

Simone Hegele Bolson

**MUDANÇAS CLIMÁTICAS
E A PRESERVAÇÃO DO
CERRADO BRASILEIRO**

Metamorfose em Curso

Curitiba
Juruá Editora
2022

Visite nossos sites na Internet
www.jurua.com.br e
www.editorialjurua.com
e-mail: editora@jurua.com.br

A presente obra foi aprovada pelo Conselho Editorial Científico da Juruá Editora, adotando-se o sistema *blind view* (avaliação às cegas). A avaliação inominada garante a isenção e imparcialidade do corpo de pareceristas e a autonomia do Conselho Editorial, consoante as exigências das agências e instituições de avaliação, atestando a excelência do material que ora publicamos e apresentamos à sociedade.

ISBN: 978-85-362-9586-2

JURUÁ
EDITORA

Brasil – R. Flávio Dallegrove, 7.665 – São Lourenço – Fone: (41) 4009-3900 – CEP: 82.210-310 – Curitiba – Paraná – Brasil

Europa – Rua General Torres, 1.220 – Lojas 15 e 16 – Fone: (351) 223 710 600 – Centro Comercial D'Óuro – 4400-096 – Vila Nova de Gaia/Porto – Portugal

Editor: Luiz Augusto de Oliveira Junior

1216239

Bolson, Simone Hegele.

B693 Mudanças climáticas e a preservação do cerrado brasileiro: metamorfose em curso./ Simone Hegele Bolson./ Curitiba: Juruá, 2022.
304p.: il.; 21cm

1. Mudanças climáticas. 2. Cerrados – Brasil – Preservação. I. Título.

CDD 581.748 (22.ed)
CDU 581.5

00057

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecária: Maria Isabel Schiavon Kinasz, CRB9 / 626

SUMÁRIO

LISTA DE GRÁFICOS E FIGURAS	13
LISTA DE MAPAS	15
ABREVIATURAS E SIGLAS	17
INTRODUÇÃO	21
Capítulo 1 AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS: RISCOS GLOBAIS EM UMA NOVA ERA GEOLÓGICA, A TEORIA SOCIAL E A POLÍTICA	33
1.1 O AQUECIMENTO GLOBAL E AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM UMA NOVA ERA GEOLÓGICA: O ANTROPOCENO.....	34
1.2 O RISCO COMO CATEGORIA CENTRAL DA TEORIA SOCIAL: AS CONTRIBUIÇÕES DE ULRICH BECK E ANTHONY GIDDENS AO RECONHECIMENTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS COMO EFEITOS COLATERAIS DA MODERNIZAÇÃO.....	46
1.2.1 As Mudanças Climáticas como Agente de Metamorfose: a Teoria Outonal de Ulrich Beck.....	55
1.3 O PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇA CLIMÁTICA (IPCC) E AS PROJEÇÕES DO AUMENTO DE TEMPERATURA E OS IMPACTOS DA MUDANÇA CLIMÁTICA.....	62
1.3.1 O 5º (Quinto) Relatório do IPCC (AR5).....	65
1.3.1.1 Projeções do 5º Relatório para a América do Sul, em particular o Cerrado brasileiro.....	67
1.3.2 Relatório Especial do IPCC: Aquecimento Global a 1.5°C ...	69
1.3.2.1 Projeções recentes (março de 2020) de cenários climáticos com aquecimento global em 1.5°C; 2.0°C e 4°C para o Brasil.....	74
1.4 O DIREITO E A POLÍTICA INTERNACIONAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS: DA CONVENÇÃO-QUADRO SO-	

	BRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS (1992) AO ACORDO DE PARIS (2015)	75
Capítulo 2	A POLÍTICA NACIONAL SOBRE MUDANÇA CLIMÁTICA – LEI 12.187/2009 – E O ACORDO DE PARIS: AS METAS DE REDUÇÃO DOS GASES DE EFEITO ESTUFA	91
2.1	O BRASIL: DE POTÊNCIA CONSERVADORA MODERADA A CONSERVADORA NO CENÁRIO INTERNACIONAL ..	93
2.2	A POLÍTICA NACIONAL SOBRE MUDANÇA CLIMÁTICA – LEI 12.187/2009 – E A FIXAÇÃO DE METAS VOLUNTÁRIAS PARA A REDUÇÃO DA EMISSÃO DOS GASES DE EFEITO ESTUFA	96
2.2.1	Estrutura da Política Nacional sobre Mudança do Clima ...	99
2.2.2	Princípios e Diretrizes da Política Nacional sobre Mudança Climática	102
2.3	PLANO NACIONAL DE ADAPTAÇÃO (PNA) CLIMÁTICA..	109
2.4	METAS VOLUNTÁRIAS E OBJETIVOS DE REDUÇÃO DA EMISSÃO DOS GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE).....	110
2.5	O ACORDO DE PARIS, A CONTRIBUIÇÃO NACIONALMENTE DETERMINADA (NDC) E OS DADOS ATUALIZADOS SOBRE OS SETORES COM MAIORES EMISSÕES DE GEE	113
2.5.1	Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC).....	120
2.5.2	O Conteúdo da NDC: as Metas Prefixadas e os Informes Adicionais	123
2.5.2.1	É possível ainda a inserção de (nova) meta em favor da preservação do Cerrado?	126
2.6	AS EMISSÕES DE GEE EM ESCALA MUNDIAL: ESPÉCIES DE EMISSÃO E OS MAIORES EMISSORES.....	128
2.7	OS DADOS DO SISTEMA DE ESTIMATIVAS DE EMISSÕES E REMOÇÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA (SEEG). DO OBSERVATÓRIO DO CLIMA E DEMAIS ONGS	130
Capítulo 3	O CERRADO BRASILEIRO E AS EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA: FRAGILIDADE DA POLÍTICA NACIONAL SOBRE CÂMBIO CLIMÁTICO FACE À REALIDADE DO DESMATAMENTO	139
3.1	A AUSÊNCIA DO CERRADO ENTRE OS ECOSISTEMAS PROTEGIDOS NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988 – ART. 225, § 4º – E A PEC 504/2010	141

3.2	AS MÚLTIPLAS DIMENSÕES DO CERRADO	144
3.2.1	A Geografia do Cerrado: dos “Gerais”, das Veredas e dos Tabuleiros.....	153
3.2.2	Os Serviços Ecossistêmicos Prestados pelo Cerrado: Recursos Hídricos e Regulação Climática	155
3.2.2.1	A bacia do rio Corrente e o Aquífero Urucuaia: escassez hídrica e degradação ambiental	159
3.2.2.2	O Aquífero Guarani.....	163
3.2.2.3	O serviço ecossistêmico da regulação climática... 167	
3.3	A DEVASTAÇÃO DO CERRADO NOS ÚLTIMOS ANOS: O MATOPIBA COMO NOVA FRONTEIRA DE EXPANSÃO AGRÍCOLA E AS CONSEQUÊNCIAS DA MODERNIZAÇÃO REFLEXIVA	171
3.3.1	O Prodecer no Cerrado Baiano: Modelo do Projeto do Matopiba?.....	173
3.3.2	A Nova Fronteira de Expansão Agrícola: o Projeto Matopiba e o Uso da Terra	177
3.3.3	O Desmatamento no Cerrado como um dos Fatores Responsáveis pela Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE).. 181	
3.3.3.1	Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado (PPCerrado).	183
3.3.4	Os Dados Levantados e Publicados pelas ONGs <i>Mighty Earth</i> e <i>Rainforest Foundation Norway</i>	184
3.4	O PRODES CERRADO: MONITORANDO O DESMATAMENTO.....	189
3.5	A FRAGILIDADE DA POLÍTICA DE PREVENÇÃO E MITIGAÇÃO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS FACE À FRONTEIRA DE EXPANSÃO NO CERRADO	193
Capítulo 4	DO GLOBAL AO LOCAL: OU DE COMO O RISCO CLIMÁTICO EXIGE UMA NOVA RESPOSTA, COM BASE NA TEORIA DA METAMORFOSE E NA ECONOMIA VERDE	201
4.1	A METAMORFOSE, O DECLÍNIO DO ESTADO-NAÇÃO E AS COMUNIDADES DE RISCO COSMOPOLITAS: NOVO HORIZONTE GLOBAL QUE EMERGE DO RISCO CLIMÁTICO.....	202
4.1.1	Nova Forma de Cooperação: as Cidades Unidas e o C40...206	
4.1.2	Antevendo o Futuro: Governos Subnacionais e a Proteção do Cerrado.....	212

4.1.3	O Estado da Califórnia, nos Estados Unidos, como Paradigma de Atuação de Governo Subnacional na Questão Climática.....	216
4.2	A COSMOPOLITIZAÇÃO E OS EFEITOS DOS MALES TRANSFORMADOS EM OPORTUNIDADE: A ECONOMIA VERDE E A DESCARBONIZAÇÃO.....	222
4.2.1	A Precificação de Carbono e a Manutenção do Cerrado “Em Pé”: uma Alternativa Possível?	226
4.2.1.1	Precificação implícita ou explícita.....	229
4.2.1.2	Mitigação via taxação do carbono.	229
4.2.1.3	Sistema de Comércio de Emissões (SCE).	232
4.2.1.4	Sistema híbrido: tributação e comércio de emissões	234
4.2.1.5	O menos-carbono e a precificação positiva	235
4.3	O CERRADO DIANTE DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS: MOMENTO CRUCIAL DE RESISTÊNCIA “VERDE” COSMOPOLITA AO ATAQUE “MARROM” NACIONAL	236
4.4	OS LITÍGIOS CLIMÁTICOS E O DIREITO FUNDAMENTAL À INTEGRIDADE DO SISTEMA CLIMÁTICO	239
	CONCLUSÃO	243
	REFERÊNCIAS	255
	ANEXO 1	267
	ANEXO 2	269
	ANEXO 3	271
	ANEXO 4	273
	ANEXO 5	275
	ANEXO 6	277
	ANEXO 7	279
	ANEXO 8	281
	ANEXO 9	283
	ANEXO 10	285
	ÍNDICE REMISSIVO	287