

Novos rumos do direito ambiental



UNICAMP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

Reitor

ANTONIO JOSÉ DE ALMEIDA MEIRELLES

Coordenadora Geral da Universidade

MARIA LUIZA MORETTI



Conselho Editorial

Presidente

EDWIGES MARIA MORATO

ALEXANDRE DA SILVA SIMÕES – CARLOS EDUARDO ORNELAS BERRIEL

CARLOS RAUL ETULAIN – CICERO ROMÃO RESENDE DE ARAÚJO

DIRCE DJANIRA PACHECO E ZAN – IARA BELELI – MARCO AURÉLIO CREMASCO

PEDRO CUNHA DE HOLANDA – SÁVIO MACHADO CAVALCANTE

Luciana Cordeiro de Souza-Fernandes
Alexandra Aragão
Artur Abreu Sá
(org.)

NOVOS RUMOS DO
DIREITO AMBIENTAL
um olhar para a geodiversidade

EDITORA
UNICAMP

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO
SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNICAMP
DIRETORIA DE TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO
Bibliotecária: Maria Lúcia Nery Dutra de Castro – CRB-8ª / 1724

N859 Novos rumos do direito ambiental: um olhar para a geodiversidade / organização:
Luciana Cordeiro de Souza-Fernandes, Alexandra Aragão e Artur Abreu Sá. – Campinas,
SP: Editora da Unicamp, 2021.

1. Geologia ambiental. 2. Meio ambiente – Brasil. 3. Sustentabilidade. 4. Direito
ambiental. I. Souza-Fernandes, Luciana Cordeiro de. II. Aragão, Alexandra. III. Sá,
Artur Abreu.

CDD – 551.0981
– 333.720981
– 333.7
– 344.046

ISBN 978-65-86253-87-0

Copyright © Luciana Cordeiro de Souza-Fernandes
Alexandra Aragão e Artur Abreu Sá
Copyright © 2021 by Editora da Unicamp

Opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas
neste livro são de responsabilidade dos autores e não
necessariamente refletem a visão da Editora da Unicamp.

Direitos reservados e protegidos pela lei 9.610 de 19/2/1998.
É proibida a reprodução total ou parcial sem autorização,
por escrito, dos detentores dos direitos.

Impresso no Brasil.
Foi feito o depósito legal.

Direitos reservados à

Editora da Unicamp
Rua Sérgio Buarque de Holanda, 421 – 3ª andar
Campus Unicamp
CEP 13083-859 – Campinas – SP – Brasil
Tel./Fax: (19) 3521-7718/7728
www.editoraunicamp.com.br – vendas@editora.unicamp.br

AGRADECIMENTOS

Quando decidimos participar do edital da Editora da Unicamp para a publicação deste livro, conversamos sobre a possibilidade de elaborar uma obra com temas conexos e interdisciplinares sobre meio ambiente. Para isso, convidamos renomados pesquisadores que atuam em diferentes áreas do conhecimento e que têm uma visão ampliada sobre essa temática.

Diversos contatos foram feitos e somos muito gratos aos que acreditaram nesta proposta e prontamente responderam ao nosso convite. Nessa sinergia, conseguimos compor uma obra com conteúdo inovador e atual, que servirá como um marco para os estudos do direito ambiental e das ciências da terra.

Agradecemos, especialmente, ao professor Alexandre Martins Fernandes, que, além de apoiar o projeto, dedicou, incansavelmente, inúmeros dias à formatação deste livro.

Isso não seria possível se não houvesse o apoio da Editora da Unicamp, que possibilitou esta publicação, da Fapesp, que contribuiu para a aproximação dos organizadores e a interação entre os colaboradores, e da Rede Mundial de Geoparques (Unesco).

Nossa gratidão.

SUMÁRIO

PREFÁCIO.....	11
<i>Paulo Affonso Leme Machado</i>	

APRESENTAÇÃO	15
--------------------	----

PARTE I – GEODIVERSIDADE: ENQUADRAMENTO JURÍDICO E QUESTÕES ÉTICAS

1 A PROTEÇÃO JURÍDICA DA GEODIVERSIDADE NUM MUNDO IDEAL	21
--	----

Alexandra Aragão

2 ANTROPOMORFISMO E SEU AVESSE NO BRASIL.....	43
---	----

Guilherme José Purvin de Figueiredo

3 A CHANCELA DE PAISAGEM CULTURAL E A MUSEALIZAÇÃO DE TERRITÓRIO A SERVIÇO DA VALORIZAÇÃO E DA CONSERVAÇÃO DO GEOPATRIMÔNIO NO BRASIL	57
---	----

Luciano J. Alvarenga

4 GEOÉTICA, HERANÇA GEOLÓGICA E GEODIVERSIDADE: APRENDENDO CIÊNCIA, FAZENDO DIREITO	83
--	----

Celso Dal Ré Carneiro

5 PESSOA, DIREITO E AMBIENTE	113
------------------------------------	-----

Mafalda Miranda Barbosa

6	FUNDAMENTOS DE GEOÉTICA PARA UM DIREITO AMBIENTAL ORIENTADO POR UMA VISÃO ECOSSISTÊMICA	141
	<i>Silvia Peppoloni, Giuseppe Di Capua</i>	
7	O GEOPATRIMÔNIO E SEU ENQUADRAMENTO NO CONCEITO DE PATRIMÔNIO.....	163
	<i>António Vieira, Valdir Adilson Steinke</i>	
8	A TÍMIDA TUTELA DA GEODIVERSIDADE NA CONSTITUIÇÃO BRASILEIRA DE 1988 E NO CÓDIGO FLORESTAL	183
	<i>Suyene Monteiro da Rocha, Renata Rodrigues de Castro Rocha</i>	
9	ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PARA AS ÁREAS PROTEGIDAS E SEUS IMPACTOS NA GEOCONSERVAÇÃO DE PORTUGAL E DO BRASIL	199
	<i>Jorge Luís de Oliveira Pinto Filho, Lúcio Cunha</i>	

PARTE II – FORMAS CONCRETAS DE PROTEÇÃO E FRUIÇÃO DA GEODIVERSIDADE

10	GEOPARQUE UNESCO: PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL TERRITORIAL PARA COMPOR O DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO	231
	<i>Luciana Cordeiro de Souza-Fernandes, Alexandre Martins Fernandes</i>	
11	GEOCONSERVAÇÃO NO BRASIL: TEORIA E PRÁTICAS	251
	<i>Thais de Oliveira Guimarães, Marcelo Martins de Moura-Fé, Gil Francisco Piekarz</i>	
12	AÇÕES SUSTENTÁVEIS DE GESTÃO AMBIENTAL NOS GEOPARQUES MUNDIAIS DA UNESCO NA AMÉRICA LATINA E NO CARIBE NO CONTEXTO DA AGENDA 2030.....	275
	<i>Emmaline M. Rosado-González, José Luis Palacio Prieto, Artur Abreu Sá</i>	
13	INCLUSÃO DA ECONOMIA VERDE E CIRCULAR NO URBANISMO DE EXTREMADURA	293
	<i>Demi W. M. Van Huijseling, Julián Mora Aliseda</i>	

14	O REGIME JURÍDICO DOS GEOPARQUES EM PORTUGAL, EM MATÉRIA DE URBANISMO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	311
	<i>Rute Saraiva, Ana Cláudia Guedes</i>	
15	SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS E GEODIVERSIDADE EM PAISAGENS DO MEDITERRÂNEO	349
	<i>José Cabezas, José Martín Gallardo, José Manuel Naranjo Gómez, Luis Fernández-Pozo, Rui Alexandre Castanho</i>	
16	PARQUES NACIONAIS E PROTEÇÃO DO GEOPATRIMÔNIO NA PERSPECTIVA DA LEI BRASILEIRA SOBRE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA.....	367
	<i>Talden Farias, Luciano J. Alvarenga</i>	
17	A GEOEDUCAÇÃO PARA A PAISAGEM COMO FUNDAMENTO DO DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL ENDÓGENO EM GEOPARQUES.....	381
	<i>Adriano Severo Figueiró</i>	
18	TURISMO SUSTENTÁVEL E TAXAS TURÍSTICAS.....	405
	<i>Suzana Tavares da Silva, Marta Costa Santos</i>	
19	GEODIVERSIDADE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	425
	<i>Dulce Lopes</i>	
20	POSSÍVEIS ARTICULAÇÕES ENTRE PAISAGEM E GESTÃO DE ÁGUAS: LIÇÕES A PARTIR DA EUROPA.....	441
	<i>Carlos Hiroo Saito, Anne-Elisabeth Laques</i>	

PARTE III – EXEMPLOS DE PROTEÇÃO:
QUATRO CASOS DE ESTUDO

21	PATRIMÔNIO GEOBIOCULTURAL DA SERRA DOURADA EM GOIÁS	469
	<i>Luciane Martins de Araújo, Altair Sales Barbosa, José Antônio Tietzmann e Silva</i>	

22	GEOCONSERVAÇÃO E GEOTURISMO NA RESEX DO DELTA DO PARNAÍBA-MA.....	495
	<i>Francisco Wendell Dias Costa</i>	
23	DA GEODIVERSIDADE AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: O ESTRELA GEOPARK COMO ESTRATÉGIA PARA O SÉCULO XXI NA SERRA DA ESTRELA.....	513
	<i>Emanuel de Castro, Hugo Gomes, Fábio Loureiro, Lucas Cezar, Gisela Firmino</i>	
24	INDÍGENAS KARIRI E AS POLÍTICAS DE PROTEÇÃO AO INDÍGENA NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO	533
	<i>José Patrício Pereira Melo</i>	
	SOBRE OS ORGANIZADORES.....	558

PREFÁCIO

Paulo Affonso Leme Machado

Tomando contato com o livro a ser prefaciado, vi a grandeza intelectual dos textos apresentados e a competência de seus autores. Escolhido para prefaciar *Novos rumos do direito ambiental: um olhar para a geodiversidade*, sou grato a Luciana Cordeiro Souza-Fernandes, professora de direito na Faculdade de Ciências Aplicadas da Universidade Estadual de Campinas, por esse convite. A referida professora tem se destacado intensamente por seu dinamismo em prol da produção científica, conseguindo congregiar inúmeros e consagrados profissionais como o fez neste livro.

Registro com ênfase a presença, também, na coordenação desta obra, de Alexandra Aragão, professora da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, e de Artur Sá, professor da Faculdade de Ciências da Vida e do Ambiente da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (Utad).

O Sumário do livro mostra-nos o quadro geral dos colaboradores, entre os quais encontro pessoas que conheço e admiro. Não os irei cansar repetindo considerações já expandidas nesta obra. Destaco a importância da divisão das partes desta publicação: Parte I – Geodiversidade: enquadramento jurídico e questões éticas; Parte II – Formas concretas de proteção e fruição da geodiversidade, e Parte III – Exemplos de proteção: quatro casos de estudo. Vou limitar-me apenas a tecer considerações sobre dois artigos, tributando, contudo, minha homenagem a todos os autores.

O artigo “A proteção jurídica da geodiversidade num mundo ideal”, de Alexandra Aragão, dá-me oportunidade para tecer algumas considerações. Cito um trecho:

Numa economia linear, as atividades de produção e consumo começam e acabam na natureza, num processo acelerado, de sentido único e gerador de entropia em quatro passos: extração, transformação, consumo e eliminação. São precisamente os processos lineares de produção e consumo que obrigam à extração permanente de recursos geológicos, desde a prospecção até o esgotamento de pedreira após pedreira, mina após mina, jazida após jazida, deixando para trás feridas indelévels na paisagem, zonas de risco ambiental e humano, marcas sociais de condições de vida miseráveis e uma herança geológica cada vez mais empobrecida para as gerações futuras.

Sem favor algum, trata-se de uma análise primorosa pelos ângulos da economia, do direito e da ecologia. Em séculos passados, olhava-se a superfície da terra visando à agricultura e à pecuária, buscando o sustento dos proprietários, dos posseiros e dos empregados. Nos séculos XVIII, XIX e XX passou-se a penetrar as entranhas da terra, numa desenfreada exploração do trabalho humano, à custa da saúde e do suor de combalidos empregados. E, no Brasil, os governos da colônia foram asfixiando as economias dos proprietários de minas – que poderiam até não ser exemplos de amor à natureza –, levando-os a uma justa contestação, que acabou no confisco, na força e no degredo. O artigo de Alexandra Aragão apresenta-nos a ideia de “desconsumo” ou “parcimônia voluntária no consumo”.

Em seu artigo “Pessoa, direito e ambiente”, Mafalda Miranda Barbosa afirma: “Fora dos contornos de um direito subjetivo, o ambiente deve ser visto como objeto de um interesse difuso, sendo nessa medida objeto de proteção. Mas essa proteção não pode obliterar a necessária centralidade da pessoa”. A autora termina dizendo: “É por isso que o princípio da precaução, na medida em que representa uma antecipação da prevenção, só é pensável na integração personalista, o que quer dizer que ele não pode implicar a degradação das condições de vida do homem de hoje”.

O prefaciador não é um juiz dos artigos de um livro. Ele, segundo me parece, é um introdutor do leitor nas estradas intelectuais construídas pelos autores. Dessa forma, permito-me opinar sobre essa questão da relação homem-natureza, tema que possibilita diversos pontos de vista.

A posição dos seres humanos com relação ao meio ambiente não pode continuar a ser a do proprietário absoluto de um bem. Diversas constituições,

inclusive a brasileira, afirmam que a “propriedade atenderá à sua função social”. O Código Civil Brasileiro, de 2002, determina, em seu artigo 1.228, § 1º:

O direito de propriedade deve ser exercido em consonância com as suas finalidades econômicas, sociais e de modo que sejam preservados, de conformidade com o estabelecido em lei especial, a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas.

Mafalda Miranda Barbosa dirige sua atenção para a não degradação das condições de vida do homem de hoje. Louvável preocupar-se com o homem presente, a humanidade atual. Mas é preciso olhar mais longe, pensar nas futuras gerações. Admirável é a Constituição da República Portuguesa, de 1976, que preceitua, em seu artigo 66, § 2º:

Para assegurar o direito ao ambiente, no quadro de um desenvolvimento sustentável, incumbe ao Estado, por meio de organismos próprios e com o envolvimento e a participação dos cidadãos: [...] d) promover o aproveitamento racional dos recursos naturais, salvaguardando a sua capacidade de renovação e a estabilidade ecológica, com respeito pelo princípio da solidariedade entre gerações.

Miranda Barbosa afirma que o princípio da precaução “não pode implicar a degradação das condições de vida do homem de hoje”. O princípio da precaução visa evitar a consumação de um dano, quando haja incerteza científica. Esse princípio não tem por finalidade “degradar as condições da vida do homem de hoje”. Contudo, é preciso questionar que condições “do homem de hoje” devem ser inalteráveis, e pesquisar se elas são justas e legais, em termos da sanidade e da conservação ambiental, para que se configurem como intocáveis. A Constituição do Brasil inseriu, em seu artigo 225, o controle pelo poder público das atividades que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente. É válido lembrar que a França previu expressamente o princípio da precaução em sua Carta Constitucional do Meio Ambiente, de 2005, determinando, em seu artigo 5º, a “realização de procedimentos de avaliação de riscos e a adoção de medidas provisórias e proporcionais”. O princípio da precaução não impede o justo desenvolvimento, possibilitando que ele não seja efêmero, mas contínuo, com frutos para todos os seres vivos, presentes e futuros.

Este livro atrai pela diversidade da formação universitária dos autores dos 24 artigos que reúne. Esta publicação enriquece a literatura especializada e fornece uma ótima oportunidade para a ampliação dos conhecimentos daqueles que desejam conservar e defender um meio ambiente ecologicamente equilibrado e agir para que o planeta Terra seja habitável, justo e harmonioso.

APRESENTAÇÃO

Todo pesquisador deseja compartilhar sua investigação, tornar públicos seus resultados e realizar transformações no mundo com seu trabalho. A vontade de ver a materialização de seu estudo acadêmico em forma de publicação tem como principal finalidade inspirar os que trilham o mesmo caminho, oferecendo-lhes seu olhar sobre a pesquisa que o intriga e mobiliza.

Este livro conta com contribuições de um grupo de pesquisadores que têm esse perfil, que acreditam em suas investigações e que aqui apresentam constatações e propostas visando à sustentabilidade em sua plenitude – social, econômica e ambiental.

Munidos também desse desejo, conseguimos reunir, para compor esta obra coletiva, 50 importantes pesquisadores de diversas áreas do conhecimento, como direito, geologia, geografia, biologia, ecologia, gestão ambiental e turismo. Profissionais com quem convivemos, com os quais nos reencontramos ou mesmo que conhecemos em eventos científicos; pessoas com quem mantivemos contato por afinidade e admiração por seus trabalhos e suas trajetórias pessoais e profissionais. São todos pertencentes a destacadas instituições, internacionais e nacionais, como: Universidade de Coimbra, Universidade de Lisboa, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (Utad), Universidade do Minho, Universidad Nacional Autónoma de México (Unam), Universidad de Extremadura (Espanha, com *campus* na Extremadura, em Cáceres e em Badajoz), WSB University (Polônia), Associação Estrela Geopark (Portugal), Mixteca Alta Geoparque Mundial de la Unesco (México), Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – INGV (Itália), International

Association for Promoting Geoethics (IAPG), Instituto Politécnico de Portalegre (Portugal), Institut de Recherche pour le Développement (França), Centro de Investigação, Desenvolvimento e Inovação em Turismo (Portugal), Universidade de Brasília (UnB), Universidade Federal de Tocantins (UFT), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Universidade Federal da Paraíba (UFPA), Universidade Regional do Cariri (Urca), Universidade Federal Rural do Semi-Árido (Ufersa), Universidade Federal de Ouro Preto (Ufop), Universidade Federal de Goiás (UFG), Universidade Federal de Pernambuco (UFP), Universidade Estadual de Pernambuco (UPE), Universidade Estadual de Santa Cruz (Uesc), Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Universidade Estadual Paulista (Unesp), Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Instituto de Água e Terra do Paraná, e Associação dos Professores de Direito Ambiental do Brasil (Aprodab).

Sem que percebamos, nossa existência e nossa qualidade de vida dependem diretamente dos materiais geológicos. Nesse sentido, o conhecimento do patrimônio geológico revela a história da Terra, que é também a história humana. Esse fato está patente em algumas das “idades da humanidade”, como a idade da pedra, a idade do cobre, a idade do bronze e a idade do ferro. Assim, a compreensão das funções do patrimônio geológico permite encontrarmos nossa identidade tanto como *Homo faber* quanto como *Homo symbolicus*. Nesse enquadramento, as pegadas humanas que deixaremos no mundo dependem da relação que mantivermos com os recursos presentes no território que habitamos. Tanto com os biológicos – em regra, renováveis – como com os geológicos – em regra, não renováveis à escala de vida humana. Fruto de um processo de criação lento – milhões de anos –, os recursos geológicos são, assim, um patrimônio vulnerável e esgotável. Os avanços científicos e tecnológicos, contudo, permitiram desenvolver e operacionalizar formas de democratizar o acesso aos valores geológicos de modo sustentável; formas de valorizá-los economicamente sem os destruir; formas de fruir socialmente deles sem os degradar.

A obra *Novos rumos do direito ambiental: um olhar para a geodiversidade* é resultado da convergência de um conjunto de saberes provenientes de áreas científicas habitualmente separadas, mas que, de forma pioneira, se juntaram num projeto de pesquisa arrojado, destinado a lançar os alicerces da construção

de uma nova área do saber, interdisciplinar e vocacionada para amplificar o reconhecimento científico, social e cultural da geodiversidade.

Esta obra pretende que o leitor fique mais informado, com dados teóricos e práticos, sobre as ferramentas de identificação e proteção dos valores do patrimônio geológico, e mais enriquecido com uma nova compreensão do mundo.

PARTE I

GEODIVERSIDADE:
ENQUADRAMENTO JURÍDICO E
QUESTÕES ÉTICAS

