

Renascimento de florestas

*regeneração na era
do desmatamento*

Robin L. Chazdon

SUMÁRIO

1. Percepções sobre florestas tropicais e regeneração natural	15
1.1 Visão cíclica das florestas	15
1.2 A resiliência das florestas tropicais	18
1.3 Regeneração, sucessão, e degradação florestal	20
1.4 A extensão geográfica do desmatamento e da regeneração florestal nos trópicos	22
1.5 As florestas tropicais do futuro.....	25
2. Legados humanos antigos em paisagens de florestas tropicais	27
2.1 A colonização dos trópicos	29
2.2 Impactos das primeiras sociedades caçadoras-coletoras	32
2.3 O desenvolvimento da agricultura.....	38
2.4 Variabilidade climática do Holoceno, alterações florestais e expansão agrícola.....	43
2.5 Conclusão.....	48
3. A transformação da paisagem e a regeneração das florestas tropicais durante a Pré-História.....	51
3.1 Aterros e transformações da paisagem	51
3.2 Incêndios pré-históricos: sinergia entre causas naturais e humanas.....	60
3.3 Modificações antigas do solo	63
3.4 A escala dos impactos humanos pré-históricos nos Neotrópicos.....	67
3.5 A reconstrução paleoecológica da regeneração natural da floresta.....	69
3.6 Conclusão.....	73
4. Dinâmica e regime de distúrbios das florestas tropicais	75
4.1 Regime de distúrbios nas florestas tropicais	76
4.2 Dinâmica de clareiras e o ciclo de crescimento florestal	82
4.3 Detectando distúrbios históricos em florestas tropicais	86

4.4	As florestas tropicais maduras são estáveis?	91
4.5	Conclusão.....	94
5.	Trajетórias sucessionais e transformações florestais.....	97
5.1	Variabilidade das trajetórias sucessionais.....	98
5.2	Estágios sucessionais e classificação de espécies.....	101
5.3	Definições e conceitos de floresta	114
5.4	Abordagens para o estudo da sucessão de florestas tropicais	118
5.5	Conclusão.....	122
6.	Sucessão de florestas tropicais em substratos criados recentemente.....	125
6.1	Legados biológicos e disponibilidade local de recursos.....	129
6.2	Colonização e sucessão em deslizamentos de terra	132
6.3	Sucessão após erupções vulcânicas	135
6.4	A sucessão na beira de rios.....	137
6.5	Conclusão.....	141
7.	Regeneração florestal após usos agrícolas do solo.....	143
7.1	Os efeitos do uso da terra e dos legados biológicos sobre a disponibilidade de propágulos e as formas de regeneração	145
7.2	Os efeitos do uso do solo sobre a qualidade do sítio e a disponibilidade de recursos	154
7.3	Conclusão.....	160
8.	A regeneração florestal após furacões e incêndios	163
8.1	Danos e regeneração após furacões	167
8.2	Regeneração de florestas tropicais após incêndios isolados ou frequentes	175
8.3	Conclusão.....	185
9.	As sinergias da extração seletiva de madeira e do uso do solo na regeneração florestal	187
9.1	Intensidade de extração, distúrbios florestais, e regeneração florestal após a retirada de madeira.....	189

9.2	O efeito da exploração madeireira sobre a abundância e a diversidade animal.....	197
9.3	Consequências das sinergias de uso do solo para a regeneração florestal	203
9.4	Conclusão.....	209
10.	Atributos funcionais e montagem de comunidades durante a sucessão secundária	211
10.1	Gradientes ambientais durante a sucessão.....	215
10.2	Alterações sucessionais na composição de formas de vida.....	216
10.3	Atributos funcionais de espécies iniciais e tardias da sucessão	219
10.4	Filtros ambientais, diversidade funcional e composição da comunidade durante a sucessão.....	230
10.5	A montagem da comunidade durante a sucessão secundária	238
10.6	Conclusão.....	241
11.	Recuperação de funções ecossistêmicas durante a regeneração florestal	243
11.1	Perda de nutrientes e carbono durante a conversão de floresta para agricultura.....	245
11.2	Acumulação de carbono e nutrientes durante a regeneração florestal.....	254
11.3	Ciclagem de nutrientes e limitação nutricional.....	263
11.4	Hidrologia e balanço hídrico	267
11.5	Conclusão.....	268
12.	Diversidade animal e interações planta-animal nas florestas em regeneração.....	271
12.1	Diversidade animal em florestas em regeneração	277
12.2	Interações entre plantas e herbívoros durante a regeneração florestal.....	286
12.3	Dispersão de sementes e predação durante a regeneração florestal.....	288
12.4	A polinização nas florestas em regeneração	296
12.5	Conclusão.....	299
13.	A recuperação das florestas tropicais	301
13.1	Objetivos e decisões na restauração	303
13.2	Restauração por meio do manejo de áreas de pousio.....	314

13.3	A restauração ecológica de florestas nos trópicos.....	321
13.4	A recuperação da biodiversidade durante a restauração florestal.....	328
13.5	A recuperação das propriedades do ecossistema durante a restauração florestal	331
13.6	Conclusão.....	334
14.	A regeneração florestal nas paisagens tropicais.....	337
14.1	Transições de uso do solo e transições florestais	340
14.2	A regeneração florestal no contexto da paisagem.....	342
14.3	Causas socioecológicas do aumento da cobertura florestal nos trópicos.....	348
14.4	Melhorando a regeneração florestal e as condições de vida na matriz da paisagem	358
14.5	Conclusão.....	368
15.	Renascimento de florestas: regeneração na era do desmatamento (síntese)	369
15.1	O poder de regeneração da floresta	369
15.2	As mudanças e a resiliência da floresta tropical.....	371
15.3	O valor atual e futuro da regeneração das florestas tropicais.....	374
15.4	Novas abordagens para promover a regeneração das florestas	380
	Índice remissivo.....	401