

## A política nacional do meio ambiente aos 40 anos

Por que o país que criou um dos mais avançados sistemas legais de proteção ambiental do mundo continua em permanente conflito com o meio ambiente? Se acontecimentos dos últimos cem anos colocam em risco a própria sobrevivência dos humanos, o que nos impede de agir ou nos impulsiona na direção do desastre? Qual dado da realidade não estamos compreendendo? São indagações que exigem um estudo mais aprofundado do que a natureza do artigo permite, mas podemos tecer algumas considerações, uma tentativa de compreender ou situar esse quadro imenso. Não é um artigo para especialistas, mas uma introdução simples que passa pelo delineamento de alguns conceitos legais e extra legais, pela evolução da legislação ambiental no Brasil até chegarmos, se conseguirmos, a

te não termina.



**Ricardo Carvalho**  
desembargador do TJ-SP

"Natureza", derivado do latim "natura", designa o conjunto de seres e coisas

criadas, que constituem o universo; é o princípio criador, a inteligência diretora e criadora de tudo, emanados do poder divino. Na terminologia jurídica, assinala, notadamente, a essência, a substância ou atributos essenciais que devem vir com a própria coisa. "Natural", do latim "naturalis", de "natura" (a natureza personificada), é aplicado, geralmente, para designar tudo que pertence à natureza ou provém dela. Assim, opõe-se ao "artificial"[\[1\]](#). Em sentido mais amplo, é equivalente ao "mundo natural" ou "universo físico", aos fenômenos do mundo físico e à vida em geral; não inclui os objetos construídos por humanos. É conceituada como a ordem ou sistema de leis que precedem a existência das coisas e a sucessão dos seres, o conjunto de seres que compõem o universo[\[2\]](#).

"Equilíbrio" é o estado de um sistema, que é invariável com o tempo; manutenção de um corpo na sua posição ou postura normal, sem oscilação ou desvio; igualdade, absoluta ou aproximada, entre forças opostas; boa proporção, harmonia[\[3\]](#).



"Sistema" é um conjunto de elementos, materiais ou ideais, entre os quais se possa encontrar ou definir alguma relação; disposição das partes ou dos elementos de um todo, coordenados entre si, que funcionam como uma estrutura organizada; reunião de elementos naturais da mesma espécie que constituem um conjunto intimamente relacionado[4]. Vindo do grego, o termo significa "combinar", "ajustar", "formar um conjunto". A boa integração dos elementos componentes do sistema é chamada "sinergia", em que as transformações ocorridas em uma das partes influenciarão todas as outras; a sinergia alta ou baixa implica no bom ou no mau funcionamento do sistema, podendo causar a sua falha, morte, pane, etc. Os sistemas tendem à homeostase, a manutenção do ambiente interno estável, que reage ante as mudanças no meio externo em busca da manutenção ou de uma nova estabilidade[5].

"Energia" é maneira como se exerce uma força; na física, a propriedade de um sistema, que lhe permite realizar trabalho. Pode ter várias formas (calorífica, cinética, elétrica, eletromagnética, mecânica, potencial, química, radiante), transformáveis umas nas outras e cada uma capaz de provocar fenômenos determinados e característicos nos sistemas físicos. Em todas transformações de energia, há completa conservação dela, isto é, a energia não pode ser criada, mas apenas transformada (primeiro princípio da termodinâmica)[6]. O conceito científico de "energia" só pode ser entendido mediante a análise de dois entes ou sistemas físicos em interação; quando dois sistemas físicos interagem entre si, mudanças nos dois sistemas ocorrem de forma regular, sendo uma mudança específica em um deles acompanhada de uma mudança específica no outro, ainda que de naturezas distintas. A energia solar é responsável por praticamente todos os processos naturais observáveis no planeta Terra. Da energia eólica associada a [furacões](#) à energia térmica no solo dos [desertos](#) ardentes, da energia cinética nas águas de um rio caudaloso à energia potencial presente no vapor de água nas nuvens, da energia elétrica em uma [tempestade](#) de raios à energia hidroelétrica, da [energia fóssil](#) à [renovável](#), da energia que as [plantas](#) usam para crescer até a que usamos para viver, todas têm por fonte primária a energia solar. São raros os processos na superfície da Terra que não se ligam de alguma forma à energia solar.[7]

Esses são os elementos principais da vida na Terra, governada pela natureza (um conjunto de leis que precedem e governam a existência das coisas e a sucessão dos seres, o conjunto de seres que compõem o universo); a vida pode ser vista como um conjunto de vários sistemas que se interpenetram, do sistema planetário ao clima, à conservação das águas e das florestas, da tempestades e da geração de energia, aos sistemas localizados que abriga a vida nas ilhas, nas savanas, nas florestas, no gelo, nas águas e assim por diante. Os sistemas são um conjunto de elementos ou partes coordenados entre si que cumprem um determinado trabalho ou função em que as transformações ocorridas em uma parte ou elemento influencia todas as outras partes ou elementos; e a modificação de um elemento do sistema provocará uma alteração reflexa em outros elementos, a alteração de um sistema provocará a alteração em outro sistema a que esteja relacionado, até diluir-se. Os sistemas tendem à homeostase, ao equilíbrio, à harmonia de seus elementos, de modo que após a alteração e seus reflexos o sistema buscará uma nova harmonia, um novo equilíbrio que poderá ser igual ou diferente do equilíbrio anterior.



A alteração nos sistemas decorre da aplicação da energia, uma força que, transformada, realiza determinado trabalho e permite a vida como a conhecemos. A energia solar é responsável por praticamente todos os processos naturais observáveis na Terra; um deles é a fotossíntese, a síntese de moléculas orgânicas a partir do dióxido de carbono atmosférico e da água, utilizando a luz como fonte de energia, característica das plantas. As plantas são a fonte de energia de várias formas de vida, que por sua vez são consumidas por elementos mais altos na cadeia alimentar, e assim por diante. Tais seres consomem a energia gerada pelas plantas e, ao mesmo tempo, espalham suas sementes, que produzirão novas plantas. Esse sistema complexo de transformação de energia sustenta a vida, pois dele decorre a capacidade dos organismos de realizar qualquer tipo de trabalho: caminhar, conservar a temperatura corporal, buscar de novos alimentos, reproduzir, e assim por diante.

A natureza tende ao equilíbrio e assim foi estruturada a vida na Terra. As fontes de energia em determinado sistema condicionam a variedade e a quantidade das espécies; a alteração qualitativa ou quantitativa dessas fontes altera a variedade e quantidade das espécies, em um processo demorado, natural, pela atuação da sinergia e da homeostase. Essa é a história da humanidade: do consumo da energia existente (os coletores e caçadores) passou a produzir suas fontes de energia (a agricultura), que gerou o aumento da população, que levou à necessidade de outras áreas e métodos de produção de energia; o aumento das distâncias e a necessidade de mais força levou ao desenvolvimento de instrumentos, à domesticação de animais, até o mundo de hoje. Resumindo, tudo pode ser resumido nessa equação simples: a energia produz e mantém a vida e a maior quantidade de seres humanos necessita cada vez de mais energia, em todas as suas formas; e assim agindo, produz alterações no sistema natural de que tenta, sem sucesso, separar-se.

Essa busca e produção maior de energia foi identificada como "desenvolvimento", que nos trouxe ao que temos e somos hoje; e à busca do desenvolvimento sustentável, que decorre da percepção de que as alterações que estamos produzindo estão levando ao desequilíbrio do sistema natural. Vamos tratar disso, e da evolução legal, no próximo artigo.

[1] DE PLÁCIDO E SILVA, Vocabulário Jurídico, 7ª Ed. Forense 1982, Rio de Janeiro, vol. III, pág. 229, 230.

[2] [Natureza – Wikipédia, a enciclopédia livre \(wikipedia.org\)](#) consulta em 17-4-2021

[3] AURÉLIO BUARQUE DE HOLANDA FERREIRA, Novo Dicionário da Língua Portuguesa, 1ª Ed. Nova Fronteira, Rio de Janeiro, s/data, fls. 544.

[4] AURÉLIO, obra citada, pág. 1308.

[5] [Sistema – Wikipédia, a enciclopédia livre \(wikipedia.org\)](#) acesso em 17-4-2021



[6] AURÉLIO, obra citada, pág. 524.

[7] [Energia – Wikipédia, a enciclopédia livre \(wikipedia.org\)](#), acesso em 17-4-2021.

### **Meta Fields**