

Fisiologia Comparativa: Exercício Teórico-Prático

RELAÇÕES TÉRMICAS

PROPOSTA: esse exercício objetiva trabalhar generalizações na fisiologia por meio da construção de gráficos. Em todas as questões, vocês devem ilustrar *graficamente* as *relações* propostas e explicar, em no máximo em dez linhas, o gráfico construído. *Atenção: vocês devem construir um único gráfico em cada questão.*

- 1) Em uma expedição, pesquisadores coletaram cinco novas espécies de animais (espécies A, B, C, D e E). Com o objetivo de avaliar relações térmicas em cada espécie, esses pesquisadores registraram a temperatura corpórea desses animais em um gradiente de temperaturas ambientais. Os registros são apresentados na tabela a seguir. A partir desses resultados, construa um gráfico que expresse as relações térmicas nesses animais, e proponha uma classificação com base nos critérios metabólico e de regulação térmica para cada espécie.

Temperatura do ambiente (°C)	Temperatura corpórea dos animais (°C):				
	sp. A	sp. B	sp. C	sp. D	sp. E
5	5,0	26,0	32,0	36,0	37,5
10	10,0	27,0	32,0	36,0	37,8
15	15,0	27,5	32,5	36,0	37,9
20	20,0	28,0	32,8	36,0	38,0
25	25,0	30,0	33,0	36,0	38,3
30	30,0	32,0	33,2	36,0	38,5
35	35,0	35,5	36,0	38,0	38,8
40	40,0	-	-	40,0	39,0

- 2) Construa um gráfico que expresse a relação entre variações na temperatura corpórea e flutuações na temperatura ambiental para animais termoconformadores que diferem na razão entre a área de superfície e o volume corpóreo.
- 3) Construa um gráfico que relacione a razão entre a área de superfície e o volume corpóreo com a inércia térmica e as taxas de evaporação em uma espécie de anuro com pele permeável.
- 4) Construa um gráfico que expresse uma relação do gradiente térmico entre o organismo e o ambiente no período diurno e a razão entre a média da área de secção transversal de vasos periféricos e a média da área de secção transversal de vasos sanguíneos centrais, ilustrada para um camelo no deserto e uma raposa do ártico.