

Expectativa de Resposta

Questão 1. Descreva os resultados da Figura 2 (*Increase in large mammal nocturnality in relation to human activity types, trophic level, and body size*), indicando os principais fatores que afetam a mudança de período de atividades dos animais avaliados.

A figura 2 relaciona os principais fatores humanos que têm influenciado na mudança de período de atividade de grandes mamíferos. Dentre eles, os fatores que mais afetam a noturnalidade dos grandes mamíferos são: desenvolvimento urbano e rural, agricultura, recreação e colheita de outros recursos. Animais herbívoros e com mais de 50 Kg se tornam mais noturnos do que os demais.

Questão 2. Explique as vantagens e desvantagens para os animais se tornarem mais noturnos?

Vantagens: permite a coexistência de animais e pessoas (pois os períodos de atividade de ambos não coincide mais), aumenta a área de vida de espécies mais adaptáveis aos impactos humanos, diminui a possibilidade de contatos entre humanos e animais (negativos - ataques, doenças - ou positivos), aumenta a probabilidade de sobrevivência de espécies caçadas, escudo contra predadores (viver mais próximo de humanos pode evitar a predação já que predadores evitam áreas próximas a humanos).

Desvantagens: aumento do estresse, modificação do uso do ambiente e diminuição da área de vida, na velocidade de deslocamento e na tortuosidade das rotas, aumento de vigilância e diminuição das atividades diárias gerais, com aumento de inatividade e diminuição de forrageio e da reprodução, aumento do medo, problemas de adaptabilidade (morfologia e fisiologia não adaptados à vida noturna), capacidade reduzida de caça e de forrageamento, estratégias antipredação mais fracas, problemas de navegação, aumento de demandas metabólicas e ruptura de sistemas sociais, mudança de presas, aumento da vulnerabilidade a predadores noturnos. Deixa nichos vagos para invasão espécies exóticas mais adaptadas ao ambiente noturno.

Questão 3. Geralmente, animais de savana e animais de florestas possuem hábitos e comportamentos distintos, adaptados ao meio os quais vivem. De acordo com a Figura S3 (*Effect sizes across (A) continents, (B) habitat types, and (C) typical activity patterns*), em qual desses ambientes (florestas ou savanas) haverá maior alteração do período de atividade dos animais devido às atividades antrópicas? Como você explica o resultado encontrado?

Ao se observar o efeito no período de atividade dos animais entre savanas e florestas é possível verificar que não há diferença entre os ambientes (demonstrado pelos quadrados na figura). Portanto, em ambos os ambientes foi observada uma alteração no período de atividade devido aos impactos humanos. Os animais presentes em ambos os ambientes evoluíram, em cada uma das condições ambientais existentes em cada habitat, sem a presença do ser humano e dos impactos causados pelo mesmo.

Questão 4. A Figura S3 (*Effect sizes across (A) continents, (B) habitat types, and (C) typical activity patterns*) apresenta um resultado sobre o impacto das atividades humanas promovendo uma alteração dos animais em diferentes condições. Uma das representações refere-se ao quanto os animais se tornaram mais noturnos em cada continente. O continente Africano, apesar de possuir países menos populosos e menos desenvolvidos em relação à América do Norte, por exemplo, apresenta um dos maiores impactos antrópicos afetando os animais. O que poderia explicar este resultado no continente Africano?

O artigo apresenta resultados de que o impacto do período de atividade é maior nos grandes mamíferos (animais herbívoros e com mais de 50 Kg se tornam mais noturnos do que os demais) e estes se encontram, em sua grande maioria, no continente africano, como rinocerontes, elefantes, hipopótamos, gorilas entre outros. A presença desses animais nesse continente, aliado à presença das atividades antrópicas frequentes no local, como recreação (turismo), extrativismo, agricultura, etc, as quais influenciam na mudança do período de atividade dos animais pode explicar o resultado encontrado para os continentes.

Questão 5. Discuta os argumentos apresentados no artigo os quais sugerem que mesmo as atividades que não colocam os animais em risco direto são percebidas pelos mesmos como ameaças e desencadeiam mudanças no padrão temporal de atividade dos animais.

O medo em relação aos humanos é colocado como um mecanismo primário no aumento da noturnidade dos mamíferos. Devido ao medo, os animais procuram se abrigar áreas seguras durante o dia, longe de construções, estradas, residências, plantações ou locais onde são realizadas atividades em campo. Dessa forma, eles diminuem a atividade diurna e utilizam mais o período noturno. Os animais também interagem com facilidades na obtenção de alimento promovida pelo homem por meio de plantações, matadouros, lixões, favorecendo a atividade noturna para animais generalistas.

Questão 6. Preocupados com a conservação da biodiversidade, lutamos contra o impacto de grandes obras, estradas, hidrelétricas, enquanto a simples presença humana constitui um grande impacto. Discuta o papel da pressão dos humanos como super-predador na indução de mudanças evolutivas na fauna.

O impacto causado por nós humanos, seja pelas profundas alterações no ambiente, ou pela nossa presença sempre crescente em todos os ambientes, desencadeia a partição temporal e espacial dos animais como forma de sobrevivência. Ou seja, exercemos pressão seletiva sobre a capacidade das diferentes espécies de se adaptar a essas alterações. Estamos promovendo de forma acelerada um processo análogo à seleção natural, no qual sobrevivem e deixam descendentes somente os mais aptos, ou seja, as espécies com maior plasticidade comportamental e ecológica, principalmente, considerando mamíferos de médio e grande porte. Esse processo está tendo como resultado a defaunação ou a homogenização biótica, pois só as espécies generalistas e de ampla distribuição geográfica conseguirão sobreviver.