

SEMANA 37
ATIVIDADES COMPLEMENTARES
ENSINO MÉDIO – SEDUC-GO

Superintendência de
Ensino Médio

Secretaria de
Estado da
Educação



COLÉGIO: _____
NOME: _____

DATA: ____/____/2021.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DE GOIÁS
SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO MÉDIO
GERÊNCIA DE PRODUÇÃO DE MATERIAL PARA O ENSINO MÉDIO

SEDUC EM AÇÃO 2021

LISTA DE ATIVIDADES

3ª Série – ENSINO MÉDIO

SEMANA 37

➤ **Componentes Curriculares e temas**

• **Quarta-feira – 24/11/2021**

- Química – **Aula na TBC** – Tempo de meia-vida e acidente radioativo em Goiânia

2021

QUÍMICA

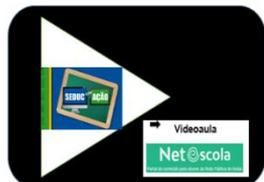
EIXO TEMÁTICO

➤ Energia nuclear: benefícios e impactos ambientais.

HABILIDADES

- Entender o conceito de meia-vida e de que forma este processo pode contribuir para a humanidade (datação de fóssil, por exemplo), ou prejudicá-la (tempo de desintegração de partículas de um acidente nuclear, por exemplo).
- Identificar os perigos envolvidos pelas emissões radioativas para os seres vivos.

Para essa aula é importante:



- assistir às videoaulas.
Disponível em:
<https://portal.educacao.go.gov.br>.
Acesso em: 08 ago. 2021.



- Aprenda Meia Vida com esse passo a passo.
Disponível em:
<http://gg.gg/waopo/1>
Acesso em: 08 ago. 2021.
- Césio 137 - 30 anos – Fantástico – 03/09/2017
Disponível em:
<http://gg.gg/waoq2>
Acesso em: 08 ago. 2021.

- Com o auxílio das pesquisas, procurem responder às atividades propostas.



Oi, galerinha!
A perseverança é
uma forte aliada
para novas
conquistas.

ATIVIDADE 01

(FESP-SP) Bomba de cobalto é um aparelho muito usado na radioterapia para tratamento de pacientes, especialmente portadores de câncer. O material radioativo usado nesse aparelho é o ^{2760}Co , com um período de meia-vida de aproximadamente 5 anos.

Admita que a bomba de cobalto foi danificada e o material radioativo exposto à população. Após 25 anos, a atividade deste elemento ainda se faz sentir num percentual, em relação à massa inicial, de

- (A) 3,125%.
(B) 6%.
(C) 0,31%.
(D) 31,25%.
(E) 60%.

Disponível em: <http://gg.gg/vr61k>. Acesso em: 08 ago. 2021.

ATIVIDADE 02

(UFPR) O polônio-210 é um emissor alfa com um tempo de meia-vida de 138 dias. Supondo que se coloquem, em um recipiente fechado, 21g desse isótopo, ficando retidas, no recipiente, as partículas alfas que capturarão elétrons, transformando-se em hélio, teremos, ao fim de 276 dias, uma massa de hélio igual a (He-4)

- (A) 0,10g.
(B) 0,20g.
(C) 0,35g.
(D) 0,30g.
(E) 0,40g.

Disponível em: <http://gg.gg/vr61k>. Acesso em: 08 ago. 2021.

ATIVIDADE 03

(UNI-RIO) O ^{201}Tl é um isótopo radioativo usado na forma de TlCl_3 (cloreto de tálio) para diagnóstico do funcionamento do coração. Sua meia-vida é de 73h (≈ 3 dias). Certo hospital possui 20 g deste isótopo. Sua massa, em gramas, após 9 dias, será igual a

- (A) 1,25.
(B) 3,3.
(C) 7,5.
(D) 2,5.
(E) 5,0.

Disponível em: <http://gg.gg/vr6yk>. Acesso em: 08 ago. 2021.

ATIVIDADE 04

O céσιο-137 possui meia-vida de 30 anos. Se tivermos 12 g desse elemento, após quanto tempo essa massa será reduzida para 0,75 g?

- (A) 30 anos.
- (B) 60 anos.
- (C) 90 anos.
- (D) 120 anos.
- (E) 150 anos.

Disponível em: <http://gg.gg/waofr>. Acesso em: 08 ago. 2021.

