

O IMPACTO DA LUZ ARTIFICIAL NOTURNA NOS ECOSISTEMAS

O ambiente natural, principalmente nos trópicos, onde se localizam as maiores florestas biodiversas, apresenta-se com um equilíbrio entre as horas com luz e aquelas da noite, 12h diurnas e 12h noturnas. No Brasil, populações de diversas regiões, como as da Amazônia, embora cada vez menores, com escassa iluminação pública, podem ver, em noites de céu limpo a faixa de estrelas da Via Láctea de modo nítido.

Um estudo publicado na revista *Science* em junho do ano passado estimou que o excesso de luz artificial durante a noite impeça um terço da população mundial de enxergar a Via Láctea. Enquanto as populações inteiras de países europeus já se encontram privadas de noites naturalmente escuras, a poluição luminosa no Brasil só chega ao mesmo nível em seus grandes centros urbano, concentrado no litoral do país.

Em trabalho publicado em fevereiro de 2017 na revista *PLOS ONE*, pesquisadores de São Paulo e do Reino Unido realizaram a primeira avaliação espaço-temporal da presença da luz artificial nos tipos de vegetação brasileira, no entanto, ter céus menos estrelados é o menor dos prejuízos causados pela poluição luminosa.

Estudos vêm confirmando os efeitos do excesso de luz artificial não só a na modificação do ritmo biológico das plantas, mas também afeta a saúde e altera os hábitos de muitos animais, e para os humanos ocorre a supressão da produção do hormônio melatonina, o que pode causar de distúrbios do sono a doenças como diabetes e depressão.

Grande impacto é até agora registrado nos insetos e morcegos. Nos ecossistemas tropical e temperado há um grande número de espécies de insetos, que, em geral, sentem uma tração irresistível por luzes artificiais. O Brasil possui uma diversidade imensa, em especial de besouros. Alguns deles emitem naturalmente luz – são bioluminescentes, como os vaga-lumes – não conseguem se reproduzir na presença de luz artificial intensa. Outras espécies usam a faixa de estrelas da Via Láctea para se orientar durante voos noturnos.

O desequilíbrio nas populações desses animais pode gerar consequências difíceis de prever, pois diferentes espécies de besouros cumprem papéis variados e distintos em uma floresta, de decompositores de matéria orgânica a polinizadores de plantas,

explica o entomologista brasileiro Bruno de Medeiros, da Universidade Harvard, Estados Unidos.

Trata-se de uma linha nova de pesquisa, mas que para um país megadiverso como o Brasil, já está na hora de ser colocada na pauta da ciência brasileira. O desenvolvimento econômico e o bem-estar dos humanos tem que ser buscado com o conhecimento e o equilíbrio dos ecossistemas, caso contrário a conta poderá ser muito alta a ser paga, ou até mesmo impagável.