

O que é Fragmentação

Categories : [Dicionário Ambiental](#)

Do ponto de vista da Matemática, não há diferença entre uma floresta de 10.000 hectares (ha) e mil pedaços de floresta de 10 hectares cada: o total dos fragmentos de 10 hectares terão a mesma área total que a área contínua de 10.000 hectares. Entretanto, do ponto de vista ambiental a história é outra: esta diferença é ponto fundamental para determinar a vida ou a morte de um ecossistema.

A **fragmentação** se refere às alterações em um habitat original, terrestre ou aquático. Trata-se de um processo no qual um habitat contínuo é dividido em manchas, ou fragmentos, mais ou menos isolados.

Fragmentos florestais -- os mais notórios -- são áreas de vegetações naturais interrompidas por barreiras antrópicas (criadas por ação humana) ou naturais, capazes de diminuir significativamente o fluxo de animais, pólen ou sementes. A divisão em partes de uma área antes contínua faz com estas partes adquiram condições ambientais diferentes.

Fragmentação Natural

A fragmentação pode ser produzida por vários processos naturais, que muito se distinguem daqueles resultantes da ação humana. Ambientes isolados naturalmente podem conter espécies endêmicas devido ao longo tempo de isolamento, o que os torna prioritários para conservação. Além disso, estes fragmentos naturais podem ser utilizados como modelo para estudar os efeitos de longo prazo da fragmentação causadas pelo homem.

Fragmentos naturais surgem por fatores e processos, isolados ou combinados, tais como: (1) flutuações climáticas, que podem favorecer determinados tipos de vegetação em detrimento de outros; (2) a heterogeneidade de solos, que também favorecem vegetações restritas a tipos específicos de solos; (3) a topografia, que pode formar ilhas de tipos específicos de vegetação em locais elevados; (4) os processos de sedimentação e hidrodinâmica em rios e no mar; (5) os processos [hidrogeológicos](#) que produzem áreas temporariamente ou permanentemente alagadas, onde ocorrem tipos particulares de vegetação.

A fragmentação natural causa isolamento de populações, o que pode levar à diferenciação genética e especiação, importantes elementos na geração da diversidade biológica.

Fragmentação Antrópica

Ao lado dos fatores naturais, está a interferência humana. A identificação do quanto interferem no processo de fragmentação ambiental é um desafio em razão da falta de dados, resultado da pouca prática do monitoramento permanente de habitats.

As maiores causas humanas, em especial no contexto brasileiro, são as seguintes: (1) extração de madeira; (2) supressão da floresta por meio de queimadas; (3) substituição da cobertura florestal nativa por reflorestamento com espécies exóticas; (4) exploração agropecuária, que substitui os remanescentes florestais por pastagens e áreas de cultivo; (5) práticas agrícolas cada vez mais mecanizadas; (6) padrão da estrutura fundiária existente que dificulta a proteção das florestas e propicia ações que geram perturbações nas áreas dos remanescentes florestais; (6) urbanização desordenada; (7) pressão de turismo; (8) caça e captura de animais silvestres e (9) implantação de infraestrutura de transportes, energia e saneamento.

O processo global de fragmentação de habitats é, possivelmente, a mais profunda alteração causada pelo homem ao meio ambiente. As mudanças podem ser classificadas em três categorias, frequentemente observadas nas florestas de todo o mundo: (1) redução na área total da floresta; (2) conversão de florestas em plantações e monoculturas e, (3) fragmentação progressiva de remanescentes de florestas naturais em pequenas manchas, isoladas por plantações ou pelo desenvolvimento agrícola, industrial ou urbano.

Efeitos da Fragmentação

Este processo cria habitats precários para espécies na área fragmentada. Quanto menos áreas naturais, menores são os espaços para as espécies viverem e se reproduzirem. Isso provoca uma redução no número de plantas, animais e microrganismos que conseguem viver naquele lugar. Embora nem todas as espécies sejam afetadas da mesma forma - áreas negativas para uma espécie podem ser de boa qualidade para outras - o processo altera os habitats disponíveis e, portanto, todas as comunidades são afetadas. Uma espécie que mantém relações de dependência com outras, pode ser extinta e, em tempo, também desaparecerão várias outras com as quais ela interagia.

Outras consequências possíveis da fragmentação de florestas são: redução do tamanho da população; inibição ou redução da migração; imigração de espécies exóticas para as áreas desmatadas circundantes e para o fragmento.

Por fim há o efeito de borda, um conjunto de alterações que ocorrem nos ecossistemas devido à abertura de clareiras e ao desmatamento em seu entorno. Quando uma seção da mata passa a estar cercada por áreas abertas - isto é, quando é fragmentada - ocorre um aumento da incidência de luz solar nas bordas. A maior luminosidade aumenta a temperatura do solo e diminui a umidade do ar. As árvores que estão na borda do fragmento ficam mais expostas ao vento, tornando-as mais vulneráveis à queda, risco que não havia no interior da floresta, onde praticamente não há vento. Com a queda das árvores mais externas, a borda encolhe a floresta e o fragmento fica cada

vez menor . Quanto menor a área do fragmento, mais intenso é este fenômeno.

Leia também

[O que é Estresse Hídrico](#)

[O que é o Efeito Estufa](#)

[O que são Alimentos Transgênicos](#)