

Relações isométricas e alométricas

Na tabela abaixo estão relacionadas três medidas de uma amostra de uma espécie de caranguejo, *Uca mordax*, que se caracteriza por ter uma das quelas (a pinça da pata da frente) bastante desenvolvida. A medida A é a largura da carapaça, a medida B é comprimento da quela e C é o comprimento da pata traseira. As medidas estão em mm.

A	B	C	A	B	C
2.00	0.18	0.73	8.10	5.10	2.08
2.30	0.23	0.81	8.20	5.00	2.10
2.30	0.25	0.80	8.50	5.30	2.17
2.60	0.31	0.86	9.20	6.80	2.32
2.80	0.40	0.91	9.20	7.00	2.32
2.90	0.44	0.94	9.90	8.00	2.48
3.10	0.48	0.99	10.50	9.10	2.61
3.20	0.55	1.00	10.60	9.60	2.63
3.30	0.58	1.02	11.00	10.20	2.72
3.40	0.63	1.04	11.90	12.60	2.92
3.40	0.61	1.06	12.40	13.10	3.03
3.50	0.67	1.07	12.40	14.00	3.04
3.60	0.70	1.09	13.60	17.10	3.34
3.80	0.80	1.14	14.20	19.00	3.42
4.00	0.93	1.18	14.50	21.00	3.50
4.20	1.10	1.22	15.10	23.00	3.63
4.60	1.30	1.31	15.50	23.00	3.71
4.90	1.52	1.37	15.90	25.00	3.82
5.20	1.77	1.46	16.50	28.00	3.95
5.60	2.10	1.53	16.70	27.00	3.96
5.60	2.00	1.54	17.20	30.00	4.09
5.70	2.20	1.56	18.40	35.00	4.35
6.10	2.40	1.65	19.00	38.00	4.48
6.30	2.80	1.69	19.60	42.00	4.62
6.50	3.00	1.73	19.90	43.00	4.68
7.10	3.70	1.87	20.10	45.00	4.73

1. Colocando os valores da medida A no eixo das abscissas, plote as medidas B e C nas ordenadas no papel milimetrado. A seguir faça o mesmo no papel log-log para a medida que tiver relação curvilínea.
2. Baseado nos gráficos que você obteve, responda qual é a relação isométrica e qual é a relação alométrica.
3. O tamanho de uma estrutura depende do número médio de divisões celulares que houve durante o desenvolvimento dessa estrutura. Pensando na relação entre número de divisões celulares e o tamanho das estruturas, o que você pode concluir que houve no caso da relação alométrica observada?



Inspirado em: Masunaro, S. e Dissenha, M. (2005) Alometria no crescimento de *Uca mordax* (Smith) (Crustacea, Decapoda, Ocypodidae) na Baía de Guaratuba, Paraná, Brasil. Rev. Bras. Zool. vol.22 no.4