

## **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) nº15 – VIDA TERRESTRE**

Os recursos naturais são finitos!

O meio ambiente pode ser natural, cultural, rural, urbano etc. O meio ambiente natural é composto pelas unidades ecológicas que abrigam organismos físicos, biológicos e químicos, nos quais se encontram todas as espécies, inclusive a humana. Podem abarcar um ou mais dos ecossistemas existentes no planeta terra.

Assim, esgotados estes ecossistemas, culminaria com a extinção da vida na terra causando a desarmonia ecológica.

O desenvolvimento sustentável está inversamente ligado ao uso insustentável de todos os recursos naturais e, por sua vez, a ameaça concreta da vida terrestre. Disciplinando o uso racional em harmonia com o desenvolvimento econômico, ou seja, criando alternativas que não esgotem todos os recursos naturais, que são finitos, pela sabedoria e parcimônia em promover o desenvolvimento sustentável, sem desequilíbrio ou esgotamento total, haverá a perpetuação da vida humana e terrestre.

Neste contexto, se insere a dignidade e a qualidade de vida e salubridade dos ambientes onde estão presentes a vida em todas suas formas.

Este é o paradoxo, por um lado conciliar a necessidade de uma preservação satisfatória e eficiente dos recursos naturais e garantir que as próximas gerações tenham também o direito de usufruir dos mesmos recursos que ora estão disponíveis para consumo, e por outro, a necessidade de novas formas de consumo dos recursos naturais em sintonia com desenvolvimento sustentável.

Para uma vida equilibrada são de fundamental importância as novas tecnologias de produção mais eficientes, a mudança dos hábitos de consumo, a mudança de visão dos recursos naturais, dentre tantas outras. Essas posturas são contrárias à cultura que vigora na nossa sociedade. São

necessárias educação, sensibilização e mobilização das pessoas para um consumo consciente, já que a discussão vai muito além.

A solução e a construção de toda essa lógica transcendem do local ao global. A mudança de hábitos ou novos modelos de produção estão ligados diretamente ao efeito produzido, tanto positivo quanto negativo. Podemos produzir com baixo impacto ou com grande impacto. O resultado deste modelo afetará diretamente o entorno, e por conseguinte, variará pela escala do impacto causado e produzirá o indesejado e combatido desequilíbrio ambiental. Para tal impedimento são necessárias a presença de normatização, com parâmetros estabelecidos, aliados ao poder público e com mecanismos de fiscalização, e a concepção de legislações para a proteção do meio ambiente.

Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), propostos pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015, referem-se à continuidade do trabalho alcançado a partir dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), propostos no ano 2000. Em relação às metas propostas pelos ODM o Brasil foi apontado como referência pelo alcance e superação de algumas metas.

O ODS 15 – Vida Sobre a Terra, além de ser a continuidade de trabalho do ODM 7 – Meio Ambiente, sem isolar um do outro, tem metas amplas sem desconsiderar as especificidades de cada eixo sustentável. Sendo assim, o equilíbrio prevê uma inter-relação nas metas globais dos eixos ambiental, econômico e social; com essa base é que as metas nacionais precisam ser propostas, e, devido à diversidade presente no território brasileiro, há a necessidade de articularem-se metas regionais.

### **Você conhece os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)?**

ODS 15 – Vida terrestre: “O que eu tenho a ver com isso, afinal?”

Em síntese, os ODS fazem parte da Agenda 2030 proposta pela ONU para 193 líderes mundiais em 2015.

São 17 objetivos, integrados e indivisíveis, que formam um esforço conjunto de países, empresas, instituições e sociedade civil em busca de assegurar direitos humanos, acabar com a pobreza, lutar contra a desigualdade e a injustiça, alcançar a igualdade de gênero e o empoderamento de mulheres e meninas, agir contra as mudanças climáticas, entre outros desafios de nossa sociedade.



### Objetivo 15: Vida Terrestre<sup>1</sup>

Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda da biodiversidade.

Os seres humanos e outros animais dependem da natureza para terem alimento, ar puro, água limpa e dependem de um meio de combate à mudança do clima.

As florestas, que cobrem 30% da superfície da Terra, ajudam a manter o ar e a água limpos e o clima da Terra em equilíbrio – sem mencionar que são o lar de milhões de espécies. São algumas das metas que o ODS 15 promove. Usar sustentavelmente os recursos naturais em cadeias produtivas e em atividades de subsistência de comunidades e integrá-los em políticas públicas é tarefa central para o atingimento destas metas e a promoção de todos os outros ODS.

Algumas das **Metas do Objetivo 15**<sup>1</sup>:

**15.1** Até 2020, assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em

<sup>1</sup>Disponível em: <<https://odsbrasil.gov.br/objetivo/objetivo?n=15>>. Acesso em 21 de julho de 2021 às 14:35h.

especial, florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais;

**15.2** Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente;

**15.3** Até 2030, combater a desertificação, e restaurar a terra e o solo degradado, incluindo terrenos afetados pela desertificação, secas e inundações, e lutar para alcançar um mundo neutro em termos de degradação do solo;

**15.4** Até 2030, assegurar a conservação dos ecossistemas de montanha, incluindo a sua biodiversidade, para melhorar a sua capacidade de proporcionar benefícios, que são essenciais para o desenvolvimento sustentável;

**15.5** Tomar medidas urgentes e significativas para reduzir a degradação de habitats naturais, estancar a perda de biodiversidade e, até 2020, proteger e evitar a extinção de espécies ameaçadas;

**15.6** Garantir uma repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, e promover o acesso adequado aos recursos genéticos;

**15.7** Tomar medidas urgentes para acabar com a caça ilegal e o tráfico de espécies da flora e fauna protegidas, e abordar tanto a demanda quanto a oferta de produtos ilegais da vida selvagem;

**15.8** Até 2020, implementar medidas para evitar a introdução e reduzir significativamente o impacto de espécies exóticas invasoras em ecossistemas terrestres e aquáticos, e controlar ou erradicar as espécies prioritárias;

**15.9** Até 2020, integrar os valores dos ecossistemas e da biodiversidade ao planejamento nacional e local, nos processos de desenvolvimento, nas estratégias de redução da pobreza, e nos sistemas de contas;

**15.a** Mobilizar e aumentar significativamente, a partir de todas as fontes, os recursos financeiros para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade e dos ecossistemas;

**15.b** Mobilizar significativamente os recursos de todas as fontes e em todos os níveis, para financiar o manejo florestal sustentável e proporcionar incentivos adequados aos países em desenvolvimento, para promover o manejo florestal sustentável, inclusive para a conservação e o reflorestamento;

**15.c** Reforçar o apoio global para os esforços de combate à caça ilegal e ao tráfico de espécies protegidas, inclusive por meio do aumento da capacidade das comunidades locais para buscar oportunidades de subsistência sustentável.

Ambientalistas do mundo todo têm alertado e ressaltado a importância de políticas públicas adequadas para o enfrentamento e o combate da degradação ambiental bem como a mudança de hábitos consumeristas\* e práticas de manejos dos recursos naturais que são essenciais para nossa sobrevivência. Segundo a primatóloga, etóloga e antropóloga britânica Jane Goodall, o nosso absoluto desrespeito pelos animais e pelo meio-ambiente causa devastação de todas as espécies e estão trazendo situações de doenças que podem acabar afetando seres humanos<sup>2</sup>.

Outro ponto crucial de alerta são as mudanças climáticas, cujos efeitos colaterais são o aquecimento global e o derretimento das calotas polares, contribuindo assim com o aumento de migrações de espécies, provocando um impacto nunca visto na flora e na fauna.

Futuramente esses impactos podem ser ainda maiores, provocando a elevação dos mares, inundações de áreas urbanas e agriculturáveis, escassez

---

\* consumerista deriva da mania ou do hábito de consumir ou comprar bens ou serviços em excesso, exagero, ou não essenciais, desnecessários. Na estrutura jurídica pode significar consumir bens de baixa qualidade.

<sup>3</sup> Disponível em: <<https://www.semanariozonanorte.com.br/noticia/a-importancia-da-preservacao-do-meio-ambiente>>. Acesso em 21 de julho de 2021 as 14:35h.

de água potável, energia elétrica, escassez de alimentos, além de muitos problemas sociais.

As tratativas de problemas sociais são partes de um ciclo para a preservação da vida na terra. Há necessidade de se trabalhar na erradicação da pobreza e da miséria, retirando essa população da vulnerabilidade social, bem como conter a intensa voracidade das grandes exploradoras de minério e dos latifundiários e madeireiros, principais desmatadores da floresta.

Neste sentido, oferecer oportunidades para geração alternativa de renda; combater a liberação indiscriminada de agrotóxicos em grandes áreas rurais; fiscalizar e efetivar a aplicação das leis nos casos de crimes ambientais e evitar flexibilização do licenciamento ambiental, como tem ocorrido.

No que tange ao ambiente urbano, especialmente nos grandes centros, urge uma política de descarte ambientalmente correto e promoção do consumo consciente, simultânea com investimentos em saneamento básico, reuso das águas, energia limpa, reciclagem, dentre outras medidas, para que tenhamos uma janela aberta para futuro e não corramos o risco de um desembarque sem volta.

A importância da preservação do meio ambiente está explícita em programas mundiais, sendo um dos eixos das ações da agenda 2030 para desenvolvimento sustentável, e especificamente o ODS-15<sup>3</sup>.

### **O meio ambiente tem ligação direta com a sua saúde!**

O contato com a natureza promove às pessoas momentos de liberdade e relaxamento, pois o agito dos grandes centros prejudica a saúde física e mental. Segundo pesquisas do Centro Médico Universitário de Amsterdã,

---

<sup>3</sup> Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em 22 de julho de 2021 as 19: 00h

pessoas que vivem perto da natureza, possuem menos chances de contraírem doenças psicológicas como ansiedade e depressão<sup>4</sup>.

### **Benefícios do contato com a natureza<sup>5</sup>**

1. Ajuda na saúde física: Pesquisas apresentam menores índices de doenças renais, respiratórias e em casos de câncer;
2. Melhora a saúde mental: Viver em área mais verdes resulta em uma melhora de 30% na saúde;
3. Reduz estresse e a hipertensão: O contato com a natureza reduz os níveis de cortisol, diminuindo a pulsação e a pressão arterial;
4. Ajuda no processo de cura: Pessoas que ficam hospedadas em quartos com plantas tem uma diminuição da pressão sanguínea, menos dor, dentre outros, deixando o ambiente mais alegre;
5. Turbina a memória: Pessoas que tem contato com a natureza apresentam um aumento de 20% na eficácia da memória;
6. Ajuda na concentração: Com apenas 20 minutos de contato com a natureza já são vistas melhoras na concentração.

Logo, para que tenha amplo direito de fruição dos benefícios da natureza, é essencial que a conciliação com o desenvolvimento equilibrado, capaz de propiciar a vida e a reprodução das espécies e distintas formas de vida, encontra-se sob permanente ameaça, em especial pela ação dos seres humanos. O meio ambiente tem papel fundamental em nossa vida e está diretamente ligado com nossa existência, pois é nele que estão os recursos naturais necessários para a sobrevivência do ser humano e demais seres vivos.

---

<sup>4</sup>Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm)>. Acesso em 13 de agosto de 2021 as 22:30h

<sup>5</sup> Disponível em: <<https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2018/09/15/beneficios-do-contato-com-a-natureza-veja-como-inclui-los-no-dia-a-dia.htm>>

Constata-se uma grande degradação ambiental que vem se alastrando pelo mundo. No Brasil, em abril de 2020, o índice de desmatamento registrado no Estado do Amazonas foi o maior dos últimos dez anos. Foram 529 km<sup>2</sup> de floresta derrubada, como aponta os dados do Sistema de Alerta de Desmatamento (SAD).

Neste sentido, foram criadas ações protetoras?

Foram criadas as ações protetoras para mostrar às pessoas a importância e a necessidade do meio ambiente. Se não tivessem as ações protetoras, freando o ser humano, estaríamos com grandes problemas que vão de saúde até desastres naturais, considerando inclusive a proteção dos ecossistemas contidos em mais de um existente no planeta terra.

Esta definição está alinhada com o que está disposto no artigo 3º na Lei nº. 6.938<sup>6</sup>, de 31 de agosto de 1981, recepcionado pela Constituição Federal de 1988:

“Art. 3º. Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: I - Meio ambiente, 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”.

O legislador teve uma visão ampla sobre o meio ambiente, suas características, aspectos e elementos que lhe conferem identidade. Doutrinariamente, José Afonso da Silva conceitua o meio ambiente como a "interação do conjunto de elementos naturais, artificiais, e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas".

## Alguns Crimes

Segundo a lei 9.605/98<sup>7</sup>:

---

<sup>6</sup>Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm)>. Acesso em 13 de agosto de 2021 as 22:30h

<sup>7</sup> Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm)>. Acesso em 16 de agosto de 2021 as 11:00h



- Causar poluição de qualquer natureza, causando danos à saúde humana (art. 54);
- Extração de recursos minerais sem a devida permissão (art. 55);
- Disseminar doenças ou pragas que possam causar danos à agricultura, à pecuária, à fauna, à flora ou aos ecossistemas (art.61).

### **As principais ações que protegem juridicamente o meio ambiente e conseqüentemente a vida terrestre.**

Atualmente, o meio ambiente é amparado pela Lei de Crimes Ambientais conhecida também como Lei da Natureza, que abrange todos os tipos de crimes ambientais, para que, dessa forma, haja maior facilidade na hora da punição aos infratores.

Os tipos de ações judiciais para proteção ambiental são:

I. Ação penal ambiental: realizada pelo Ministério Público sem haver necessidade de manifestação da parte a qual é referida.

As ações penais são crimes causados contra o meio ambiente que tem como penalidade multas ou a perda de liberdade (prisão), como por exemplo provocação de incêndios em matas, maus tratos e experiências dolorosas em animais, poluição das águas por empresas, entre outros.

II. Ação civil pública: atua na defesa do meio ambiente, sendo a melhor forma de reprimir ou impedir danos ao mesmo.

III. Ação popular: tem como objetivo dar ao cidadão o direito de se opor para prevenção ou repreensão em caso de degradação ambiental.

Uma manifestação da população, que busca resolver o que não está de acordo com a lei, como por exemplo estreitar um rio que pode ocasionar em mais enchentes de um nível grave afetando toda a população daquela área.

“A consciência é a principal ferramenta para preservarmos e cuidarmos do meio ambiente, pois sem ela só sabemos destruí-la.”

IV. Mandado de segurança coletiva: é requerido por Órgãos, isto é, Pessoas Jurídicas (de Direito Público ou Privado).

### Formas de denúncia

- Os crimes podem ser denunciados anonimamente por qualquer pessoa para o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

### Denúncias e Fiscalizações de Competência do Sistema Estadual de Meio Ambiente (SISEMA)- Minas Gerais:

A Figura 1 mostra quais as competências do SISEMA, quais as áreas que as denúncias e fiscalizações ambientais de ações envolvem.

Para realizar a denúncia basta acessar o formulário<sup>8</sup> e preenchê-lo.



**Figura 1:** Tipologia de das denúncias possíveis na Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável- SEMAD, adaptada.

<sup>8</sup> Disponível em: <<http://www.meioambiente.mg.gov.br/formulario-de-denuncia>>

## Denúncias e fiscalizações que não são de competência do SISEMA

As atividades relacionadas a seguir não são de competência do SISEMA. Portanto, NÃO DEVEM ser registradas nos canais disponíveis do SISEMA:



**Figura 2:** Atividades que não devem ser denunciadas no SISEMA. Fonte: SEMAD.

O meio ambiente é o nosso meio de sobrevivência por isso precisamos preservá-lo, desta forma vamos explicar um pouco sobre informações de ações que protegem o meio ambiente.

## O *compliance* e governança corporativa para uma gestão socioambiental

O termo ***compliance*** vem do verbo *to comply* no inglês, que significa agir de acordo com um comando ou regra e ***governança*** é a maneira pela qual o poder é exercido na administração dos recursos sociais e econômicos de um país visando o desenvolvimento, e a capacidade dos governos de planejar, formular e programar políticas e cumprir funções.

Não menos importante, mas necessário apenas contextualizar uma imposição mercadológica, que é a distinção de quais empresas exploram e preservam recursos na mesma proporção ou apenas visam lucros, desta forma as que não estiverem nesse *ranking*, naturalmente o mercado se encarregará de impor a pauta meio ambiente em suas atividades principais.

*Compliance* e governança corporativa se relacionam, ambos buscam melhores práticas e otimização dos resultados, atualmente o *compliance* é um

dos pilares da governança corporativa, gerando a possibilidade de prevenção e repressão de delitos, a atenção à regulação e autorregulação, o respeito à política criminal, ao direito penal econômico, mas também, dentre outros, ao direito ambiental.

Assim, as empresas que investem em *compliance* e possuem, portanto, uma governança corporativa, são comprometidas com padrões éticos, conseguem uma maior conformidade com a lei e menos desvios, reduzindo, assim os crimes empresariais. Sabe-se que atualmente o desvio de condutas e a prática de crimes no setor empresarial pode custar caro às empresas devido às altas multas que lhes são impostas.

Juntando-se a isso, a crescente preocupação com as questões ambientais e diversos estudos que foram e estão sendo feitos, constatam a necessária e urgente mudança de conduta das pessoas e das empresas em relação ao meio ambiente, pautando a ideia de se atingir um desenvolvimento sustentável.

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988<sup>9</sup>, em seu 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”.

No mesmo artigo, prevê a necessidade das empresas ficarem atentas à sua responsabilidade ambiental, ao prever em seu “§ 3º 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”. Há muitas normas ambientais regulando as atividades empresais, nos âmbitos das esferas federal, estadual e municipal, exigindo assim toda cautela por parte das

---

<sup>9</sup>Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em 16 de agosto de 2021 as 16: 00h

empresas para que suas atividades estejam adequadas às normas ambientais, prevenindo qualquer impacto ao meio ambiente.

O 10º Princípio do Pacto Global das Nações Unidas obrigou as corporações mundiais a implantarem programas de integridade (Programa de *Compliance*), com o intuito de combater a corrupção no cumprimento de regras legais e éticas<sup>10</sup>.

### Sustentabilidade - Tripé da sustentabilidade<sup>11</sup>

- Social: Engloba a sociedade e suas condições de vida, como educação, saúde, violência, lazer.
- Ambiental: Refere-se aos recursos naturais do planeta e a forma como são utilizados pela sociedade, comunidades ou empresas.
- Econômico: Relacionado com a produção, crescimento, distribuição e consumo de bens e serviços. A economia deve considerar a questão social e ambiental.

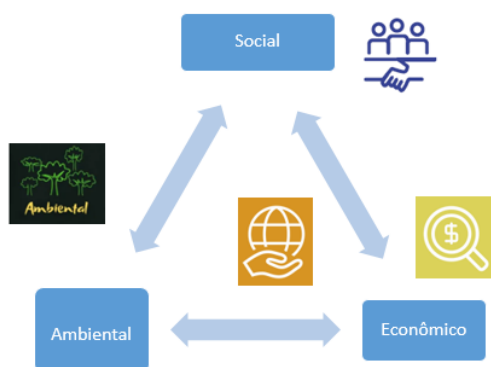


Figura 3: Tripé da sustentabilidade - autoral.

<sup>10</sup>STAFFEN, Márcio Ricardo. *Super legality, global law and the transnational corruption combat*. *Revista Brasileira de Direito*, v. 14, n. 1, p. 111-130, abr. 2018.

<sup>11</sup> Disponível em: <<https://meiosustentavel.com.br/sustentabilidade/>>.

## Ética e Sustentabilidade

O conceito de ética e sustentabilidade somados, refere-se à ética planetária e cada vez mais vem obtendo espaço nas organizações, principalmente as boas práticas de condutas sustentáveis. Tudo isso porque o impacto das produções, descartes indevidos e todos os moldes que visam apenas o lucro, impactam diretamente no meio ambiente e na sociedade.

Nesse sentido a corroborar com a conduta ética como melhoria para o planeta, aliado ao conhecimento, *“O caminho mais suave e pacífico da vida humana segue pelas avenidas da ciência e da instrução; e todo aquele que for capaz de remover algum obstáculo nesse caminho ou de abrir alguma perspectiva nova deve ser considerado como benfeitor da humanidade”<sup>12</sup>.*

## Poços de Caldas e as ameaças aos ODS

A preservação dos ecossistemas terrestres, das florestas e da biodiversidade devem ser objeto de constante debate e políticas públicas. A preocupação não se dá só com a preservação e/ou conservação do que já existe, mas também com a reversão de danos já causados ao ambiente. Deter o desmatamento com o qual Poços de Caldas e o Brasil tem muito a se envolver, dadas a Mata Atlântica predominando no município e Floresta Amazônica, por exemplo.

A preservação da biodiversidade e de espécies ameaçadas, por sua vez, são alvo do objetivo das Secretarias afins. Julgando pela presença de espécies estranhas ao bioma presentes no Parque da Serra de São Domingos. Acrescente também uma meta específica para acabar com a caça ilegal e com

---

<sup>12</sup>Sá, Antônio Lopes de Ética profissional / Antônio Lopes de Sá. —9. ed. — São Paulo: Atlas, 2009.

o tráfico de espécies da fauna e da flora, pois uma simples muda de orquídea removida dos troncos, é exemplo de um ato que pode ameaçar o bioma. Os valores dos ecossistemas e da biodiversidade, devem ser integrados aos processos de desenvolvimento e integrantes das políticas públicas que devem ser revisadas permanentemente.

De acordo com o Ipea<sup>13</sup>, a Meta 15.8 estabelecida pela Nações Unidas - Até 2020, implementar medidas para evitar a introdução e reduzir significativamente o impacto de espécies exóticas invasoras em ecossistemas terrestres e aquáticos, e controlar ou erradicar as espécies prioritárias, sendo que “essa meta foi mantida no Brasil sem alteração”.

Considerando a justificativa para tal meta em consonância com compromissos internacionais assumidos no âmbito da Convenção sobre Diversidade Biológica, o Brasil vem desenvolvendo medidas voltadas ao atingimento da meta global, entre as quais:

- i) A atualização e implementação da Estratégia Nacional para Espécies Exóticas Invasoras, aprovada por meio da Resolução CONABIO nº 07, de 29 de maio de 2018; e
- ii) A elaboração dos Planos Nacionais de Prevenção, Controle e Monitoramento de Espécies Exóticas Invasoras. Microbiológicos de controle. Dessa forma, optou-se por manter, sem alterações, a redação da meta original.

Conceitos definidos pelo Painel Brasileiro de Biodiversidade (“PainelBio”) para a Meta Nacional de Biodiversidade nº 9.

- i) Espécie exótica: É toda espécie ou táxon inferior e híbrido interespecífico introduzido fora de sua área de distribuição natural, passada ou presente, incluindo indivíduos em qualquer fase de desenvolvimento ou parte destes que possa levar à reprodução.

---

<sup>13</sup> Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br/ods/ods15.html>>. Acesso em 27 de agosto de 2021.

- ii) Espécie exótica invasora: Aquela cuja introdução, reintrodução ou dispersão ameaça ou impacta negativamente o ambiente (ecossistemas, habitats, espécies ou populações), a sociedade ou a economia.

Neste contexto, os conceitos trazidos demonstram a acuidade que as inserção de espécies exóticas requer no solo municipal, caso concreto é a arborização urbana que permanece sem um acompanhamento efetivo, calçadas com árvores plantadas sem a devida condição de garantir a mínima subsistência deste indivíduo arbóreo, em conflitos com os outros atores que competem com o mesmo espaço.

### **A fauna urbana – benefícios e riscos**

Quanto aos benefícios, proporcionar equilíbrio ao ecossistema urbano, auxiliar no controle da população de insetos transmissores (alguns transmissores de doenças), na dispersão de sementes, polinização e outros serviços ambientais. Quanto aos riscos, causar problemas à saúde humana, danos e riscos à saúde ambiental, prejuízos materiais (patrimoniais, acidentes, adentramentos, etc.), prescindem descontrolado populacional e demandam de manejo específico neste controle. Ainda outro aspecto que não pode ser ignorado que é abandono de equídeos e animais de estimação e suas consequências na cidade.

Convém notar que a presença da fauna inserida na cidade, deve ser compreendida como estranhos ao seu ecossistema natural. É claro que o ecossistema artificial (urbano, cultural e do trabalho) faz parte do entorno globalmente considerado. Seu tratamento doutrinário e sua proteção legislativa,



contudo, devem ser feitos por outras disciplinas, ainda que, tal como o meio ambiente natural, tenha por objetivo a proteção da qualidade de vida<sup>14</sup>.

No presente caso, o amparo legal em Poços de Caldas encontra abrigo de forma genérica, mas sem realçar de forma incisiva a necessidade de convergência e demonstração de uma previsão associada à carência de uma norma complementar que abranja efetivamente os recursos naturais/ambientais, contidos também os bens culturais (representativos da valoração humana), por exemplo, embora indisponíveis e igualmente difusos, seriam tutelados por esta. Logo, a proteção do meio ambiente demonstrado na previsão do Plano Diretor- Lei Complementar 74/2006<sup>15</sup>, assim previsto:

“Art. 2º. São objetivos gerais do Plano Diretor:

V- Preservar, proteger e recuperar o meio ambiente e o patrimônio cultural, histórico, paisagístico e artístico municipal;

4ºA - A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenamento territorial do Município e às diretrizes de desenvolvimento urbano expressas nesta lei.

Parágrafo único.

II - a utilização adequada dos recursos naturais disponíveis, bem como a proteção, a preservação e a recuperação do meio ambiente”.

O plano diretor é um instrumento de planejamento dos municípios, que se caracteriza por tratar, de forma integrada, todas as questões que são relevantes ao desenvolvimento do município e, ao mesmo tempo, ordenar mais detalhada e especificamente a questão territorial<sup>16</sup>.

---

<sup>14</sup>Direito ambiental esquematizado / Marcelo Abelha Rodrigues. - Coleção esquematizado® / coordenador Pedro Leanza – 7. ed. – São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

<sup>15</sup> Disponível em: <<https://www.pocosdecaldas.mg.leg.br/legislacao/plano-diretor-1>>, Acesso em 27 de agosto de 2021.

<sup>16</sup> Pontes, Daniele Regina Direito municipal e urbanístico [recurso eletrônico] / Daniele Regina Pontes, José Ricardo Vargas de Faria. -Curitiba, PR: IESDE, 2011.

Corroborando com isso, assim definindo; “plano diretor como[...] o complexo de normas legais e diretrizes técnicas para o desenvolvimento global e constante do município, sob os aspectos físico, social, econômico e administrativo, desejado pela comunidade local. Deve ser a expressão das aspirações dos municípios quanto ao progresso do território municipal no seu conjunto campo/cidade<sup>17</sup>”.

Em se tratando de exuberâncias naturais, poucas são as cidades que possuem um cenário como o Parque da Serra de São Domingos de pano de fundo, pois, além do seu papel de área permeável e fontes de águas minerais e embelezamento, há também o patrimônio genético presente.

Poços de Caldas é uma região de endemismo de espécies, ou seja, ela concentra várias espécies que só ocorrem aqui. Isso acontece por causa da geografia especial da região, formada por uma cratera vulcânica e uma região de montanhas que funcionam como barreira geográfica, isolando as populações de espécies. Há milhões de anos, algumas populações de anfíbios e outros animais do platô de Poços de Caldas ficaram isolados de outras populações de fora do platô. Com o passar do tempo, foram surgindo mutações pelo cruzamento entre indivíduos dessas populações e acabaram surgindo novas espécies. Por isso, o planalto de Poços de Caldas tem uma fauna única de anfíbios e de outros organismos endêmicos. Daí a importância de conservar o platô, por ser o único lugar do mundo onde elas ocorrem e por não haver outras espécies que possam fazer o papel delas<sup>19</sup>.

Dado a esse fato e ao nível de degradação ambiental que se encontra o município, quase todas as espécies endêmicas estão ameaçadas. Na localidade-tipo [local de onde os espécimes utilizados na descrição foram coletados] de *Bokermannohyla vulcaniae*, em Morro do Ferro, por exemplo, as últimas expedições não encontraram o animal. As áreas estão severamente fragmentadas e a qualidade do *habitat* vem declinando rapidamente devido à

---

<sup>17</sup>MEIRELLES, Hely L. Direito Municipal Brasileiro. 15. ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

mineração e agropecuária. Por isso, a espécie foi categorizada como Criticamente em Perigo (CR) na Lista das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção de 2014<sup>18</sup>.

É sobretudo importante destacar que o Diagnóstico do Plano Diretor já em 2006, quando da concepção do Plano Diretor, realça, assim definido quanto à necessidade de preservação em face à degradação:

Segundo o relatório, já foram identificados 18 loteamentos rurais, dos quais 14 já estão mapeados pelo DPA e ilustrado na Figura 4 (mapa 4.10). Observa-se que a implantação destes loteamentos “têm ocorrido em áreas de relevância ambiental, com características importantes de fauna, flora e recursos hídricos e que tem sido paulatinamente degradados sem que haja um controle efetivo por parte da administração pública.”

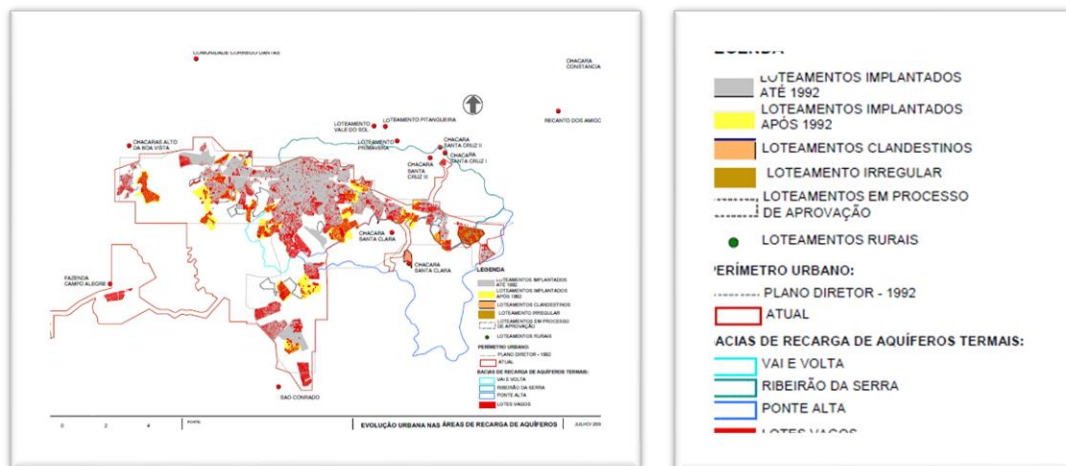


Figura 4: **Mapa 4.10** - Evolução urbana nas áreas de recarga de aquíferos 07/2006- Exatus<sup>19</sup> e legenda com bacias de recarga de aquíferos termiais.

<sup>18</sup> Haddad, C. F. B. et al. 2016. Avaliação do Risco de Extinção de *Bokermannohyla vulcaniae* (Vasconcelos & Giaretta, 2004 “2003”). Processo de avaliação do risco de extinção da fauna brasileira. ICMBio. Disponível em: <<https://www.icmbio.gov.br/portal/faunabrasileira/lista-de-especies/7499-anfibios-bokermannohyla-vulcaniae>>. Acesso em 27 de agosto de 2021.

<sup>19</sup>Série de mapas referências para concepção do Plano Diretor de Poços de Caldas. Disponível em: <<https://www.pocosdecaldas.mg.leg.br/legislacao/plano-diretor-1->>. Acesso em 27 de agosto de 2021.

## Áreas prioritárias para Conservação da Biodiversidade (APCBs) – Poços de Caldas

De acordo com Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Grande- PIRH- Grande, Relatório Final.

Delimitação de Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade (APCBs) na bacia do rio Grande, definidas em estudos do Ministério do Meio Ambiente, que poderão vir a constituir UCs, futuramente, de interesse especial à conservação dos recursos hídricos, e para cuja criação e elaboração dos respectivos planos de manejo o Comitê de Bacias Hidrográficas (CBH)-Grande poderá contribuir, em articulação com os órgãos ambientais.

Com relação às áreas de endemismo, pesquisadores da USP e da UFRJ mapearam mais de 800 espécies com distribuição geográfica restrita e grande vulnerabilidade no País, com a identificação de 540 sub-bacias hidrográficas consideradas Áreas-Chave para a Conservação dos ecossistemas aquáticos brasileiros. Na bacia do rio Grande, foram identificadas 14 Áreas-Chave, com espécies consideradas raras ou endêmicas, em destaque no Quadro 1 apenas relacionadas as de Poços de Caldas:

QUADRO 1 - ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (APCBS) INDICADAS PELO MMA PARA CRIAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NA BACIA DO RIO GRANDE,						
Código (Mapa)	Nome APCB	Bioma	Grupo de UC	Características	Área (km <sup>2</sup> )	Nível de Prioridade
20	Águas da Prata e São José do Rio Pardo	Mata Atlântica	A definir	Serra de Poços de Caldas; Floresta estacional de altitude com araucária (região de Poços) e Floresta estacional sobre terra roxa (Rio Pardo) com jequitibás e perobas; área de mananciais; registro de ocorrência das seguintes espécies da flora: <i>Myro</i>	1.933	Muito Alta
35	Região de Poços de Caldas	Mata Atlântica	A definir	Várias espécies ameaçadas	384	Extremamente Alta

## Quanto às Áreas de Restrição de Usos:

### **1- Identificação de Áreas Sujeitas a Restrição de Usos visando à Proteção dos Recursos Hídricos.**

A identificação de áreas sujeitas a restrições de usos visando à proteção dos recursos hídricos foi efetuada a partir da abordagem dos seguintes aspectos:

Delimitação de áreas para proteção da Mata Atlântica na Serra de São Domingos, no Planalto de Poços de Caldas, MG, visando à conservação de reservas de águas minerais (águas sulfurosas).

Dessa forma, recomenda-se que, após a aprovação do PIRH-Grande, o CBH-Grande desenvolva processos de discussão com os órgãos ambientais, objetivando formalizar por meio de resolução ou deliberação aquela (ou aquelas) áreas que entender mais relevantes para proteção dos recursos hídricos. Da mesma forma, deverão ser realizadas discussões e articulações com os CBHs-Bacias Afluentes visando à definição de usos a serem restringidos em trechos de cursos d'água de domínio estadual, visando à conservação da ictiofauna. O quadro 2 traz as espécies presentes na bacia do Rio Grande.

<b>QUADRO 2 - ESPÉCIES RARAS DE PEIXES DE ÁGUA DOCE PRESENTES NA BACIA DO RIO GRANDE</b>			
<b>Áreas-Chave</b>	<b>Grupo</b>	<b>Espécie</b>	<b>Localização</b>
11	<i>Trichomycterinae</i>	<i>Trichomycterus maracaya</i>	Córrego sem nome, bacia do rio Pardo, base do Morro do Ferro, Poços de Caldas.

### **2- A Medicina Nuclear e a Radiação presente no Planalto de Poços.**

Quanto aos aspectos Gerais, a medicina nuclear é uma especialidade médica que emprega materiais radioativos (radiofármacos) com finalidade

diagnóstica e terapêutica. No caso da medicina nuclear diagnóstica, os radiofármacos são introduzidos no corpo do paciente por ingestão, inalação ou injeção. Esses radiofármacos produzem raios gama com energias suficientes para atravessar o corpo do paciente e chegar a um conjunto de detectores externos ao paciente (como por exemplo a gamacâmara). O radiofármaco é processado por algum órgão ou tecido específico e, portanto, fornece informação sobre a função do órgão, e não especificamente sobre sua anatomia. Além disso, os radiofármacos possuem meias-vidas física e biológica curtas, de forma a serem rapidamente eliminados do corpo do paciente.

Já na medicina nuclear terapêutica, os radiofármacos utilizados possuem uma atividade maior e são usados para tratar algum órgão específico. A mais importante aplicação terapêutica da medicina nuclear é o uso do radioisótopo Iodo-131, para tratar tumores de tireoide<sup>20</sup>.

### **Rejeitos Radioativos - O Lixo Atômico e o tratamento dos Rejeitos Radioativos**

Os materiais radioativos produzidos em instalações nucleares (reatores nucleares, usinas de beneficiamento de minério de urânio e tório, unidades do ciclo do combustível nuclear), laboratórios e hospitais, nas formas sólida, líquida ou gasosa, que não têm mais utilidade, não podem ser simplesmente “jogados fora” ou “no lixo”, por causa das radiações que emitem.

Esses materiais, que não são reutilizados em virtude dos riscos que apresentam, são “rejeitados”, até pelo lixo e, por isso, chamados de rejeitos radioativos. Na realidade, a expressão “lixo atômico” seria uma redundância ou um “pleonasma técnico”, porque qualquer lixo é formado por átomos e, portanto, é atômico. Ele passa a ter essa denominação popular, quando é radioativo.

---

<sup>20</sup> Instalações Radiativas- Áreas e Práticas. CNEN – CGMI/DRS de 18 de abril de 2020.

## Rejeitos radioativos atômico

Os rejeitos radioativos precisam ser tratados, antes de serem liberados para o meio ambiente, se for o caso. Eles podem ser liberados quando o nível de radiação é igual ao do meio ambiente e quando não apresentam toxidez química.

Rejeitos sólidos, líquidos ou gasosos podem ser classificados, quanto à atividade, em rejeitos de baixa, média e alta atividade. Rejeitos sólidos de baixa atividade, como partes de maquinaria contaminadas, luvas usadas, sapatilhas e aventais contaminados, são colocados em sacos plásticos e guardados em tambores ou caixas de aço, após classificação e respectiva identificação.

Os materiais radioativos restantes, que não têm justificativa técnica e/ou econômica para serem utilizados, sofrem tratamento químico especial e são vitrificados, guardados em sistemas de contenção e armazenados em depósitos de rejeitos radiativos.

Dependendo da meia-vida, alguns rejeitos podem permanecer radioativos por dezenas, centenas ou até milhares de anos. Os rejeitos com meias-vidas superiores a 30 anos são considerados rejeitos de meia-vida longa<sup>21</sup>.

Não há dúvidas que muitas das técnicas de radiações são eficazes quando utilizadas nos tratamentos na medicina nuclear. Considerando que possibilita a observação dos órgãos em funcionamento, em situações de repouso e esforço. Dessa forma, é possível detectar metástases, obstruções coronarianas e alterações no cérebro, pescoço, fígado e região pélvica precocemente.

A INB, em atendimento a Lei Federal número 12.334 de 20 de setembro de 2010, apresenta neste documento o Plano de Ação de Emergência - PAE da Barragem e Águas Claras, localizada no município de Caldas, no Estado de

---

<sup>21</sup> CARDOSO, Eliezer de Moura. *A Energia Nuclear- Apostila Educativa*. 3ª edição. CNEN

Minas Gerais. Este documento compõe o Volume IV do Plano de Segurança de Barragem - PSB da barragem.

A referida Lei Federal estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais e cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens - SNISB. Esta Lei define os critérios para enquadramento das estruturas como barragem, o respectivo cadastro no órgão fiscalizador competente, bem como as ações mínimas a serem adotadas nas fases de planejamento, projeto, construção, primeiro enchimento e primeiro vertimento, operação, desativação e de usos futuros de barragens em todo o território nacional de modo a preservar sua segurança. Como a função do reservatório é o armazenamento de água para abastecimento da Usina do Complexo Industrial de Poços de Caldas, a fiscalização da Barragem é de responsabilidade da Agência Nacional de Águas - ANA.

O Brasil detém uma das maiores reservas de urânio do mundo, o que garante uma posição estratégica no uso de tecnologias limpas para geração de energia em relação à demanda de fontes energéticas. A aplicação comercial do urânio se dá intrinsecamente na geração de energia elétrica. As usinas nucleares de Angra I e Angra II contribuem de forma estratégica para a matriz elétrica brasileira. Juntas, geram o equivalente a um terço do consumo de energia elétrica do estado do Rio de Janeiro. Elas também representam 3% da geração nacional<sup>22</sup>.

No município de Caldas (MG), a partir de 1982, operou-se o primeiro complexo mineiro-industrial de urânio instalado no Brasil, sendo também a primeira mina de urânio na América Latina. Atendeu durante sua vida útil às demandas de recargas do reator de Angra I e de outros programas de desenvolvimento tecnológico, especialmente do programa Reator

---

<sup>22</sup>Angioleto, Elídio... [et al.] Ozônio na recuperação de solos e recursos hídricos contaminados por mineração. – Criciúma, SC : UNESC, 2016. 247 p. : il.; 21 cm



Multipropósito, sob a responsabilidade do Centro Experimental de Aramar, Marinha Brasileira.

As reservas de  $U_3O_8$  nessa jazida foram estimadas em 4.500 toneladas. Por sua complexa constituição mineralógica, obrigou o desenvolvimento de um processo original na extração do urânio e de elementos associados, o que foi feito com sucesso por técnicos da INB, desde o processamento químico do mineral até o produto final – de um concentrado denominado diuranato de amônio ou *yellowcake*. Desde 2005, a unidade encontra-se em fase de descomissionamento e sob o controle da INB<sup>23</sup>.

De acordo com a autora da matéria<sup>24</sup>, em 1982, deu-se início à operação comercial para produção de concentrado de urânio, que durou até 1995. Não se sabe exatamente quantas toneladas de urânio foram extraídas da mina, que fica em um local conhecido como Campo do Cercado. Sabe-se que a produção foi muito pequena, algo em torno de 4.500 toneladas, segundo o site oficial da INB, e 1.200 toneladas segundo folder sobre a produção da mina.

Após a paralisação total das atividades de lavra, iniciou-se outra polêmica na região. Em São Paulo, a Usina de Santo Amaro (Usam), também conhecida por Nuclemon, entrou em processo de descomissionamento, processo de desativação de uma instalação nuclear ao final de sua vida útil, observando-se todos os cuidados para proteger a saúde e a segurança dos trabalhadores, das pessoas em geral e também do meio ambiente.

Prossegue a matéria sobre as tratativas. Em 2002 foi assinado um termo de compromisso com o IBAMA. Este termo se referia ao licenciamento ambiental das instalações do complexo industrial. Participaram das negociações o Município de Caldas, a CNEN- Comissão Nacional de Energia Nuclear - e a FEAM- Fundação Estadual do Meio Ambiente, com o objetivo de

---

<sup>23</sup> INDÚSTRIAS NUCLEARES DO BRASIL - INB. **Perguntas frequentes**. Disponível em: <<http://www.inb.gov.br/Contato/Perguntas-Frequentes>>. Acesso em 02 de setembro de 2021.

<sup>24</sup> Disponível em: <<http://www.vivapocos.com.br/2010/08/o-nucleo-do-problema.html?m=1>>. Acesso em 02 de setembro de 2021.

viabilizar os testes de processamento da monazita, e estabelecer as diretrizes para o licenciamento ambiental e o processamento contínuo destas.

O termo de compromisso criou para a INB - Caldas, dentre outras obrigações, a de definir medidas efetivas para recuperar as áreas degradadas existentes na Unidade de Tratamento de Minérios – UTM de Caldas, decorrentes das atividades anteriores às atualmente pretendidas pela empresa (produção de concentrados de terras raras). Mas, retirar o urânio da torta II mostrou-se economicamente inviável. Para que seja dado um destino final a este material, é preciso definir se é rejeito e - assim sendo, ele deve ser levado para um depósito próprio e definitivo para lixo radioativo - ou, se é material passível de reaproveitamento no futuro, deverá ser acondicionado da forma mais segura possível.

O Relatório de Segurança de Barragens - RSB apresenta à sociedade um panorama da evolução da segurança das barragens brasileiras e da implementação da PNSB, incluindo a melhoria da gestão da segurança. São apresentadas ações por eles implementadas com vista ao cumprimento da Lei, tendo como finalidade melhorar as condições de segurança das barragens brasileiras. Trata-se de um instrumento da Política Nacional de Segurança de Barragens, estabelecida pela Lei nº 12.334/2010<sup>25</sup>.

Em 21 de setembro de 2010, foi publicada a Lei Nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, a qual estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais e cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens. Foi uma Lei amplamente debatida com a sociedade, via Congresso

---

<sup>25</sup> Disponível em: <<https://www.snisb.gov.br/relatorio-anual-de-seguranca-de-barragem>>. Acesso em 02 de setembro de 2021.

Nacional, além de bastante discutida no âmbito da CNRH e seus órgãos e instituições afetas a temática<sup>26</sup>.

De acordo com o Relatório de Segurança de Barragens (RSB)<sup>27</sup> é um dos instrumentos da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), estabelecido pela Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, alterada pela Lei nº 14.066, de 30 de setembro de 2020<sup>28</sup>.

Há 8.478 barragens classificadas, sendo 1.161 classificadas simultaneamente como Categoria de Risco (CRI) e Dano Potencial Associado (DPA) altos. Há 7.104 barragens sem pendências quanto à classificação relativa à CRI, sendo 6.074 classificadas quanto à CRI e 1.030 não submetidas à PNSB, não sendo, portanto, necessária tal classificação.

Das 5.591 barragens submetidas à PNSB, cerca de 28% possuem Plano de Segurança de Barragem (PSB) e 18% foram objeto de ao menos uma inspeção de segurança no ano de 2020. Para as 3.724 barragens com DPA Alto que deveriam possuir o Plano de Ação de Emergência (PAE), em 34% esse documento se encontra concluído. Verifica-se que 11% das barragens submetidas à PNSB possuem Revisão Periódica de Segurança de Barragens (RPSB). A maioria dos PSBs e seus componentes elaborados referem-se às barragens destinadas à geração de energia hidrelétrica e contenção de rejeitos de mineração.

Posto isto, há um grande contexto que envolve não só a possibilidade de romper o equilíbrio ambiental bem como afetar a vida terrestre de toda vida disposta no entorno de Poços de Caldas e por sua vez as ameaças que estão inseridas, por óbvio que há em cada área de atuação dos detentores de cada atividade a fiscalização e responsabilidade do empreendedor. À Sociedade Civil cabe o papel de se articular e promover a transparência integral de todos

<sup>26</sup> Disponível em: <<https://institutominere.com.br/blog/artigo-lei-12334-politica-nacional-seguranca-barragen-instituto-minere>>. Acesso em 02 de setembro de 2021.

<sup>27</sup> Disponível em: <<https://www.snisd.gov.br/relatorio-anual-de-seguranca-de-barragem/2020>>. Acesso em 2021.

<sup>28</sup> Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (Brasil). Relatório de segurança de barragens 2020 / Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. -- Brasília: ANA, 2021.

os atos ou buscar a projeção de luz em todos os momentos que este direito esteja ameaçado.

Não se esgota nenhum dos temas mencionados, pois, a proteção, recuperação e promoção do uso sustentável dos ecossistemas terrestres, a gestão de forma sustentável das florestas, o combate à desertificação, e, deter e promover a reversão da degradação da terra e deter a perda da biodiversidade, estão atrelados ao ODS15- ou seja a vida terrestre, caberá este papel a todos que ocupam o planeta terra hoje e conscientes que o futuro das próximas gerações está nas mãos desta geração, bem como suas consequências.

Outro tema que não podemos deixar de abordar é a crise hídrica que atravessamos no País, cuja pauta já foi abordada no Boletim do Saneamento<sup>29</sup>- ODS 6 - Água Limpa e saneamento: recursos essenciais e direitos humanos. Recursos hídricos, use com parcimônia e a necessidade de preservação! Considerando que a água está no centro do desenvolvimento sustentável que abrange as esferas ambiental, econômica e social. O acesso à água e ao saneamento importa para todos os aspectos da dignidade humana, desde a segurança alimentar e energética até a saúde humana e ambiental. O monitoramento e a fiscalização da qualidade da água consumida pela população são de fundamental importância à saúde pública.

Considerando a previsão da Carta Magna do Brasil em seu Artigo 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”*.

Este mesmo comando assim disciplina. A lei prevê ainda, no principal, mecanismos sancionatórios aos agentes municipais que descurem de sua

---

<sup>29</sup> Disponível em: <[http://www.pocossustentavel.com.br/ODS\\_Saneamento\\_020621.pdf](http://www.pocossustentavel.com.br/ODS_Saneamento_020621.pdf)>. Acesso em 02 de setembro de 2021.

aprovação, concretizando agora, com força, a obrigação da existência do plano diretor, prevista no § 1º do art. 182 da Constituição Federal<sup>30</sup>.

Há saber que se encontram em revisão os Planos Nacional de Recursos Hídricos e o Estadual de Saneamento Básico, PNRH e PESB, no âmbito Municipal há um movimento na atual Legislatura para a revisão do Plano Diretor, não perdendo de vista a identificação do conceito de “município” e “cidade”, podendo o município, enquanto ente integrante da federação e divisão territorial-política-administrativa. De toda sorte, o plano diretor deve conter sua totalidade e não especificamente a cidade, fundamentalmente a expectativa de todos os seus munícipes. A corroborar com isso o Estatuto das Cidades, materializado na Lei Federal nº 10.251 de 2001 determina, no seu artigo 40, §2º, que o Plano Diretor, instrumento básico de política urbana, deve considerar todo o território municipal, o que atenua a utilidade prática da diferenciação dos conceitos.

Pelo Estatuto, o plano diretor deve ter a duração de dez anos, já que o § 3º exige sua revisão após esse prazo.

O § 4º obriga os Poderes Públicos municipais a garantir, no processo de elaboração e na fiscalização da implementação do plano diretor, a promoção de audiências públicas e debates com a participação da população e de associações representativas de vários segmentos da comunidade; a publicidade quanto aos documentos e informações produzidos; o acesso de qualquer interessado a estes.

Tal dispositivo da lei, obrigatório para os Municípios, é constitucional, na medida em que cada uma das obrigações referidas encontra respaldo no próprio Texto Constitucional: as audiências públicas e a participação da comunidade na formulação e na fiscalização da execução do plano encontram fulcro no princípio da democracia participativa (art. 1º e parágrafo único da CF)

---

<sup>30</sup>Mukai, Toshio, 1938. O Estatuto da Cidade: anotações à Lei n.10.257, de 10-7-2001 / Toshio Mukai. — 2. ed. rev. E atual. — São Paulo: Saraiva, 2008.

e no art. 29, XII, da Constituição; a publicidade no caput do art. 37 da CF e o acesso aos documentos e informações no art. 5º, XXXIII e XXXIV, b.

A amplitude e alcance de um plano diretor transcende à vida terrestre local, pois são indissociáveis o bem-estar dos munícipes e as demais formas de vida sem efetivamente as funções sociais da cidade estarem garantidas. Logo, a vida local também passa pelo comando legal instituído pelo poder outorgado aos vereadores bem como ao próprio executivo na consecução das diretrizes gerais fixadas em lei, e o objetivo de ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade.

### **Justiça Ambiental**

É um conjunto de princípios onde procura restabelecer os danos proporcionais com as suas diferenças, desde etnias, classes e raças. O objetivo é a luta para acabar com a divisão desigual dos riscos ambientais, que afetam a vida sustentável, o meio ambiente, e a sociedade.

A justiça é entendida como algo indispensável para se alcançar o bem comum (o melhor para todos). A educação ambiental propagada nas escolas e desenvolvida pela sociedade tem um papel importante para a garantia da preservação deste bem essencial para a perpetuação da vida humana. Neste âmbito, a educação ambiental tem o papel de alertar os problemas causados ao meio ambiente pelas más condutas humanas, para que tenhamos cidadãos com consciência crítica para estes atuais problemas. Desta forma, compreende-se que sem este importante recurso educativo, será muito difícil nos próximos anos, continuarmos a preservação de nossos mananciais, florestas e outros recursos de uso comum.

## Exemplos na Prática

Inicialmente, é mister definir o que é considerado fauna. De acordo com o Glossário Ambiental de Milaré, a fauna é o conjunto de animais que vivem em um determinado ambiente, região ou época. A existência e conservação da fauna estão vinculadas à conservação dos respectivos "*habitats*"<sup>31</sup>.

O Direito penal ambiental - art.29 lei nº 9605/98<sup>32</sup>, entende-se por fauna (elemento normativo extrajurídico) o conjunto de animais pertencentes a uma determinada região, enquanto fauna silvestre (elemento normativo jurídico) engloba todos os espécimes pertencentes a espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquática ou terrestre que têm um todo ou parte de seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou águas jurisdicionais brasileiras (§ 3).

O artigo 29 da Lei n.º 9.605/98 está inserido no capítulo dos Crimes contra Fauna que possui 09 artigos, os quais tipificaram diversas condutas e atividades delituosas praticadas contra as espécies da fauna silvestre: “Art. 29. Matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida”.

Entende-se que animais silvestres são aqueles que pertencem às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham a sua vida ou parte dela ocorrendo naturalmente dentro dos limites do território brasileiro e suas águas jurisdicionais. São considerados animais silvestres o: mico, morcego, quati, onça, tamanduá, ema, papagaio, arara, canário-da-terra, tico-tico, galo-da-campina, teiú, jiboia, jacaré, jabuti, tartaruga-da-Amazônia, abelha sem ferrão, vespa, borboleta, aranha e outros. Ressalte-

---

<sup>31</sup>MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente - Doutrina - Jurisprudência - Glossário**. 6ª Ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009

<sup>32</sup>Disponível em:

<[http://www.prrj.mpf.mp.br/custoslegis/revista/2012\\_Penal\\_Processo\\_Penal\\_Machado\\_Animais\\_Silvestres.pdf](http://www.prrj.mpf.mp.br/custoslegis/revista/2012_Penal_Processo_Penal_Machado_Animais_Silvestres.pdf)>.

se que o acesso, uso e comércio de animais silvestres é controlado pelo IBAMA<sup>33</sup>.

Já animais exóticos podem ser conceituados como aqueles cuja distribuição geográfica não inclui o território brasileiro. Ressalte-se que, também, são consideradas exóticas as espécies ou subespécies introduzidas pelo homem, inclusive domésticas, em estado selvagem. Outras espécies consideradas exóticas são aquelas que tenham sido introduzidas fora das fronteiras brasileiras e suas águas jurisdicionais e que tenham entrado espontaneamente em Território Brasileiro.

Diferença entre Consumo e tentativa: ocorre a consumação com a prática de qualquer conduta tipificada do artigo 29. Não somente o ato de matar, mas também perseguir, caçar, apanhar ou utilizar espécimes da fauna caracteriza a infração administrativa ambiental, desde que ausente autorização do órgão ambiental competente, que torna lícita atividade em situações excepcionais. Trata-se de um crime comum, pois qualquer pessoa, pode figurar como sujeito ativo deste delito, inclusive, o proprietário do animal.

Admite-se a tentativa: As condutas previstas no artigo 29 Lei nº 9605/98 tem em sua classificação doutrinária tais esclarecimentos sobre a forma tentada, sujeito ativo, passivo, e possibilidade de aplicação do perdão judicial e do princípio da insignificância, em entendimento dos doutrinadores ambientais.

Quanto ao Princípio da insignificância: um animal de menor importância para o ecossistema, como uma borboleta ou filhote de pássaro que caiu do ninho.

Alguns outros exemplos segundo a lei nº 9.605/98:

- I. Quando houver casos de poluição que provoquem destruição da flora ou da fauna e também a morte de animais (art. 54);

---

<sup>33</sup>INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE DE ALAGOAS. **Fauna silvestre, doméstica e sinantrópica**. Disponível em: <<https://www.ima.al.gov.br/gestao-de-fauna/fauna-silvestre-domestica-e-sinantropica/>>. Acesso em: 14 de agosto de 2021.



- II. Quando houver a comercialização ou armazenamento de substâncias tóxicas ou nocivas à saúde e ao meio ambiente, não seguindo as normas estabelecidas em lei; (art. 56);
- III. Construir em território nacional qualquer tipo de estabelecimento ou obra que tenham potência poluente ou que infrinjam o regulamento (art. 60).

### Considerações Finais

A importância da preservação do meio ambiente está explícita em programas mundiais. É um dos eixos das ações da agenda 2030 para desenvolvimento sustentável, ODS15, que visa proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas do mar, do ar e da terra; gerir de forma sustentável as florestas; combater a desertificação; deter e reverter a degradação da terra da biodiversidade.

Isso pressupõe um forte envolvimento e compromisso por meio de atitudes ativas para a construção de uma sociedade sustentável com vistas à efetivação da defesa do meio ambiente, sem retrocessos, pois ele é parte de nossas vidas e nós dependemos dele. A espécie humana e as demais espécies vivem, compartilham, produzem e reproduzem em um ambiente que precisa ser equilibrado e saudável.

A sociedade de risco exige que as empresas tomem precauções que diminuam os riscos de causar passivos ambientais, e o *compliance* ambiental é capaz de criar um gerenciamento consciente e controlado do risco, comprometido com a gestão ambiental da atividade produtiva empresarial, atendendo aos requisitos éticos e legais para a proteção do meio ambiente, assegurando o desenvolvimento sustentável da organização.

Atualmente, apenas a legislação em vigor não é suficiente para incentivar a implementação espontânea de programas de *compliance*, que ainda exigem uma conscientização maior dos gestores ligados ao

reconhecimento da importância do cumprimento das diferentes normas jurídicas (trabalhistas, ambientais, sanitárias etc.).

Ademais, além do nível de responsabilidade administrativa, civil e empresarial, há também a responsabilidade socioambiental. A governança corporativa busca uma mudança na mentalidade dos diretores da empresa, no sentido de haver um compromisso com a ética, para que se implemente uma gestão socioambiental preocupada com as questões ambientais e sociais.

Os ODS são a estrutura de desenvolvimento mais amplamente aceita e discutida internacionalmente. Essa agenda visa consolidar múltiplas perspectivas de desenvolvimento e conectar seus três grandes pilares: o econômico, o social e o ambiental.

Por fim, a adoção da Agenda 2030 deve ser vista como uma referência que fornece insumos para a discussão do desenvolvimento, mas o planejamento de como atingir essas metas e resolver esses problemas é uma questão de orientação e planejamento nacional. Essa incorporação dos ODS em todas as políticas públicas é o que torna a agenda tão importante. Isso ocorre porque todos os países estão envolvidos nas mesmas questões, mas têm a possibilidade de definir suas próprias prioridades e lidar com suas próprias capacidades e particularidades locais para entender as causas e tratar seus efeitos, bem como as soluções.

Inegável que a proposta dos ODS dialogando com todos os demais demonstram a necessidade de aprofundamento de todos os temas locais para em seguida extrapolar para o global, a relação de causa e efeito estão intimamente conectados, como por exemplo, se um grande volume de rejeitos são armazenados sem os devidos controles, as causas e riscos associados são na mesma proporção e intensidade e, assim por diante, associado a periculosidade de cada produto armazenado. E, por conseguinte, afetando todas as vidas terrestres sujeitas ao efeito de uma causa que deu origem ao evento não usual e previsto, sem contudo considerá-lo.



Edição Nº 06 - Setembro – Ano 2021

**Autores:**

- 1) José Edilberto da Silva Resende: Advogado, Pós-graduado em Biopsicologia.
- 2) Lucélio Nativo da Assunção. Professor, Biólogo, Pós-graduado em Gestão e Educação Ambiental. Mestre em Estudos Contemporâneos – Educação, Cultura e Organizações Sociais, com a pesquisa em Gestão Ambiental nos Municípios como fator de influência na qualidade de vida e Arborista Biólogo, Espeleólogo, Gestor Ambiental e arborista.