Teste — Leitura Gráfica: Dinâmica Externa

7.º Ano | Ciências Naturais | 20 valores | 10 questões

Instruções: Responde a todas as questões. Duração: 90 minutos. Todas as respostas saem da leitura das duas figuras.

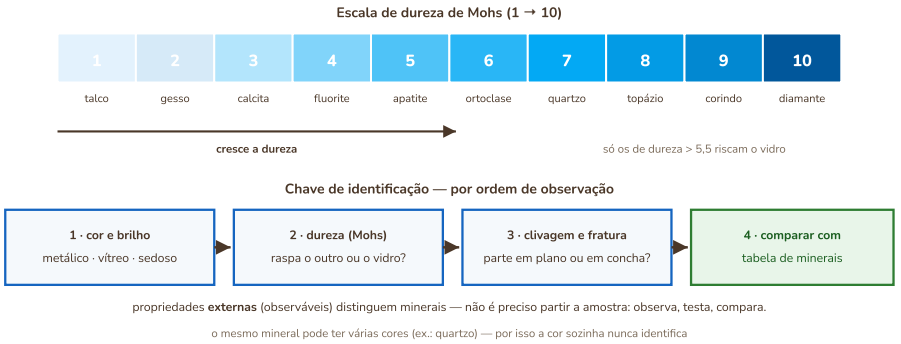


Figura 1 — Escala de dureza de Mohs e chave de identificação.

1. (2 val) Leitura da Figura 1: a) que mineral ocupa a posição 1 e qual o 10? b) o quartzo está antes ou depois do vidro? c) um mineral da posição 4 risca o vidro?

2. (2 val) V/F pela Figura 1 — justifica as falsas: a) «O gesso risca o vidro.» ( ) b) «A cor identifica um mineral.» ( ) c) «A chave começa pela dureza.» ( )

3. (2 val) Ordem: coloca por ordem crescente de dureza: calcita, talco, diamante, quartzo. Depois escreve os quatro passos da chave.

4. (2 val) Aplicação (Figura 1): uma amostra é riscada pelo quartzo mas risca a fluorite. A que posição da escala pertence? Justifica com o intervalo.

© 2026 Estudantices

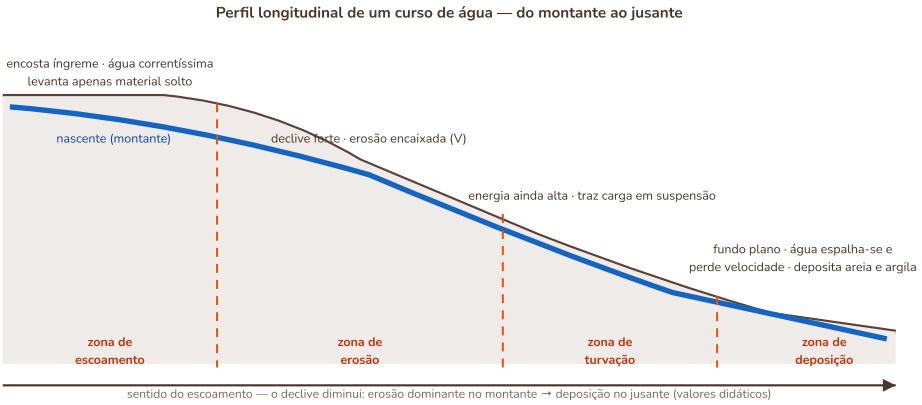


Figura 2 — Perfil longitudinal de um curso de água.

5. (2 val) Leitura da Figura 2: a) escreve as quatro zonas por ordem. b) Em que zona se deposita o material? c) O que domina na primeira?

6. (2 val) Declive: como varia o declive do montante para o jusante e o que isso explica sobre o processo dominante em cada zona?

7. (2 val) V/F pela Figura 2 — justifica as falsas: a) «Na nascente há deposição de cascalho.» ( ) b) «A zona de turvação transporta carga em suspensão.» ( ) c) «O perfil quase não desce no fim.» ( )

8. (2 val) Leitura cruzada (1 e 2): a que zona da Figura 2 corresponderia o transporte do cascalho arredondado que se encontra numa amostra identificada na Figura 1? Explica o percurso do grão.

9. (2 val) Sequência: descreve em quatro passos o caminho de um fragmento de rocha até a rocha sedimentar — e indica o passo em que deixa de ser sedimento.

10. (2 val) Síntese: para cada figura escreve uma frase com «porque é que se usa isto» — o que cada gráfico permite decidir numa amostra ou num terreno.

© 2026 Estudantices

Soluções — Leitura Gráfica: Dinâmica Externa

1. (2 val) a) posição 1 = **talco** · posição 10 = **diamante** b) o quartzo (7) está **depois** do vidro (5,5) c) **não** — a posição 4 (fluorite) é mais mole do que o vidro.

2. (2 val) a) **F** — o gesso tem dureza 2 e o vidro ≈ 5,5; só os de dureza > 5,5 o riscam b) **F** — o mesmo mineral pode ter várias cores; a cor é indício, nunca prova c) **F** — começa por *cor e brilho*; a dureza é o passo 2.

3. (2 val) talco (1) → calcita (3) → quartzo (7) → diamante (10). Chave: 1) cor e brilho → 2) dureza (Mohs) → 3) clivagem e fratura → 4) comparar com a tabela de minerais.

4. (2 val) Se é riscada pelo quartzo (7), é **mais mole que 7**; se risca a fluorite (4), é **mais dura que 4**. Logo pertence ao intervalo **5–6**: se for 6 (ortoclase) risca o vidro; se for 5 (apatite), não.

5. (2 val) a) escoamento → erosão → turvação → deposição b) na **zona de deposição** (jusante) c) **escoamento** — a água corre depressa pela encosta sem grande transporte.

6. (2 val) O declive **diminui** do montante para o jusante. Declive forte → erosão dominante (energia alta); declive médio → a carga viaja (turvação); declive quase nulo → a água desacelera e **deposita**. É o declive que decide o processo.

7. (2 val) a) **F** — na nascente domina o escoamento/erosão b) **V** — é a zona de energia ainda alta com material em suspensão c) **V** — a jusante o perfil é quase plano.

8. (2 val) O cascalho arredondado indica transporte por **água corrente com boa energia** — corresponde às zonas de **escoamento/erosão e turvação** (montante/meio): o rio arrancou o grão, gastou-lhe os cantos ao rolar e foi depositá-lo depois, quando desacelerou.

9. (2 val) erosão (fragmentação) → transporte (água, vento, gelo) → deposição (camadas) → **diagénese** (compactação + cimentação). Deixa de ser sedimento na **diagénese**, quando fica litificado.

10. (2 val) Figura 1 → **identificar uma amostra**: escolhe o teste que não a destrói e devolve um posto na escala · Figura 2 → **ler um terreno**: diz em que zona estás, o que está a dominar (erosão ou deposição) e onde se espera encontrar material depositado.

Nota de correção: 20 valores em 90 minutos — 4,5 minutos por valor. Lê sempre os eixos e as legendas antes de escrever o número.

© 2026 Estudantices