V1	V2	V3	V4
50	30	13	72

\

O solo é uma coleção de corpos naturais, constituídos por partes sólidas, líquidas e gasosas, tridimensionais, dinâmicas, formadas por materiais minerais e orgânicos que ocupam a maior parte do manto superficial das extensões continentais do nosso planeta, contêm matéria viva e podem ser vegetados na natureza onde ocorrem e, eventualmente, terem sido modificados por interferências antrópicas.

Disponível em: https://www.embrapa.br/solos/sibcs/definicao-de-solo (Adaptado).

Dentre os diferentes processos de formação dos solos (pedogênese), temos o intemperismo físico, definido como

(A) a desintegração e fragmentação das rochas em frações menores sem alterar sua composição química. É impulsionado por variações de temperatura (dilatação/contração), congelamento da água, alívio de pressão e raízes, sendo mais comum em climas áridos, desérticos ou polares. Ocorre principalmente em áreas de grande amplitude térmica diária.
(B) a decomposição de rochas e minerais por meio de reações químicas, transformando seus componentes originais (minerais primários) em novos minerais (secundários), como argilas, principalmente pela ação da água, oxigênio e gás carbônico, criando solos e modificando o relevo, sendo mais intenso em climas quentes e úmidos.

(C) uma reação química de decomposição, na qual a água é utilizada para quebrar ligações de uma molécula maior, fragmentando-a em partes menores. Nesse processo, a água se divide em íons hidrogênio e hidroxila, que se ligam às partes quebradas, comum em processos biológicos.

(D) um processo pedogenético de acúmulo de carbonato de cálcio ou gipsita no perfil do solo, comum em climas áridos e semiáridos. Envolve a translocação de sais para horizontes inferiores, formando nódulos ou camadas endurecidas, frequentemente influenciado por pH elevado.

(E) a fragmentação de rochas causada pela ação direta ou indireta de seres vivos, como plantas, animais e microrganismos, contribuindo para a formação do solo. Ele engloba processos físicos (raízes quebrando rochas) e químicos (ácidos orgânicos produzidos por raízes e bactérias que dissolvem minerais), sendo um fator chave no desgaste superficial.

RESOLUÇÃO

A questão destaca a ocorrência do fenômeno de desintegração de rochas conhecido como intemperismo físico ou mecânico, típico de ambientes em que não existe água em estado líquido como no caso desertos (quebra de rochas por variação de calor, termoclastia) e glaciares (quebra de rochas por intermédio do gelo - crioclastia)