

exercícios resolvidos

2.2. Selecione a opção que permite preencher os espaços de modo a obter, para cada um dos casos, uma afirmação correta.

2.2.1. A extração mineira depende da rentabilidade do local. Assim, quanto _____ for o quociente entre a concentração de uma substância e o respetivo *clarke*, _____ será a rentabilidade do local.

- (A) maior [...] menor
- (B) maior [...] maior
- (C) menor [...] menor
- (D) menor [...] maior

2.2.2. A poluição causada pelas minas está diretamente relacionada com a toxicidade/radioatividade do minerais e com _____. Quanto maior este valor, _____ a quantidade de ganga, e consequentes escombreyras.

- (A) a sua concentração [...] maior
- (B) a sua concentração [...] menor
- (C) o seu *clarke* [...] maior
- (D) o seu *clarke* [...] menor

2.2.3. No local considerado, pode-se afirmar que por cada tonelada de _____ produzem-se aproximadamente _____ de ganga.

- (A) ferro [...] 400 kg
- (B) cobre [...] 900 000 g
- (C) ferro [...] 670 000 g
- (D) cobre [...] 55 kg

2.3. Identifique as principais utilizações do ferro na nossa sociedade.

2.4. Além dos minérios, existem extrações de outros materiais, como a areia e as rochas consolidadas. Indique a utilização e a importância destes recursos.

PROPOSTA DE RESOLUÇÃO

- 2.1. A – F. O *clarke* representa a abundância média de um elemento químico na crosta terrestre.
B – F. O *clarke* de uma substância é um valor médio global de referência, pelo que não varia consoante os locais.
C – F. Um minério corresponde ao mineral que é extraído e tem interesse económico.
D – V. A ganga corresponde à parte do mineral que não apresenta valor comercial (pelo menos naquelas concentrações).
E – F. Uma extração mineira provoca alterações significativas no meio, nomeadamente, devido à construção da mina em si, dos acessos, instalações temporárias, armazéns, etc. Por outro lado, as escombreyras causam poluição ambiental, podendo haver contaminação dos solos e dos reservatórios de água.
F – V. O local rico em ferro, como apresenta uma elevada concentração deste elemento, provavelmente, tem interesse comercial, logo, é considerado um jazigo mineral.
G – F. Na extração de ferro, tal como noutras extrações mineiras, formam-se escombreyras de grandes dimensões.
- 2.2.1. B. Quanto maior o quociente entre a concentração e o *clarke* de um determinado mineral, maior será a quantidade (relativa) desse mineral e, por isso, menor a quantidade de ganga, havendo maior interesse económico.

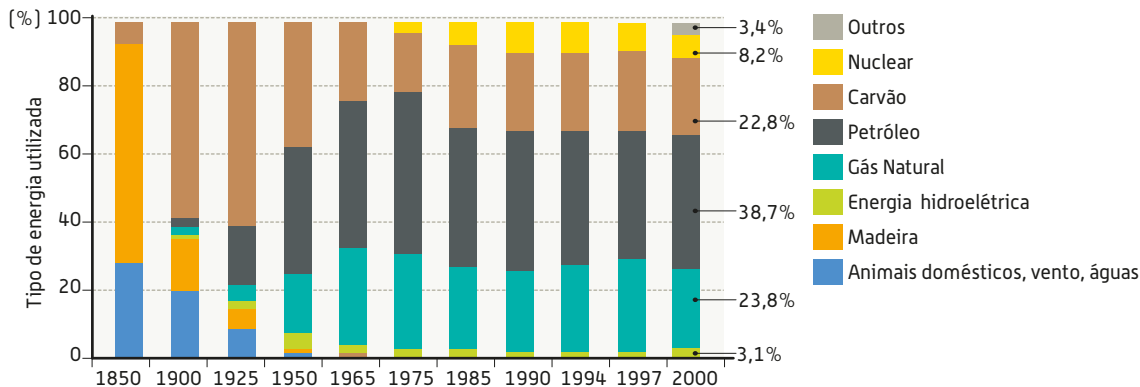
exercícios resolvidos

- 2.2.2. B. Quanto maior a concentração local de um determinado minério, menor a quantidade de ganga.
- 2.2.3. C. Visto que 1t de material origina 600 000 g de ferro, para se obter 1 t deste minério são necessárias 1,67 t de material extraído. Logo, após processamento são eliminados 670 kg de ganga.
- 2.3. O ferro está presente sob muitas formas na sociedade, como por exemplo na construção civil, na produção de aço, na construção de navios, etc. É um dos minérios mais importantes na sociedade atual.
- 2.4. As rochas são, muitas vezes, utilizadas na construção de fachadas de edifícios, na produção de estátuas e outras peças de arte, na pavimentação de ruas e passeios, na construção de muros, socacos, quebra-mares, pontões, entre muitas outras estruturas.
As areias são fundamentais na construção civil, na produção de betão. São, ainda, utilizadas na produção de vidro e cerâmicas.

3

O Homem é capaz de manter a sua qualidade de vida, graças à exploração de diversos recursos geológicos.

O gráfico que se segue traduz a tendência de consumo de diferentes recursos, nos últimos 50 anos, aproximadamente.



A água é um dos recursos primordiais para o Homem, se não o mais precioso, destacando-se dos demais. Os gráficos abaixo representam a distribuição da água a nível mundial.

