

*O desastre ambiental da pandemia  
do Covid-19 e os impactos para  
a vida humana*



**CARLA LOUREDANA BRITO  
DO ROSÁRIO FONTENELE**

Bacharel em Direito pela UNINOVAFAPI. Pós-graduada em Direito Penal e Direito Processual Penal pela ESAPI. Pósgraduada em Docência do Ensino Superior pela FAR/Escola do Legislativo. Assessora de Promotoria de Justiça do Ministério Público do Estado do Piauí.  
E-mail: [carlalouredana@mppi.mp.br](mailto:carlalouredana@mppi.mp.br)

## RESUMO

A degradação do meio ambiente tem se tornado cada vez mais um desafio considerável para a humanidade. As marcas da crescente e voraz globalização, explosão demográfica e urbanização são percebidas nos mais diversos aspectos, desde o social, cultural até o meio ambiente. O brusco avanço do capitalismo frente aos recursos naturais tem causado impactos irreparáveis ao meio ambiente. Os desastres ambientais em razão da ação humana repercutem na qualidade de vida de todos os seres vivos do planeta Terra. A pandemia do vírus Covid-19 surge como reflexo desse processo desordenado de destruição dos ecossistemas, podendo ser entendida também como um dos maiores desastres ambientais causados pela ação humana. A preocupação com o meio ambiente e o seu uso sustentável e equilibrado é responsabilidade de todos e pede urgência.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desastre ambiental. Pandemia Covid-19. Meio ambiente.

## 1 INTRODUÇÃO

A degradação ambiental ocasionada pela ação humana, fruto da realidade capitalista e a busca pela maximização dos lucros, tem se tornado uma preocupação cada vez mais urgente para a conservação da vida humana e das demais espécies.

Trata-se de uma necessidade eminente a busca pela sensibilização da sociedade quanto à exploração desordenada do meio ambiente natural.

O acelerado ritmo das atividades industriais e extrativistas impedem que o meio ambiente tenha tempo hábil para se recuperar do consumo dos seus recursos pelo homem e dos resíduos gerados dessa exploração.

Desde a pré-história, o homem utiliza da natureza para a sua sobrevivência, porém, essa relação homem x natureza evoluiu agressivamente ao longo das décadas, provocando impactos irreversíveis para a manutenção dos ecossistemas e da própria espécie humana.

Nesse cenário marcado por extensa devastação ambiental, é necessário que o poder público e a sociedade, de forma geral, adotem medidas e práticas que sejam capazes de minimizar os impactos desencadeados pela corrompida relação homem/natureza.

A utilização e exploração dos bens naturais de maneira insustentável, através do desmatamento, urbanização, atividades extrativistas, entre outras, propicia o surgimento de grandes desastres ambientais, os quais podem ser entendidos, a grosso modo, como naturais ou causados pela ação humana.

Desastres ambientais são, em sua maioria, o resultado de um ambiente historicamente comprometido por impactos humanos e naturais. Não se compreendendo, portanto, como um acontecimento isolado, mas fruto de um processo social construído.

O uso da expressão “desastres naturais” propicia a falsa perspectiva de um acontecimento isolado por si só, sem interferências. Assim, é preciso que seja visto sob a perspectiva de que se trata de todo um processo historicamente construído ao longo da história humana, sendo necessário, portanto, compreender esses contextos a partir de uma perspectiva crítica, capaz de enxergar além de um acontecimento fruto de uma fatalidade da natureza.

Entender como algo fruto de uma “lei natural” eximiria o homem da sua responsabilidade de predador do meio ambiente, camuflando as reais determinantes sociais responsáveis por causarem esses desastres.

Importante pontuar o entendimento de Dutra (2018):

Naturais podem ser as chuvas, as secas, as erupções vulcânicas, porém, estas e outras manifestações da natureza somente se transformam em desastres quando se entrelaçam com determinadas condições de vida, de moradia, de saúde, em suma, de precariedade exacerbada pelas taxas de desigualdade encontradas na sociedade. Ainda que muitos destes processos venham à tona a partir da dimensão física, os mesmos são, essencialmente, de outra ordem. É no processo de tecitura cotidiana que vão se moldando os rostos das reais vítimas dos desastres, em sua imensa maioria pobres e não brancos, que assistem suas moradias precárias serem arrastadas pelas chuvas incessantes, que relembram seus parentes soterrados pela lama e pelos escombros, que constataam a contaminação de seus meios de sobrevivência por produtos tóxicos, enfim, que experimentam uma série de violações que vão muito além do momento do impacto. (DUTRA, 2018, p. 34 -35)

A Instrução Normativa n.1/2012 do Governo Federal classifica os desastres segundo sua origem, definindo como desastres naturais aqueles causados por processos ou fenômenos naturais e desastres tecnológicos aqueles originados de condições tecnológicas ou industriais, incluindo acidentes, procedimentos perigosos, falhas na infraestrutura ou atividades humanas específicas.

Em conformidade com a Instrução Normativa n.1/2012, a COBRADE - Classificação e Codificação Brasileira de Desastres, estabelece duas categorias de desastres, os naturais e os

tecnológicos. A categoria dos desastres naturais divide-se em cinco grupos, dentre os quais se destaca o grupo dos desastres naturais biológicos, aqui compreendidas as epidemias.

Assim, considerando a classificação técnica, a pandemia causada pelo vírus Covid-19, enquadra-se na classificação de desastre ambiental biológico.

Em que pese as classificações técnicas, importante repisar que a pandemia do vírus Covid-19 não é um desastre natural, assim como os fenômenos climáticos e os seus extremos impactos também não são. Tratam-se, portanto, de impactos antropogênicos, ou seja, causados pelas atividades humanas.

Diante desse cenário, questiona-se: qual a relação do desastre ambiental da pandemia do vírus Covid-19 com a destruição dos ecossistemas naturais?

Nesse sentido, tem-se como hipótese que a pandemia do vírus Covid-19 é considerada um desastre ambiental, causada pela agressão humana ao meio ambiente ao longo de décadas, resultado de um ambiente historicamente comprometido por impactos humanos.

Os constantes ataques aos ecossistemas, como desmatamentos, queimadas, alto nível de poluição atmosférica, são fatores que modificam a vida e a biodiversidade, destruindo o habitat natural de muitas espécies, o que acaba reduzindo o espaço da vida selvagem e degradando as barreiras de proteção natural existente entre seres humanos e animais.

A presente pesquisa consistirá basicamente em pesquisa explicativa, analisando e interpretando os principais fatores apontados como desencadeadores do desastre ambiental da pandemia da Covid-19, em busca de identificar os principais impactos advindos da pandemia na vida humana, bem como pesquisa bibliográfica, levantando informações sobre o meio ambiente como um todo em materiais bibliográficos já publicados.

Desse modo, esse estudo tem como objetivo principal analisar a relação existente entre o desastre ambiental da pandemia do Covid-19 e a degradação do meio ambiente.

## 2 A PANDEMIA DO VÍRUS COVID-19 COMPREENDIDA COMO DESASTRE AMBIENTAL E OS PRINCIPAIS IMPACTOS

Segundo Paul Crutzen, Prêmio Nobel de Química (1995), o mundo entrou em uma nova era geológica, a do Antropoceno, que nada mais é do que época da dominação humana.

O Antropoceno representa um novo período da história do planeta Terra, período esse marcado pela atroz força humana, a qual é responsável pela degradação ambiental do planeta e causador direto de toda uma catástrofe ecológica.

A pandemia do vírus Covid-19 mostrou como a urbanização e a destruição dos ecossistemas têm mudado a forma como as pessoas vivem e como interagem com as outras espécies.

Atingindo os limites suportáveis da Terra, a pandemia do vírus COVID-19 é considerada como uma consequência do Antropoceno, deixando sequelas muito além dos elevados índices de mortalidade, impactando a vida humana e a sociedade desde a economia ao sistema de saúde, a educação, as relações sociais e o meio ambiente.

De alcance planetário, a pandemia do vírus Covid-19 deixou clara o despreparo a nível mundial para o enfrentamento de situações de calamidade pública como essa. Ficou claro que a maior parte dos países não estava preparada para lidar com a célere proliferação do vírus, nem do ponto de vista de estruturas sanitárias, nem do ponto de vista da capacidade de gerenciamento de crise, necessária na situação de urgência.

No Brasil, segundo dados da OMS, até o mês de abril de 2023, foram registrados 37.449.418 de casos e 701.494 óbitos de Covid-19. A rápida expansão dos casos configura um grande e irreparável desastre ambiental em nível mundial.

Há muito tempo que os cientistas avisam que a invasão dos ecossistemas florestais e a destruição dos habitats naturais de muitas espécies é causa fomentadora do surgimento de novas doenças. O aparecimento de doenças zoonóticas está diretamente ligado à destruição dessas barreiras naturais existentes no meio ambiente.

Com a crescente urbanização e o avanço do desmatamento das áreas naturais, fica maior a exposição do homem a vírus e a tantos outros micro-organismos fatais, propiciando, sobremaneira, a disseminação de possíveis patógenos.

Ao longo da história da humanidade, constata-se que as doenças zoonóticas foram responsáveis por algumas das pandemias mais letais da história, cite-se, como exemplo, a peste bubônica no final da Idade Média e ainda a pandemia da gripe espanhola no início do século XX, conforme Boff (2020).

A propagação de doenças zoonóticas não respeita fronteiras. As recentes epidemias causadas por Corona Vírus deixaram evidenciada a sua letalidade. Trata-se de uma ameaça permanente aos seres humanos, pois é um vírus que surge de forma inesperada e se propaga rapidamente, tendo consequências catastróficas, como as incontáveis mortes ocasionadas por todo o planeta.

Estudos apontam que nos últimos 50 anos apareceram 300 novas espécies de patógenos. Sugere-se que 70% dos patógenos que afetam o ser humano surgem da invasão dos ecossistemas florestais, com a transferência dos vírus dos animais para pessoas, cite-se, por

exemplo, o vírus ebola, a síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS, sigla em inglês) e a síndrome respiratória aguda grave (SARS, sigla em inglês), segundo Modelli (2020).

No que se refere ao vírus Covid-19, o SARS-CoV-2, o que se concluiu é que a transmissão para os seres humanos ocorreu através dos morcegos, conforme Modelli (2020). Os morcegos são conhecidos por carregarem diversos vírus sem que haja a manifestação de doenças e já foram responsáveis por outras doenças a nível mundial.

Concluiu-se, portanto, segundo Modelli (2020), que houve um transbordamento zoonótico, ou seja, o agente transmissor transpassou a barreira entre as espécies e, após infectar morcegos, sofre uma mutação, passando a infectar humanos, ocorrendo uma tripla passagem do vírus.

Importante frisar também que as mudanças climáticas e a poluição atmosférica também são fatores que propiciam o aparecimento de doenças zoonóticas. Porém, tão relevante quanto esses aspectos apontados, é a criação das chamadas zonas quentes a partir de atividades extrativistas, por exemplo, responsáveis por gerar inúmeros impactos ambientais, como a poluição do solo, a perda da biodiversidade e a remoção da vegetação.

Ainda sobre as mudanças climáticas, a dinâmica ocorre com a modificação da temperatura em razão dos gases de efeito estufa e a umidade do planeta, facilitando o surgimento desses micro-organismos patógenos, vez que o ambiente propicia sua proliferação, conforme Boff (2020).

O desmatamento e as queimadas elevam drasticamente a poluição atmosférica, causando inúmeras doenças respiratórias na população, o que agrava ainda mais quando se instala uma pandemia do tipo Covid-19, pois dados apontam que pessoas com doenças respiratórias são bem mais vulneráveis à Covid-19.

A verdade é que a humanidade danificou o equilíbrio básico existente em todas as áreas naturais, alterando a química da atmosfera, gerando a acidificação dos solos, das águas, a poluição dos rios, lagos e dos oceanos, ultrapassou todos os limites suportáveis pela Terra.

Além dos impactos naturais desastrosos, estruturas econômicas de todo o mundo foram abaladas pela pandemia do corona vírus, principalmente os países designados como subdesenvolvidos ou emergentes, tais como o Brasil.

A dívida da humanidade com a natureza é interminável. Todo o crescimento e enriquecimento humano ocorreu às custas do empobrecimento do meio ambiente, às custas da devastação dos solos, da poluição das águas, do ar, da extinção de espécies animais. A degradação ambiental pode destruir a base ecológica que sustenta a economia e a sobrevivência humana, os recursos são finitos e cada vez mais escassos.

A pandemia e a crise social e ambiental dela advinda são fenômenos a nível global, logo, devem ser resolvidos globalmente, sobretudo através do conhecimento e da implementação de educação ambiental em todos os níveis e esferas de aprendizagem.

Para Boff (2020), uma das consequências desse raio que incidiu sobre a ordem do capital foi desmontar muitos mitos, sobretudo o do crescimento infinito, das utopias da saúde total, visando uma espécie de imortalidade biológica, a loucura do trans humanismo de um domínio total da natureza.

É preciso desenvolver uma economia sustentável, balizada no respeito ao meio ambiente. O ser humano deve ser encarado não como dominador da natureza, mas como parte integrante dela. A espécie humana é uma comunidade global, logo, deve coexistir como um todo, de forma interligada, respeitando o meio ambiente, independente de limitações geográficas.

A sustentabilidade é um processo desenvolvido a longo prazo, uma vez que é necessário trocar o atual modelo de desenvolvimento, baseado no capitalista-industrial, por um desenvolvimento baseado nos princípios da sustentabilidade, considerando o pleno desenvolvimento da economia, e a coexistência harmoniosa dos seres humanos e todas as demais espécies do planeta Terra, construindo, assim, uma nova racionalidade produtiva.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os desastres ambientais trazem impactos irreversíveis para a sociedade humana, sejam eles naturais ou causados pela atividade humana.

A pandemia causada pelo vírus SARS-CoV2 e todas as mazelas ocasionadas pela pandemia, são apenas mais uma expressão das consequências dos caminhos que essa dinâmica de acumulação e exploração humana vem trilhando, trazendo à tona as implicações ambientais decorrentes do atual modelo de desenvolvimento econômico adotado pelo mundo, pautado no capitalismo, na geração de lucros, altos níveis de consumo, entre outros aspectos.

À medida que aumenta o impacto das atividades humanas sobre a Terra, cresce também a necessidade de mudança na forma como o ser humano interfere nos recursos naturais. Nesse sentido, a educação ambiental tem relevado papel transformador nessa realidade.

A educação ambiental é o caminho para o despertar dessa nova consciência da humanidade acerca da importância da preservação do meio ambiente, através do estímulo de

novas práticas teóricas e metodológicas que sejam capazes de transformar o *modus operandi* da sociedade em suas distintas dimensões, social, ambiental e econômica.

Assim, através da educação ambiental e do desenvolvimento de uma consciência ambiental, a sociedade buscará por um desenvolvimento que tenha como base o exercício da sustentabilidade.

É necessário, portanto, que o homem desenvolva, enquanto parte fundamental do sistema, esse sentimento de pertencimento no meio em que vive, para que, assim, possa enfrentar as questões ambientais com mais comprometimento, garantindo a preservação do meio ambiente não só para as presentes, mas também para as futuras gerações.

Resta claro que a espécie humana precisa do meio ambiente para garantir a sua própria sobrevivência. Essa consciência ambiental precisa ser desenvolvida enquanto ainda há tempo hábil. A pandemia do novo corona vírus veio para fazer a humanidade entender acerca da real importância do meio ambiente, compreender que a preservação e a restauração dessas áreas naturais degradadas são necessárias para a preservação da própria espécie humana.

O Papa Francisco, em um documento universal denominado de *Laudato Si'* - Sobre o cuidado com a Casa Comum (2015), pontuou a necessidade de uma radical conversão ecológica, estabelecendo uma aliança global para cuidar da Terra e uns dos outros, ou então arriscar a nossa destruição e da diversidade da vida.

Segundo Boff (2020), a pandemia do vírus Covid-19 está mostrando, a nível planetário, que efetivamente deve ser definido um novo rumo para a humanidade e que, ao não fazê-lo, a humanidade pode percorrer um caminho sem retorno e por sob grave risco a biosfera e a própria existência como espécie.

Conclui-se, assim, que a relação predatória do ser humano com o meio ambiente está entre as principais causas da ocorrência da pandemia do vírus covid-19, ao passo em que, para evitar a ocorrência de futuros novos surtos epidêmicos, é necessária a manutenção do ambiente ecologicamente equilibrado, com a preservação das reservas ambientais.

Vale relembrar as palavras do Chefe Seattle, citado por Capra (1996), em sua obra *A Teia da Vida*: “Tudo que acontece com a Terra, acontece com os filhos da Terra. O homem não tece a teia da vida; ele é apenas um fio. Tudo o que faz à teia, ele faz a si mesmo”.

## REFERÊNCIAS

BOFF, Leonardo. Covid-19: A Mãe Terra contra-ataca a humanidade. Advertências da Pandemia. Edit. Vozes, 2020.

CAPRA, Fritjof. A teia da vida. São Paulo: Cultrix, 1996.

DANTAS, J.O.; SANTOS, M.B.; SOARES, M.J.N. Educação Ambiental e Educação do Campo: distanciamento epistemológico e aproximações pedagógicas. Anais EPEA, 2019. Universidade Federal de Sergipe, 2019. Disponível em: <[http://epea.tmp.br/epea2019\\_anais/pdfs/plenary/0262-1-B-01.pdf](http://epea.tmp.br/epea2019_anais/pdfs/plenary/0262-1-B-01.pdf)>.

DECARO, N. et al. Covid-19 from veterinary medicine and one health perspectives: What animal coronaviruses have taught us. Res Vet Sci. Aug., v. 131, p. 21-23, 2020.

DIAS, G.F. Educação Ambiental: princípios e práticas. 9ª ed. São Paulo: Gaia, 2004. 551p.

DUTRA, Adriana Soares. Gestão de desastres e Serviço Social: o trabalho de assistentes sociais junto aos órgãos municipais de proteção e defesa civil. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018.

LORENZETTI, R. L. Teoria Geral do Direito Ambiental. 1. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

MODELLI, Laís. 75% das doenças infecciosas emergentes que afetam o homem vieram de animais, diz brasileira que estuda relação entre epidemias e desmatamento das florestas. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2020/10/23/75percent-das-doencas-infecciosas-emergentes-que-afetam-o-homem-vieram-de-animais-diz-brasileira-que-estuda-relacao-entre-epidemias-e-desmatamento-das-florestas.ghtml>.

ONU - Organização das Nações Unidas. Mais de 60% dos organismos causadores de doenças chegam aos humanos por animais vertebrados. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/mais-de-60-dos-organismos-causadores-de-doencas-chegamaos-humanos-por-animais-vertebrados/>.

POT, C. M.; ESTRELA, C. C. Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento. Estudos Avançados, São Paulo, v. 31, n. 89, p. 271-283, 2017.

SHIVA, Vandana. Um vírus, a humanidade e a terra. IHU On-line, São Leopoldo, 15 abr. 2020. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/598043-um-virus-a-humanidade-e-a-terra-artigo-de-vandana-shiva>.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. Manual de Direito Ambiental. 18. ed. São Paulo: Saraivajur, 2020.