

Extinção e mudanças climáticas

Biologia & Ciências

Enviado por:

Postado em:23/12/2015

Extinção de animais pode agravar efeito das mudanças climáticas Ausência de espécies frugívoras de grande porte pode interferir no processo de sequestro de CO₂ da atmosfera A extinção de animais frugívoros, que se alimentam sobretudo de frutos, como antas, cutias e muriquis poderá comprometer a capacidade das florestas tropicais de absorver dióxido de carbono (CO₂) da atmosfera. Isso porque a extinção desses animais capazes de dispersar sementes de frutos grandes mudaria a composição das florestas, afetando seu potencial para combater alterações climáticas. A relação foi observada por um grupo de pesquisadores de várias instituições brasileiras e internacionais sob coordenação do biólogo brasileiro Mauro Galetti e sua orientanda de doutorado, Carolina Bello, ambos do Departamento de Ecologia da Universidade Estadual Paulista (Unesp) em Rio Claro, interior de São Paulo. Em um artigo publicado nesta sexta-feira, 18, na revista Science Advances, eles relacionam a composição e a abundância de espécies de árvores, bem como o tipo de dispersão de suas sementes, à padrões de dureza da madeira e altura. Essa é uma maneira de medir o quanto uma árvore pode estocar carbono. Os pesquisadores estimaram a perda da capacidade de estoque de CO₂ na Mata Atlântica a partir de diferentes cenários de defaunação, como é conhecida a diminuição acentuada da população de animais em um ecossistema, em geral induzida por atividades humanas como desmatamento e caça ilegal. Ao simular a extinção local de árvores que dependem da dispersão de suas sementes por grandes frugívoros na Mata Atlântica, os pesquisadores verificaram que a defaunação comprometeria significativamente a capacidade de armazenamento de CO₂ pela floresta. Esses animais, há algum tempo se sabe, cumprem funções importantes em relação às plantas, seja por polinizar as flores ou por comer os frutos e dispersar as sementes, favorecendo a regeneração natural das florestas. No estudo, a equipe de Galetti observou que árvores com troncos grandes e duros têm sementes igualmente grandes. Logo, quanto maior a semente, tanto maior será a árvore. Árvores grandes, por sua vez, são capazes de sequestrar e armazenar maiores quantidades de carbono. Por meio de simulações computacionais, os pesquisadores verificaram que à medida que dispersores de sementes grandes eram progressivamente extintos, também as árvores grandes tornavam-se menos abundantes. Em outras palavras, na ausência de antas, bugios e muriquis, a floresta mudava para uma composição de espécies de árvores de sementes pequenas e madeira “mole”. Com o tempo, segundo eles, a tendência é que somente as sementes menores sejam encontradas na natureza, em um efeito cascata induzido pela ação humana que pode desencadear mudanças ecológicas significativas. “As sementes de canelas, jatobás e maçarandubas, por exemplo, são grandes e dispersadas apenas por animais grandes, como antas e muriquis”; diz Galetti. “Essas árvores são as de madeira mais nobre e as que estocam mais carbono”; explica. A Mata Atlântica é um dos mais degradados ecossistemas brasileiros, do qual restam, segundo algumas estimativas, aproximadamente 12% da cobertura original – mais de 80% da vegetação remanescente encontra-se altamente fragmentada em áreas com menos de 50 hectares. De acordo com os pesquisadores, o mesmo raciocínio que eles aplicaram à Mata Atlântica pode ser extrapolado para outros ambientes, como o amazônico, cujas espécies de árvores que

retêm até 50% de CO₂ da atmosfera dependem em grande medida da dispersão das sementes por frugívoros de grande porte. Segundo eles, os resultados ressaltam a importância de se considerar os animais como parte fundamental no processo de redução de emissões de gases do efeito estufa por meio do armazenamento de carbono em florestas tropicais. Projeto Ligando defaunação e os serviços de ecossistemas de armazenamento de carbono em florestas atlânticas (nº 2013/22492-2); Modalidade Bolsa no país — doutorado; Pesquisador responsável Mauro Galetti Rodrigues (Unesp); Bolsista Laura Carolina Bello Lozano (Unesp); Investimento R\$ 140.088,00 (FAPESP) Artigo científico BELLO, C. et al. Defaunation affects carbon storage in tropical forests. Science Advances. dez. 2015. Esta notícia foi publicada em 18/12/2015 no site da Revista Pesquisa FAPESP. Todas as informações são de responsabilidade do autor.