Dinâmicas Populacionais — Leitura de Figuras

8.º Ano | Ciências Naturais | 3 páginas | 6 exercícios

Competências que desenvolve: Comparar o crescimento exponencial com o logístico usando a capacidade de suporte e interpretar duas curvas populacionais defasadas no tempo (predador × presa).

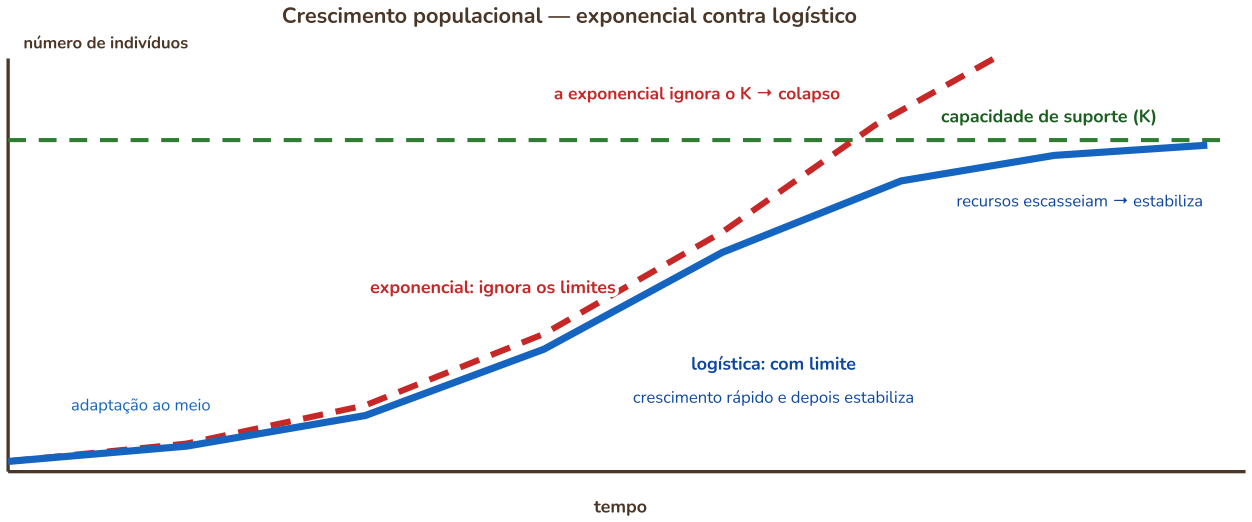
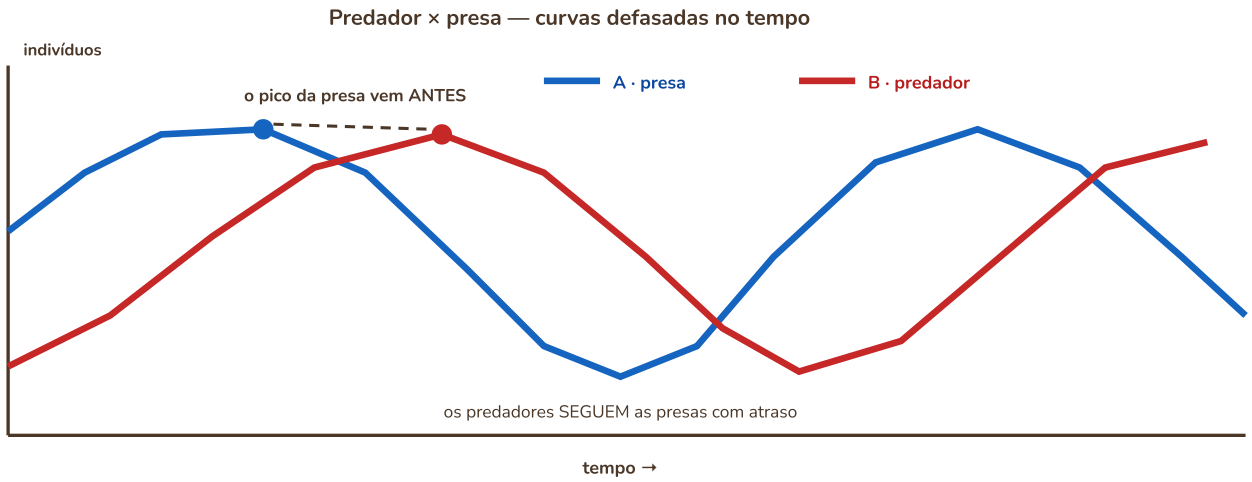


Figura H7 — Crescimento exponencial e logístico com a capacidade de suporte.



ciclo: mais presas → mais predadores → presas escasseiam → predadores caem → presas recuperam

as duas oscilam em contrafase — nenhuma leva a outra ao extermínio (valores didáticos)

Figura H8 — Curvas de predador e presa defasadas no tempo.

Exercícios

1. Comparação (Figura H7): a) o que a curva exponencial faz com a linha do K? b) o que a logística faz? c) Em que fase é que o meio (os recursos) passa a limitar?

2. Capacidade de suporte: define K com palavras da figura e explica o que acontece à população se ela passar dessa linha.

3. V/F (Figura H7): a) «A exponencial pode continuar para sempre.» ( ) b) «A logística estabiliza por falta de recursos.» ( ) c) «K depende do espaço e dos recursos disponíveis.» ( )

4. Defasagem (Figura H8): qual curva atinge o pico primeiro? Quanto «atraso» se nota entre os picos marcados — e o que esse atraso significa?

5. Ciclo completo (Figura H8): escreve os quatro passos do ciclo da nota inferior, indicando o que acontece a cada curva em cada passo.

6. Porquê (5–6 linhas): porque é que as presas não se extinguem pelos predadores, nem os predadores morrem de fome para sempre? Usa as duas curvas.

© 2026 Estudantices

Soluções — Dinâmicas Populacionais

1. a) a exponencial **cruza e ultrapassa** a linha do K (ignora os limites → colapso) b) a logística **aproxima-se e estabiliza** debaixo do K c) na logística, o meio limita desde a **fase em que a curva abranda** — quanto mais perto de K, mais forte a limitação (recursos escasseiam).

2. K é o **número máximo de indivíduos que o meio sustenta** — o que os recursos (alimento, espaço, água) conseguem manter. Acima dela: fome, competição e doenças sobem, **a sobrevivência e a reprodução caem** e a população volta a descer até K — é a regulação.

3. a) **F** — só enquanto houver recursos ilimitados; na natureza não há b) **V** — a estabilização é a definição de limite de recursos c) **V** — K é definido por espaço, água, alimento e predadores.

4. A curva **A (presa) chega primeiro** (pico a ~160) e a B (predador) depois (pico a ~230) — com atraso de cerca de um quarto de ciclo. Significa **causa e efeito com demora**: os predadores só se multiplicam depois de haver muitas presas para caçar.

5. (1) **mais presas** → a curva A sobe e, com alimento à fartura, (2) **a curva B sobe** com atraso → (3) os predadores consomem tantas presas que **A cai** e, sem alimento, **B desce logo a seguir** → (4) com menos predadores, **A recupera** e o ciclo recomeça.

6. Porque as curvas são um **sistema de retroação**: quando A é baixa, B cai de fome e afrouxa a pressão — A tem hipótese de recuperar; quando A dispara, B cresce mas nunca a acompanha ao ponto de a anular (há sempre refúgio e tempo). A defasagem da figura é exatamente isso: **nenhuma curva leva a outra ao extremo**, oscilam em contrafase e as duas continuam.

Nota de correção: na figura, primeiro a causa (presa), depois o efeito (predador) — a ordem das curvas é metade da resposta.

© 2026 Estudantices