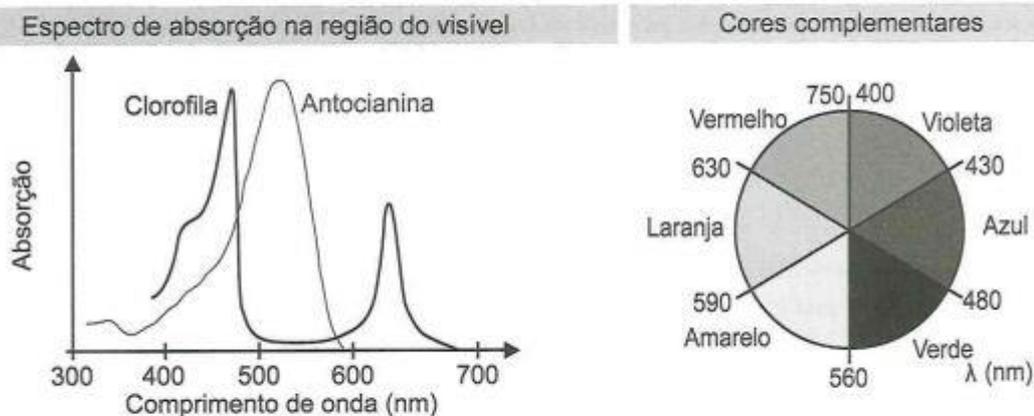


## Questão 121

No outono, as folhas das árvores mudam de cor, de verde para tons de amarelo, castanho, laranja e vermelho. A cor verde das folhas deve-se ao pigmento clorofila. Nas plantas de folhas caducas, a produção de clorofila diminui e o tom verde desvanece, permitindo assim que outros pigmentos, como o caroteno, de coloração amarelo-alaranjado, e a antocianina, de tons avermelhados, passem a dominar a tonalidade das folhas. A coloração observada se dá em função da interação desses pigmentos com a radiação solar.

Conforme apresentado no espectro de absorção, as moléculas de clorofila absorvem a radiação solar nas regiões do azul e do vermelho, assim a luz refletida pelas folhas tem falta desses dois tons e as vemos na cor verde. Já as antocianinas absorvem a luz desde o azul até o verde. Nesse caso, a luz refletida pelas folhas que contêm antocianinas aparece conforme as cores complementares, ou seja, vermelho-alaranjado.



Disponível em: <https://videuniversoydemas.wordpress.com>. Acesso em: 6 dez. 2017 (adaptado).

Em qual faixa do espectro visível os carotenos absorvem majoritariamente?

- A Entre o violeta e o azul.
- B Entre o azul e o verde.
- C Entre o verde e o amarelo.
- D Entre o amarelo e o laranja.
- E Entre o laranja e o vermelho.

**ALTERNATIVA A**

Os pigmentos absorvem luz em faixas específicas do espectro eletromagnético correspondente à luz visível. A cor de um pigmento depende de quais faixas do espectro são absorvidas e de quais faixas são refletidas, de modo que a cor final corresponde às cores complementares àquelas que foram absorvidas. Dentre os pigmentos presentes em organismos autótrofos fotossintetizantes, como as plantas, a clorofila absorve a luz na faixa do azul/violeta e do vermelho, apresentando cor verde; as antocianinas absorvem a luz na faixa do azul e do verde, apresentando cor vermelho-alaranjada; e, por fim, os carotenoides, como o betacaroteno, absorvem a luz na faixa do azul e do violeta, apresentando cor amarelo-alaranjada.

