

Luiz Marques

CAPITALISMO E  
COLAPSO AMBIENTAL

2ª edição revista e ampliada

EDITORIA UNICAMP

# SUMÁRIO

ABREVIACÕES.....	11
PREFÁCIO À SEGUNDA EDIÇÃO.....	13
INTRODUÇÃO.....	21

## PARTE I

### A CONVERGÊNCIA DAS CRISES AMBIENTAIS

1. DIMINUIÇÃO E DEGRADAÇÃO DAS FLORESTAS.....	75
1.1 A curva global ascendente do desmatamento (1800-2015).....	76
1.2 A evolução do desmatamento por regiões.....	94
1.3 O caso brasileiro (1964-2015).....	98
1.4 O recrudescimento do corte raso e da degradação na Amazônia.....	107
1.5 A extração ilegal de madeira camuflada na extração legal.....	111
1.6 Fragmentação e degradação das florestas.....	112
1.7 Diminuição das áreas de proteção ambiental.....	115
1.8 Ponto crítico: A floresta colapsa por si mesma.....	117
1.9 O desmatamento e os “rios voadores”.....	120
1.10 A grande coalizão do desmatamento no Brasil.....	122
2. ÁGUA, SOLOS E INSEGURANÇA ALIMENTAR.....	133
2.1 Declínio dos recursos hídricos.....	133
2.2 Rios, lagos e reservatórios.....	137
2.3 Aquíferos fósseis e renováveis.....	149

2.4 Secas e aridez .....	153
2.5 Degradação dos solos e desertificação.....	158
2.6 O elo mais fraco.....	165
<b>3. LIXO, EFLUENTES E INTOXICAÇÃO INDUSTRIAL.....</b>	<b>187</b>
3.1 Esgotos.....	192
3.2 Resíduos sólidos urbanos.....	194
3.3 Plástico.....	197
3.4 Plástico nos cinco giros oceânicos.....	202
3.5 Pesticidas industriais.....	205
3.6 POPs, arsênio, mercúrio.....	215
3.7 Material particulado e ozônio troposférico .....	223
3.8 Terras-raras .....	226
3.9 Lixo eletrônico.....	229
<b>4. COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS.....</b>	<b>241</b>
4.1 A poluição nos processos de extração e transporte.....	241
4.2 A devastação dos ecossistemas tropicais .....	248
4.3 Petróleo convencional: A escassez mascarada.....	252
4.4 Subsídios à indústria de combustíveis fósseis.....	259
4.5 Petróleo e gás não convencionais. A devastação maximizada.....	260
4.6 Colapso por desintoxicação ou por overdose? .....	268
<b>5. A REGRESSÃO AO CARVÃO.....</b>	<b>281</b>
5.1 Fatores e regiões que favorecem o uso do carvão .....	289
5.2 Novas usinas termelétricas movidas a carvão.....	293
5.3 “A nuvem começa com o carvão” .....	295
5.4 O mais poluente dos combustíveis fósseis.....	297
5.5 Chuvas ácidas .....	301
5.6 O Brasil, a siderurgia e o carvão vegetal .....	303
<b>6. MUDANÇAS CLIMÁTICAS.....</b>	<b>309</b>
6.1 Um aquecimento médio global de mais de 1° C.....	315
6.2 O aquecimento oceânico e a reavaliação dos registros do Noaa...	322
6.3 Projeções para as próximas décadas e para 2100.....	324
6.4 Tarde demais para 2° C .....	327
6.5 Um aquecimento de 2° C não é mais considerado um limite seguro.....	330

6.6 Maiores elevações do nível do mar e eventos meteorológicos extremos .....	332
7. DEMOGRAFIA E DEMOCRACIA .....	349
7.1 O fim do otimismo demográfico .....	351
7.2 Além da adição aritmética: Urbanização, turismo, automóveis e consumo .....	362
7.3 Uma premissa frágil.....	367
8. COLAPSO DA BIODIVERSIDADE TERRESTRE.....	371
8.1 A sexta extinção.....	375
8.2 As duas vias da extinção .....	382
8.3 Anfíbios e répteis.....	385
8.4 Primatas.....	387
8.5 Outros mamíferos terrestres .....	389
8.6 Aves .....	398
8.7 Artrópodes terrestres e o declínio dos polinizadores .....	401
9. COLAPSO DA BIODIVERSIDADE NO MEIO AQUÁTICO .....	413
9.1 Sobrepesca, fazendas aquáticas e poluição.....	416
9.2 Eutrofização, hipóxia e anóxia .....	423
9.3 Até 170% a mais de acidificação oceânica até 2100 .....	428
9.4 Os corais, “ecossistemas zumbis” .....	431
9.5 Águas-vivas.....	434
9.6 Aquecimento das águas e declínio do fitoplâncton.....	435
10. ANTROPOCENO. RUMO À HIPOBIOSFERA .....	443
10.1 Hipobiosfera. Espécies funcionais e não funcionais ao homem .....	461
10.2 Grandes represas: Um fato socioambiental total do Antropoceno.....	465
10.3 O aumento do consumo de carne.....	478
10.4 O metano e a evolução não linear das mudanças climáticas.....	486
11. O SALTO QUALITATIVO DAS CRISES AO COLAPSO .....	505
11.1 O todo é diverso da soma das partes.....	505
11.2 Os prognósticos científicos são com frequência conservadores .....	508

11.3 Mudanças não lineares nos ecossistemas e nas sociedades.....	511
11.4 Singularidade da expectativa contemporânea de um colapso global.....	513
PARTE II	
TRÊS ILUSÕES CONCÊNTRICAS	
12. A ILUSÃO DE UM CAPITALISMO SUSTENTÁVEL.....	529
12.1 O mercado capitalista não é homeostático.....	534
12.2 Milton Friedman e a moral corporativa.....	537
12.3 Três aspectos da impossibilidade de um capitalismo sustentável.....	540
12.4 A regulação por um mecanismo misto.....	543
12.5 Plutosfera: O maior nível de desigualdade da história humana.....	552
12.6 “O decrescimento não é o simétrico do crescimento”.....	556
13. MAIS EXCEDENTE = MENOS SEGURANÇA.....	567
13.1 Do efeito-teto ao princípio da acumulação infinita.....	570
13.2 O caráter primitivo da pulsão de acumulação monetária.....	571
13.3 Espaço vital da espécie e esgotamento das energias centrífugas.....	573
13.4 Predominância das forças centrípetas na Antiguidade mediterrânea.....	577
13.5 O emblema de Carlos V e a afirmação das forças centrífugas.....	589
13.6 Tecnolatria, destino manifesto e distopia.....	593
14. A ILUSÃO ANTROPOCÊNTRICA.....	603
14.1 Três ênfases históricas da presunção antropocêntrica.....	604
14.2 A quarta afronta: Os efeitos de retorno negativo.....	616
14.3 A tentação da engenharia e o grande bloqueio mental.....	634
CONCLUSÃO. DO CONTRATO SOCIAL AO CONTRATO NATURAL.....	653
ÍNDICE DOS PRINCIPAIS NOMES CITADOS.....	675
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	681