

## AMAZÔNIA

Fundamentos da ecologia da maior região de florestas tropicais:

### Localização

A Amazônia é um território único pela variedade indescritível de sua flora e fauna. Estende-se por nove países da América do Sul, dos quais o Brasil fica com a maior parte, 63,4% do total. É delimitada ao norte e ao sul, respectivamente, pelos maciços das Guianas e do Brasil Central; a oeste, pela Cordilheira dos Andes. Abriga o sistema fluvial mais extenso e de maior massa líquida da Terra, sendo coberta pela maior floresta pluvial tropical. O Amazonas drena mais de 7 milhões de quilômetros quadrados de terras e é, por larga margem, o rio de maior massa líquida, com uma vazão anual média de 200.000 metros cúbicos por segundo. Essa região corresponde a 1/20 da superfície da Terra, a 2/5 da América do Sul, 1/5 da disponibilidade mundial de água doce, 1/3 das reservas mundiais de florestas latifoliadas, e somente 3,5 milésimos da população mundial, com uma densidade de 2 hab./Km<sup>2</sup>.

### Clima

A sazonalidade na bacia amazônica é marcada pela pluviosidade e pela alteração do nível dos rios, que pode chegar a mais de 12 metros em algumas regiões. A precipitação na bacia não é homogênea, tanto em relação ao período do ano quanto às diferentes localidades na Amazônia. Na parte meridional do estuário do rio Amazonas, encontra-se uma zona com maior abundância de chuvas, onde a precipitação atinge mais de 2.600mm; muita mais chuva cai no noroeste da Amazônia, onde as precipitações anuais alcançam mais de 3.600mm. Entre essas faixas ocorrem zonas nas quais as precipitações em certos anos ficam abaixo dos 2.000mm. Notam-se ainda diferenças maiores ou menores entre o período chuvoso e o de estiagem. Na região de Santarém, nas imediações do rio Tapajós, por exemplo, pode ocorrer em certos anos que durante cerca de quatro semanas seguidas, agosto a setembro, não chova nada. Já no noroeste da Amazônia as diferenças podem ser bem diminutas entre as épocas mais e menos

chuvosas.

A temperatura média anual fica entre 26 e 27 graus Celsius, com diferenças sazonais de apenas + ou - 1 grau, em que o período da estiagem é mais quente que o das chuvas. No decorrer do dia, entretanto, a amplitude térmica pode ultrapassar 10°C. A umidade relativa do ar é sempre muito elevada, podendo alcançar 100% de saturação durante a noite.

### **As chuvas e a evapotranspiração**

A evapotranspiração é um fenômeno de fundamental importância para se compreender a relação entre o clima pluvial amazônico e a existência da floresta. Cerca de metade da água da chuva que cai na região retorna através de evapotranspiração diretamente à atmosfera, onde novamente se condensa e volta a cair. Existe, pois, uma retroalimentação altamente significativa pela presença da floresta. O clima da região é dependente da floresta e é por isso que se diz que o desmatamento terá um efeito catastrófico sobre o clima.

### **Os rios da Amazônia**

Os rios da Amazônia podem ser separados em três tipos: rios de água preta, rios de água branca e rios de água clara.

Os rios de água branca são aqueles cujas cabeceiras encontram-se próximas aos sedimentos andinos, sendo caracterizados por apresentarem um elevado teor de argila em suspensão, visibilidade de 0,1 a 0,5 metros e pH 6,5 a 7,0. São rios de água branca os rios Amazonas, Branco, Madeira, Juruá e Purus. Esses rios formam em suas margens uma planície de aluviões recentes, as várzeas.

Os rios de água clara são aqueles que se originam no Planalto Brasileiro ou no Planalto Guianense. Carreiam uma quantidade muito pequena de partículas em suspensão, podem apresentar uma visibilidade superior a 4 metros e o pH de 4,0 a 7,0. São rios de água clara os rios Xingu, Tapajós e Tocantins.

Os rios de água preta são aqueles originados nos sedimentos arenosos terciários da Amazônia Central. Este tipo de rio caracteriza-se pela água marrom transparente com visibilidade entre 1,5 a 2,5 metros e apresenta um pH entre 3,5 e 4,0 devido à elevada quantidade de ácidos húmicos e fúlvicos em suspensão, que adquirem ao inundar a vegetação. O exemplo mais típico é o rio Negro.

### **A Vegetação da Amazônia**

A Amazônia não é homogênea. Ao contrário, ela é formada por um mosaico de habitats bastante distintos. A diversidade de habitats inclui as florestas de transição, as matas secas e matas semidecíduas; matas de bambu (*Guadua* spp.), campinaranas, enclaves de cerrado, buritizais, florestas inundáveis (igapó e várzea), e a floresta de terra firme.

### **Florestas de terra-firme**

As florestas de terra-firme caracterizam-se por ocorrer em áreas não sujeitas a inundações. Apresentam uma grande variedade de fisionomias (florestas densas, florestas semi-abertas com babaçu, florestas secas com palmeiras, florestas secas com cipós, florestas secas com cipós e palmeiras, etc.). O tipo predominante apresenta árvores altas (mais de 25 m de altura), copa fechada, muitas lianas, sub-bosque aberto e elevada biomassa. O conjunto das florestas de terra-firme representa cerca de 80% da vegetação da região.

Florestas de áreas inundadas: a várzea e o igapó

Cerca de 15% da Amazônia é ocupada pelos rios ou inundada em caráter permanente ou sazonal. A constatações de que o nível de fertilidade dos rios refletia na vegetação, levou a maioria dos botânicos a adotar o critério "cor dos rios" para separar as florestas inundadas em várzea e igapó. Assim, são denominadas de florestas de várzea as florestas sujeitas a inundação pelos rios de água branca, e florestas de igapó, as florestas inundadas por rios de água clara ou preta. A floresta de várzea é caracterizada pela maior riqueza em nutrientes. Enquanto o igapó é caracterizado pela acidez e pobreza de nutrientes.

### **Buritizeais**

Nas margens dos rios amazônicos e em certas áreas que possuem drenagem insuficiente, é comum encontrar buritizeais, isto é, florestas compostas quase que exclusivamente por buritiz (Mauritia flexuosa).

### **Manguezais**

Manguezais são florestas costeiras adaptadas à água com elevado teor de salinidade e as variações das marés. Os manguezais ocorrem em toda a costa Atlântica. As três principais espécies de árvores dos manguezais amazônicos são: Rhizophora mangle, Avicennia tomentosa e A. germinans. As duas últimas penetram no estuário amazônico até próximo à Floresta Nacional de Caxiuanã. Outras espécies ocorrem associadas, como Laguncularia racemosa.

### **As savanas amazônicas**

Além da vegetação florestal, ocorrem na Amazônia enclaves de vegetação de savana. Essa vegetação pode em geral ser classificada em campos de terra-firme, de origem terciária ou quaternária, e campos inundáveis, que podem ser campos marginais de várzeas ou campos interioranos.

### **Campinaranas ou Caatingas amazônicas**

As caatingas amazônicas ou caatingas de areia branca cobrem cerca de 30.000 quilômetros de área, na região do rio Negro. Em geral ocorrem sob a forma de manchas isoladas espalhadas no conjunto da mata tropical de terra-firme. Apesar de sofrerem inundações periódicas, suas plantas tendem a apresentar características de esclerofilia.