilizada. Assim, é necessário abrir espaços para o engajamento do cidadão individualmente ou em movimentos associativos, contribuindo diretamente para a defesa do meio ambiente no qual está inserido (LOBATO, 2000).

A participação popular na gestão ambiental se dá por meio da inclusão da sociedade nos mecanismos institucionais de tomada de decisão do Estado e pela mobilização dos cidadãos em torno das questões ambientais (SCALOPPE; SCALOPPE, 20?). Os principais meios de participação social na gestão ambiental são a inserção de setores da sociedade civil organizada em conselhos gestores de unidades de conservação, a iniciativa popular em procedimentos legislativos, participação na formulação e execução de políticas públicas ambientais, participação em audiências públicas, dentre outros (MIRANDA, 2014).



**Imagem 56:** Reunião do Conselho Gestor das Unidades de Conservação da Sabiaguaba – Fortaleza, com a participação da sociedade civil organizada. Foto: Beatriz Araújo. Fonte: Verdeluz. < <http://verdeluz.org/conselhos/> > acesso em 16 fev. 2018.

Os instrumentos de participação comunitária devem privilegiar a colaboração dos cidadãos com o poder público municipal. Para isso, deve ser superada a dificuldade, sobretudo em períodos de eleição, causada pela partidarização da representação política, a partir da definição clara dos papéis do público e do privado na defesa do meio ambiente. Os dois instrumentos mais importantes de participação comunitária na gestão ambiental são a participação na definição de políticas públicas ambientais e a colaboração no processo de criação e gestão de Unidades de Conservação (LOBATO, 2000). A participação da sociedade civil nestes espaços garante o controle social no processo, verificando se as ações do poder público estão em consonância com os objetivos traçados (SOUZA et al, 2007).

## Leitura Complementar

### Gestão participativa pode aproximar a sociedade das UCs

Resta apenas 7,9% da área original da Mata Atlântica e parte dela é protegida através de Unidades de Conservação. Para fortalecer a conservação, ambientalistas defendem a gestão participativa das UCs para aproximá-las da sociedade civil.

No sul do Brasil, uma experiência recente deu certo: 6 unidades de conservação ganharam conselhos gestores. Para divulgá-la, durante o VII Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação (CBUC), que aconteceu em Natal, a Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida (Apremavi) lançou a publicação “Gestão Participativa em Unidades de Conservação – Uma experiência na Mata Atlântica”. O livro conta a história do projeto que envolveu o Parque Nacional das Araucárias, a Estação Ecológica Mata Preta, o Parque Estadual Fritz Plaumann, Parque Estadual das Araucárias, Floresta Nacional de Chapecó e Refúgio da Vida Silvestre dos Campos de Palmas.

“A motivação foi trabalhar na qualificação e fortalecimento dos conselhos consultivos de seis UCs das regiões oeste de Santa Catarina e centro-sul do Paraná”, explicou a ((o)) eco Marcos Alexandre Danieli, um dos coordenadores do projeto.

As UCs são criadas por órgãos ambientais federais, estaduais ou municipais e, historicamente, o poder público sempre foi o responsável pelo planejamento e gestão destas unidades. A partir do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), de 2000, além do órgão ambiental estão incluídas outras representações da região para auxiliar na gestão das UCs.

De acordo com Danieli, os conselhos têm o papel de serem promotores de gestão ambiental pública trazendo à discussão não só problemas específicos das UCs, como também da região.

Segundo ele, os principais desafios que enfrentam as UCs são a regularização fundiária e a efetiva implantação destas unidades. “Elas foram criadas, tem seus objetivos e, muitas vezes, tem deficiências gerais e poucos funcionários”, disse. Através dos conselhos, “o desafio é fortalecer a participação e a noção de pertencimento à UC”.

Para Edilaine Dick, uma das coordenadoras do projeto de gestão participativa da Apremavi, esta



iniciativa de gestão compartilhada ainda é novidade no Sul do Brasil.

O trabalho do conselheiro é voluntário e rotativo, pois o mandato estabelecido pelo SNUC é de dois anos. As instituições e entidades que participam tem que ser paritárias, 50% instituições governamentais e 50% da sociedade civil.

“Para a nossa região Sul do país, são iniciativas novas. A participação das pessoas está começando a acontecer agora. É importante ter a capacitação para atuar nesses espaços e começarem a ver as UCs como algo importante para os municípios”, explicou Dick a ((o))eco.

**Fonte:** O Eco, 2012, retirado de <<http://www.oeco.org.br/noticias/26513-gestao-participativa-pode-aproximar-a-sociedade-das-ucs/>>, acesso em 16 fev. 2018.

### Educação Ambiental como instrumento de gestão ambiental participativa

A Educação Ambiental surge, no contexto da gestão ambiental participativa, como uma ferramenta capaz de sensibilizar os sujeitos envolvidos no processo e estimular seu engajamento e ocupação de espaços propositivos e de deliberação, atuando ativamente para a defesa do meio ambiente em que se insere.

É sabido que a Educação Ambiental emancipadora, em uma abordagem crítica, juntamente com a gestão participativa, tem impacto positivo na aproximação entre população e Unidades de Conservação. Se opondo à separação entre homem e Natureza e à culpabilização abstrata das instituições sociais pelos conflitos ambientais (escola, governo, capitalismo), reinsere o indivíduo no contexto histórico e social, fazendo-o tomar consciência da importância dos agentes sociais na organização da sociedade (LOUREIRO; CUNHA, 2008).



**Imagem 57:** Reunião do Conselho Gestor do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, com a participação da sociedade civil organizada. Fonte: SEMACE. < <http://verdeluz.org/conselhos/>> acesso em 16 fev. 2018.

Dessa maneira, a Educação Ambiental busca garantir a participação dos grupos historicamente excluídos e em vulnerabilidade socioambiental do processo decisório. Para isso, é importante que o educador ambiental aja em conjunto com a sociedade civil organizada, dialogue com atores sociais diversos envolvidos na gestão ambiental, construa e reconstrua o conhecimento sobre a realidade de modo dialógico e atue como catalisador de processos educativos que respeitem a pluralidade, a diversidade cultural e o diálogo de saberes e fortaleçam a ação coletiva (LOUREIRO; CUNHA, 2008).

A Educação Ambiental, portanto, atua como importante meio facilitador da gestão ambiental participativa, fortalecendo a tomada de ações que garantam que a sociedade funcione em harmonia com a Natureza por meio da participação, do diálogo, do exercício e da construção da cidadania (LOUREIRO; CUNHA, 2008).

## Leitura Complementar

### **Prefeitura firma compromissos com Conselho Gestor da Sabiaguaba**

As melhorias para a área da Sabiaguaba, assim como as necessidades desta, foram discutidas nesta terça-feira (30)

As melhorias para a área da Sabiaguaba, assim como as necessidades desta, foram discutidas nesta terça-feira (30), durante a segunda reunião ordinária do Conselho Gestor das Unidades de Conservação da Sabiaguaba (CGS). O conselho conta com membros de instituições diversas, moradores da região e órgãos do poder público, dentre eles a Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente (Seuma), a Secretaria Municipal de Infraestrutura (Seinf), Secretaria Regional VI e a Secretaria Municipal de Conservação e Serviços Públicos.

O encontro incluiu discussões sobre a sede das Unidades de Conservação a serem construídas no local, a exemplo do Centro de Triagem de Animais Silvestres e Marinhos; o projeto da Estrada da Sabiaguaba; e a regulamentação do Plano de Manejo das Unidades de Conservação (UCs) da área. Presente na reunião, a titular da Seuma, Águeda Muniz, enfatizou a importância da parceria entre os órgãos e a comunidade para que a Sabiaguaba seja preservada e assim a Área de Proteção Ambiental (APA), situada neste espaço, torne-se referência. “A ideia é somar, nunca dividir. Queremos, assim como os moradores, o melhor para a região”.

A regulamentação do Plano de Manejo é uma das ações importantes para que o uso e a ocupação na Sabiaguaba sejam efetivamente disciplinados. Para prosseguir os trabalhos, a Seuma apresentará, no próximo encontro, uma cartografia da área baseada em série histórica de imagens com o objetivo de discutir a situação antes e depois da instituição das UCs. “Estamos empenhados em construir uma base técnica a fim de dirimir dúvidas e darmos respostas à comunidade. Além de coordenar essas ações, a Secretaria também vem desenvolvendo trabalho educativo para colaborar na preservação de toda essa área”, explica Magda Maia, coordenadora de Políticas Ambientais da Seuma.

[...]

**Fonte:** Prefeitura de Fortaleza, 2013, retirado de <<https://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/prefeitura-firma-compromissos-com-conselho-gestor-da-sabiaguaba>>, acesso em 16 fev. 2018.

## 8. LICENCIAMENTO

O licenciamento ambiental é uma ferramenta de controle ambiental exercida pela gestão pública específica para atividades que, devido às suas dimensões, sejam potencialmente capazes de causar degradação ambiental, desenvolvidas por pessoas físicas ou jurídicas, inclusive entidades de administração pública federal, estadual e municipal (SEMACE, 2018).

O licenciamento é, junto com a fiscalização, a principal forma de controle exercido pelo Estado, uma vez que através dele permite a localização, instalação, ampliação e operação de atividades e de empreendimentos que utilizam recursos ambientais ou são potencialmente poluidoras (ANTUNES, 2017). No Ceará, o processo de Licenciamento Ambiental, é de competência da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE.

É um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente constituído de uma série de atos administrativos tendentes a um resultado conclusivo, conhecido como licença ambiental (SEMACE, 2018). Além das licenças, existem também as autorizações ambientais para que pessoas físicas ou jurídicas exerçam suas atividades. A licença não tem caráter definitivo, podendo ser revogada a qualquer momento, caso haja prejuízo à saúde ambiental (ANTUNES, 2017). Existem 3 licenças emitidas em fases diferentes do planejamento e operação do empreendimento, e a obtenção de uma não garante a obtenção da outra: a licença prévia (LP), a licença de instalação (LI), e a licença de operação (LO).

Além da LP, LI e LO, existe a licença simplificada (LS), será concedida exclusivamente quando se tratar da localização, implantação e operação de empreendimentos ou atividades de porte micro, com pequeno potencial poluidor-degradador; e diversas autorizações, como a autorização ambiental (AA) e a autorização para supressão vegetal, por exemplo. A AA é concedida a empreendimentos ou atividades de caráter temporário. Já a autorização para supressão vegetal é expedida para supressão total ou parcial de vegetação nativa e formações sucessoras (SEMACE, 2018).

As sanções aplicadas caso haja lesão ambiental variam de acordo com o dano produzido em: multa; interdição de atividade; fechamento do estabelecimento; demolição; embargo da obra; destruição de objetos; inutilização de gêneros; proibição de fabricação ou comércio de produtos; vedação de localização de indústria ou comércio em determinada área (ANTUNES, 2017).



**Imagem 58:** Obra embargada pela ausência de licença ambiental no interior de Pernambuco. Foto: Wilderson Pimentel. Fonte: Prefeitura de Ipojuca. < <http://www.ipojuca.pe.gov.br/noticias/3301/em-muro-alto-obra-sem-licenca-e-embargada-pela-prefeitura/>> acesso em 16 fev. 2018.

### 8.1 Licença prévia

A licença prévia é concedida na fase preliminar de planejamento do empreendimento ou atividade, e aprova a sua localização, viabilidade ambiental e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos a serem atendidos nas demais fases de implantação. Desta maneira, a obtenção da LP não autoriza nenhuma intervenção sobre meio ambiente, pois se constitui na aprovação de um projeto que será detalhado na obtenção da licença de instalação (ANTUNES, 2017).

### 8.2 Licença de instalação

A licença de instalação autoriza o início da implantação, ou seja, da construção do empreendimento e da instalação dos equipamentos de acordo com as especificações do Projeto Executivo aprovado (ANTUNES, 2017). Antes da instalação, contudo, deve ser apresentado o EIA/RIMA do empreendimento, apenas nos casos em que a atividade tem alto potencial poluidor ou degradador. São exemplos dessas obras: a construção de postos, aeroportos, pistas duplas de rolagem para carros, oleodutos, etc.

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA), definido pela resolução CONAMA nº 001/86, é um relatório técnico detalhado realizado por especialistas de áreas diversas, com o objetivo de realizar um diagnóstico ambiental completo da área de influência do projeto; analisar os impactos ambientais do projeto e suas alternativas, prevendo sua magnitude e grau de reversibilidade; definir medidas de mitigação dos impactos negativos e avaliar a eficiência dessas medidas; e elaborar um programa de acompanhamento dos impactos e parâmetros detalhados.

O Relatório de impacto ambiental (RIMA) é nada mais que um resumo das partes importantes

do EIA escritas em linguagem acessível, ilustradas com quadros, gráficos, mapas para que se possa entender e forma clara as vantagens e desvantagens do projeto.

### 8.3 Licença de operação

A licença de operação autoriza, após todas as verificações necessárias, o início da atividade licenciada e o funcionamento de seus equipamentos de controle de poluição, de acordo com o previsto na LP e LI. Deve ser requerida quando a obra estiver concluída e a eficácia das medidas de controle ambiental estabelecidas. A concessão da LO implica no compromisso do empreendedor em manter o funcionamento dos equipamentos de controle de poluição e demais parâmetros em acordo com as condições de seu deferimento.



**Imagem 59:** A emissão de licenças ambientais pode ser revogada - Ministério Público Federal analisa revogar todas as licenças e alvarás de funcionamento de estabelecimento às margens da Lagoa do Paraíso em Jijoca de Jericoacoara. Fonte: Repórter Ceará. < <http://www.reporterceara.com.br/mpfce-quer-impedir-obras-em-area-de-preservacao-margens-de-lagoa-em-jericoacoara/>> acesso em 16 fev. 2018.

### Leitura Complementar

#### Ceará passa a dispensar licença para minigeração de energia solar

Casas com geradores em telhados não precisaram de licença do Coema.

Falta de licença é apenas para geração de até 2 megawatt de energia.

O Conselho Estadual do Meio Ambiente (Coema) aprovou nessa quinta-feira (3) resolução que dispensa licenciamento ambiental no Ceará os sistemas de energia solar instalados em telhados ou fachadas e que tenham capacidade para produzir até 2 megawatts (MW), suficiente para abastecer



cerca de mil residências.

A implantação em terrenos em área urbana ou rural também seguem o mesmo critério. A reunião ocorreu na sede da Superintendência Estadual do Meio Ambiente (Semace), em Fortaleza.

A resolução contempla também a microgeração (até 75 kilowatts) e minigeração (até 5 MW) de energia eólica. Nesses dois casos, a legislação não obrigará o licenciamento ambiental, desde que não haja interferência em áreas de preservação permanente (APP) e unidades de conservação (UCs).

A minigeração de energia solar em terrenos urbanos ou rurais, com produção entre 2 e 3 MW, precisará fazer uma autodeclaração no site da Semace. De acordo com o texto da resolução, em dois casos será necessário o licenciamento ambiental simplificado. Isso ocorrerá quando a produção de energia solar for entre 3 e 5 MW ou quando a geração até 5 MW for oriunda de biogás e biomassa. Essas novas regras entram em vigor a partir da publicação no Diário Oficial do Estado.

**Fonte:** G1, 2016, retirado de < <http://g1.globo.com/ceara/noticia/2016/03/ceara-passa-dispensar-licenca-para-minigeracao-de-energia-solar.html>>, acesso em 16 fev. 2018.

## Resumo

O artigo 225 da Constituição Federal fala sobre a responsabilidade conjunta do poder público e da coletividade na defesa e preservação de um meio ambiente equilibrado para as gerações presentes e futuras. Assim, a participação comunitária é fundamental uma vez que o poder público não pode atuar sozinho de maneira satisfatória em todo o processo de gestão ambiental, uma vez que sua implementação depende diretamente de uma população sensibilizada. Os instrumentos de participação comunitária devem privilegiar a colaboração dos cidadãos com o poder público municipal. Para isso, deve ser superada a dificuldade, sobretudo em períodos de eleição, causada pela partidarização da representação política, a partir da definição clara dos papéis do público e do privado na defesa do meio ambiente. A Educação Ambiental surge, no contexto da gestão ambiental participativa, como uma ferramenta capaz de sensibilizar os sujeitos envolvidos no processo e estimular seu engajamento e ocupação de espaços propositivos e de deliberação, atuando ativamente para a defesa do meio ambiente em que se insere

O licenciamento ambiental é uma ferramenta de controle ambiental exercida pela gestão pública específica para atividades que, devido às suas dimensões, sejam potencialmente capazes de causar degradação ambiental. A materialização do licenciamento consiste nos alvarás ambientais, que podem ser licenças ou autorizações ambientais para que pessoas físicas ou jurídicas exerçam suas atividades. Existem 3 licenças emitidas em fases diferentes do planejamento e operação do empreendimento, e a obtenção de uma não garante a obtenção da outra: a licença prévia (LP), a licença de instalação (LI), e a licença de operação (LO). A licença prévia é concedida na fase preliminar de planejamento do empreendimento ou atividade, e aprova a sua localização, viabilidade ambiental e concepção, atestando a viabilidade ambiental. A licença de instalação autoriza o início da implantação, ou seja, da construção do empreendimento e da instalação dos equipamentos

de acordo com as especificações do Projeto Executivo aprovado. A licença de operação autoriza, após todas as verificações necessárias, o início da atividade licenciada e o funcionamento de seus equipamentos de controle de poluição, de acordo com o previsto na LP e LI.

[illegible]

## REFERÊNCIAS

- ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental. São Paulo: Atlas, 2017.
- BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.
- BRASIL. Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008. Dispõe Sobre As Infrações e Sanções Administrativas Ao Meio Ambiente, Estabelece O Processo Administrativo Federal Para Apuração Destas Infrações, e Dá Outras Providências. Brasília.
- BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Estatuto da Cidade. Brasília, 2001.
- BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Novo Código Florestal. Brasília.
- BRASIL. Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Política Nacional do Meio Ambiente. Brasília, 1981.
- BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1988. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Lei de Crimes Ambientais. Brasília.
- BRASIL. Lei nº 9985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Brasília, 2000.
- BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. CONAMA. 2018. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/>>. Acesso em: 19 fev. 2018.
- CEARÁ (Estado). Lei nº 11.411, de 28 de dezembro de 1987. Política Estadual de Meio Ambiente. Fortaleza, 1987.
- CEARÁ (Estado). Lei nº 15.773, de 10 de março de 2015. Altera a Lei Nº 13.875, de 7 de fevereiro de 2007. Fortaleza, 2015.
- CEARÁ. SEMACE. Histórico. 2018. Disponível em: <<http://www.semace.ce.gov.br/institucional/a-semace-2/historico/>>. Acesso em: 30 mar. 2018.
- COMITÊ BRASIL EM DEFESA DAS FLORESTAS E DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. Nota pública sobre o novo Código Florestal Brasileiro. Disponível em: <<https://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2012/05/Nota-pública-sobre-o-novo-Código-Florestal-Brasileiro.pdf>>. Acesso em:

19 fev. 2018.

ELIEZER, Cristina Rezende; REIS, Mattheus Phillipe. Uma breve análise crítica sobre a lei dos crimes ambientais face ao princípio da taxatividade. Formiga, Fortaleza, v. 1, n. 7, p.101-129, jan. 2016.

Embrapa. Entenda a Lei 12.651 de 25 de maio de 2012. Disponível em: < <https://www.embrapa.br/codigo-florestal/entenda-o-codigo-florestal>> Acesso em: 19 jan. 2018.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Curso de Direito Ambiental Brasileiro. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

HUPFFER, Haide M.; WEYERMULLER, André R.; WACLAWOVSKY, William G.. Uma análise sistêmica do princípio do protetor-recebedor na institucionalização de programas de compensação por serviços ambientais. Ambient. soc., São Paulo, v. 14, n. 1, p. 95 - 114, Junho, 2011. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-753X2011000100006&lng=en&nr\\_m=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2011000100006&lng=en&nr_m=iso)>. Acesso em 30 mar. 2018.

JÚNIOR, Juraci Pereira da Silva; APARECIDA, Rafaela; ASSIS, Renato Borges de; SANTOS, Carla Cristina Jesus dos. Histórico e conceitos do Código Florestal de 1965. Revista Jus Navigandi, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 22, n. 5103, 21 jun. 2017. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/58371>>. Acesso em: 31 mar. 2018.

LOBATO, Anderson Orestes Cavalcante. “Uma gestão ambiental participativa: a difícil simbiose entre o público e o privado”. In: Minas do Camaquã: um estudo multidisciplinar. Coordenado por RONCHI, Luiz Henrique; LOBATO, Anderson Orestes Cavalcante. São Leopoldo: Ed. Unisinos, p. 317-335, 2000.

LOPES, Ana Maria D’Ávila; TASSIGNY, Mônica Mota; TEIXEIRA, Diego Monte. A REDUÇÃO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DE RECURSOS HÍDRICOS PELO NOVO CÓDIGO FLORESTAL E O PR: http. Revista da Faculdade de Direito da Ufg, [s.l.], v. 41, n. 1, p.46-65, 24 jun. 2017.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; CUNHA, Cláudia Conceição. Educação Ambiental e gestão participativa de unidades de conservação: elementos para se pensar a sustentabilidade democrática. Ambiente & Sociedade, Campinas, n. 2, p.237-253, jul. 2007.

MASSON, Ivanete. A gestão ambiental participativa: possibilidades e limites de um processo de múltiplas relações. 2004. 166 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Ambiental, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

MIRANDA, Charlei Gomes de Souza. A participação popular como instrumento de legitimidade do procedimento de licenciamento ambiental. Disponível em: <<https://carollinasalle.jusbrasil.com.br/artigos/133049826/a-participacao-popular-como-instrumento-de-legitimidade-do-procedimento-de-licenciamento-ambiental>>. Acesso em: 30 mar. 2018.

NASCIMENTO, Luis Felipe. Gestão ambiental e sustentabilidade. Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2012. 148p.

O ECO. O que é Código Florestal. Disponível em: <<http://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/28574-o-que-e-o-codigo-florestal/>> . Acesso em: 19 fev. 2018.



SANTOS FILHO, Altair Oliveira et al. A Evolução do Código Florestal Brasileiro. Ciências Humanas e Sociais Unit, Aracaju, v. 2, n. 3, p. 271-290, mar. 2015.

SAUER, Sérgio; FRANÇA, Franciney Carreiro de. Código florestal, função socioambiental da terra e soberania ambiental. Caderno Crh, Salvador, v. 25, n. 65, p.285-301, maio 2012.

SCALOPPE, Luiz Alberto Esteves; SCALOPPE, Luana Machado. Política ambiental: participação social e gestão democrática. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=4d8d751988a68fec>>. Acesso em: 30 mar. 2018.

SEMACE. Tipos de Licença e Autorização / Prazos de Validade e Renovação. Disponível em: <<http://www.semace.ce.gov.br/tipos-de-licenca-e-autorizacao-prazos-de-validade-e-renovacao/?pai=11>>. Acesso em: 30 mar. 2018.

SOUZA, Tathiana Chaves de et al. FÓRUNS DE GESTÃO AMBIENTAL PARTICIPATIVA E CONTROLE SOCIAL: ESTUDO DE CASO NAS REGIÕES DAS BACIAS DOS RIOS MACAÉ, DAS OSTRAS, DAS LAGOAS COSTEIRAS DO NORTE- FLUMINENSE E DA FOZ DO RIO PARAÍBA DO SUL. In: JORNADA NACIONAL DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA, 2., 2007, São Luís. Anais... . São Luís: Jornada Nacional da Produção Científica em Educação Profissional e Tecnológica, 2007. p. 1 - 10.

THEODORO, S. H.; CORDEIRO, P. M. F.; BEKE, Z. Gestão ambiental: uma prática para mediar conflitos socioambientais. In: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (ANPPAS), São Paulo, 2004.

UNESCO. Reserva da Biosfera da Caatinga. 2018. Disponível em: <[http://www.rbma.org.br/mab/unesco\\_03\\_rb\\_caatinga.asp](http://www.rbma.org.br/mab/unesco_03_rb_caatinga.asp)>. Acesso em: 19 fev. 2018.

UNESCO. Reservas da Biosfera no Brasil. 2018. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/natural-sciences/environment/biodiversity/biodiversity/>>. Acesso em: 19 fev. 2018.

WWF. Governo anistia desmatadores e piora Código Florestal. Disponível em: <[https://www.wwf.org.br/informacoes/noticias\\_meio\\_ambiente\\_e\\_natureza/?31446](https://www.wwf.org.br/informacoes/noticias_meio_ambiente_e_natureza/?31446)>. Acesso em: 19 fev. 2018.



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
*Secretaria do Meio Ambiente*