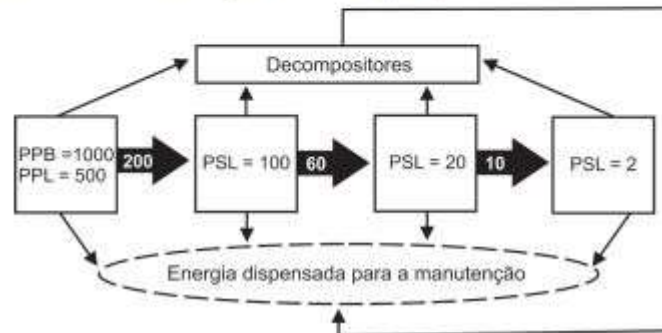


Questão 42

As relações ecológicas podem ser representadas por modelos de fluxo de energia, cujas principais vantagens são as representações dos decompositores, da matéria orgânica armazenada no sistema e da energia dispendida para a manutenção dos organismos. O modelo hipotético a seguir indica os valores ($\text{kcal/m}^2/\text{ano}$) de produtividade primária bruta (PPB), de produtividade primária líquida (PPL), de produtividade secundária líquida (PSL) e do fluxo de energia (setas). Os valores dentro das setas indicam a energia assimilada pelo próximo nível trófico.



Considerando os dados apresentados, é correto afirmar que a energia

- a) utilizada para a manutenção do consumidor primário é de $40 \text{ kcal/m}^2/\text{ano}$.
- b) direcionada aos decompositores é de $352 \text{ kcal/m}^2/\text{ano}$.
- c) consumida na manutenção dos autotróficos é de $700 \text{ kcal/m}^2/\text{ano}$.
- d) assimilada pelos carnívoros é de $270 \text{ kcal/m}^2/\text{ano}$.

RESOLUÇÃO

Conforme a imagem, os produtores absorvem $1000 \text{ kcal/m}^2/\text{ano}$, e utilizam $500 \text{ kcal/m}^2/\text{ano}$, obtendo uma PPL de $500 \text{ kcal/m}^2/\text{ano}$. Apesar de possuir disponível para o próximo nível trófico $500 \text{ kcal/m}^2/\text{ano}$, os consumidores primários conseguiram assimilar somente $200 \text{ kcal/m}^2/\text{ano}$, enquanto a diferença de $300 \text{ kcal/m}^2/\text{ano}$ estaria direcionada para os decompositores. Este raciocínio se repete ao longo dos níveis tróficos, obtendo os valores cuja soma justifica o valor de $352 \text{ kcal/m}^2/\text{ano}$.

No primeiro nível: $500 - 200 = 300 \text{ kcal/m}^2/\text{ano}$
 No segundo nível: $100 - 60 = 40 \text{ kcal/m}^2/\text{ano}$
 No terceiro nível: $20 - 10 = 10 \text{ kcal/m}^2/\text{ano}$
 No quarto nível: $2 \text{ kcal/m}^2/\text{ano}$

ALTERNATIVA B