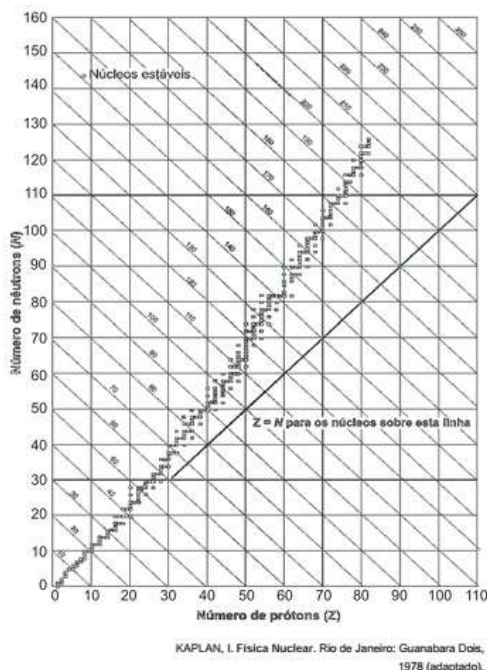


Exercícios Objetivos

1. (2009) Os núcleos dos átomos são constituídos de prótons e nêutrons, sendo ambos os principais responsáveis pela sua massa. Nota-se que, na maioria dos núcleos, essas partículas não estão presentes na mesma proporção. O gráfico mostra a quantidade de nêutrons (N) em função da quantidade de prótons (Z) para os núcleos estáveis conhecidos.



O antimônio é um elemento químico que possui 50 prótons e possui vários isótopos - átomos que só se diferem pelo número de nêutrons. De acordo com o gráfico, os isótopos estáveis do antimônio possuem

- (a) entre 12 e 24 nêutrons a menos que o número de prótons.
 - (b) exatamente o mesmo número de prótons e nêutrons.
 - (c) entre 0 e 12 nêutrons a mais que o número de prótons.
 - (d) entre 12 e 24 nêutrons a mais que o número de prótons.
 - (e) entre 0 e 12 nêutrons a menos que o número de prótons.
2. (2016) Num experimento, um professor deixa duas bandejas de mesma massa, uma de plástico e outra de alumínio, sobre a mesa do laboratório. Após algumas horas, ele pede aos alunos que avaliem a temperatura das duas bandejas, usando para isso o tato. Seus alunos afirmam, categoricamente, que a bandeja de alumínio encontra-se numa temperatura mais baixa. Intrigado, ele propõe uma segunda atividade, em que coloca um cubo de gelo sobre cada uma das bandejas, que estão em equilíbrio térmico com o ambiente, e os questiona em qual delas a taxa de derretimento do gelo será maior. O aluno que responder corretamente ao questionamento do professor dirá que o derretimento ocorrerá
- (a) mais rapidamente na bandeja de alumínio, pois ela tem uma maior condutividade térmica que a de plástico.
 - (b) mais rapidamente na bandeja de plástico, pois ela tem inicialmente uma temperatura mais alta que a de alumínio.
 - (c) mais rapidamente na bandeja de plástico, pois ela tem uma maior capacidade térmica que a de alumínio.
 - (d) mais rapidamente na bandeja de alumínio, pois ela tem um calor específico menor que a de plástico.
 - (e) com a mesma rapidez nas duas bandejas, pois apresentarão a mesma variação de temperatura.

Gabarito

1. D

2. A