

SUMÁRIO

Prefácio à edição francesa	11
Prefácio à edição brasileira	13
CAPÍTULO 1 Origem e distribuição da floresta tropical úmida	15
1.1 A origem da floresta tropical úmida e a evolução das angiospermas	16
1.2 A teoria dos refúgios e os centros de endemismo	29
1.3 A evolução das florestas tropicais úmidas no curso dos últimos quarenta milênios	35
1.3.1 Os mecanismos gerais das flutuações das florestas densas úmidas	35
1.3.2 A evolução dos diferentes blocos florestais	38
1.4 A distribuição atual das florestas tropicais úmidas	49
1.4.1 A África tropical	50
1.4.2 A América tropical	51
1.4.3 A Ásia tropical	52
CAPÍTULO 2 Os fatores ambientais	55
2.1 Fatores climáticos	57
2.1.1 O macroclima	59
2.1.2 O microclima	68
2.1.3 As mudanças climáticas e as florestas tropicais	85
2.2 Fatores edáficos	88
2.2.1 A evolução da matéria orgânica do solo em meio ao tropical úmido	91
2.2.2 O papel ecológico da água e da aeração nos solos tropicais	95
2.2.3 As propriedades químicas do solo	101
2.2.4 A biologia dos solos tropicais	105
2.2.5 O papel dos solos sobre a distribuição dos agrupamentos e das espécies florestais tropicais	113
CAPÍTULO 3 Biologia e morfologia	119
3.1 As epífitas	120
3.1.1 Generalidades	120
3.1.2 Biogeografia e sistemática das epífitas	123
3.1.3 Ecologia das epífitas	124
3.1.4 Associações epífitas/animais: exemplos de mutualismo	129
3.1.5 Parasitismo, simbiose e epifitismo	134
3.2 Os cipós	135
3.2.1 Modos de vida e adaptações	135
3.2.2 Crescimento dos cipós	136
3.2.3 Ecologia dos cipós	138
3.2.4 Papel dos cipós na floresta	139
3.2.5 Anatomia dos cipós	139
3.2.6 Repartição sistemática dos cipós	141

3.3 As raízes	142
3.3.1 O polimorfismo radicular	143
3.3.2 O enraizamento superficial e as anastomoses radiculares	144
3.3.3 As raízes-escoras	146
3.3.4 As raízes tabulares ou sapopemas	150
3.3.5 Os pneumatóforos	154
3.3.6 As micorrizas	160
3.4 A cauliflora	163
3.4.1 Determinismo e interpretação	164
3.4.2 Caracteres morfológicos das flores	166
3.5 A polinização	168
3.5.1 Mecanismos de atração	169
3.5.2 Entomogamia	170
3.5.3 Ornitogamia	177
3.5.4 Quiropterogamia	182
3.5.5 Anemogamia	186
3.5.6 Hidrogamia	186
3.6 Fenologia floral	187
3.6.1 Determinismo da floração	187
3.6.2 Os tipos fenológicos	189
3.6.3 Sazonalidade	190
3.7 O dossel	195
3.7.1 Organização e estrutura do dossel	196
3.7.2 O dossel e o microclima	202
3.7.3 As biocenoses do dossel	203
3.8 O sub-bosque das florestas tropicais úmidas	208
3.8.1 Condições ecológicas do sub-bosque	208
3.8.2 Composição florística	211
3.8.3 Adaptações morfológicas	212
3.8.4 Adaptações funcionais	213
3.9 A diversidade da vida	217
3.9.1 As floras tropicais	219
3.9.2 As faunas tropicais	231
3.9.3 Os mecanismos da biodiversidade na floresta tropical úmida	240
CAPÍTULO 4 Estruturas espaciais, temporais e funcionamento	253
4.1 Estruturas espaciais da floresta	255
4.1.1 Conceitos gerais da estrutura no espaço	255
4.1.2 As estruturas verticais	257
4.1.3 As estruturas horizontais	263
4.2 Estruturas no tempo: a dinâmica florestal	271
4.2.1 A noção de sucessão	271
4.2.2 Os ciclos silvigenéticos	274
4.2.3 As clareiras	276
4.2.4 A regeneração florestal	282
4.2.5 Mosaico e dinâmica florestais	289
4.2.6 Disseminação dos diásporos e regeneração	297

4.3	Interações plantas/animais e coevolução	300
4.3.1	Mecanismos de dispersão das plantas	300
4.3.2	Alguns casos particulares de zoocoria	310
CAPÍTULO 5	Utilização e transformação da floresta	329
5.1	Agricultura de corte e queima	330
5.1.1	Degradação dos solos pela agricultura de corte e queima	333
5.1.2	Condições capazes de atenuar a degradação	340
5.2	Da coleta ao extrativismo	341
5.2.1	Plantas úteis	342
5.2.2	O extrativismo na Amazônia	358
5.3	Sistemas agroflorestais	369
5.3.1	Práticas agroflorestais na Indonésia	371
5.3.2	Outros aspectos dos sistemas agroflorestais	379
5.4	Exploração florestal e desenvolvimento sustentável	388
5.4.1	Exploração florestal	388
5.4.2	O desenvolvimento sustentável na floresta tropical úmida	398
5.5	O desmatamento e a fragmentação florestal	404
5.5.1	Os fatos	404
5.5.2	As causas	407
5.5.3	As consequências	408
5.5.4	A fragmentação florestal	417
5.6	As Reservas da Biosfera MAB	424
5.6.1	Por que conservar?	424
5.6.2	Como conservar?	425
5.6.3	As reservas da biosfera MAB	426
	Conclusão	431
	Bibliografia	437
	Glossário	465
	Índice geral	475
	Índice dos nomes científicos	485