

UNIVERSIDADE DE SAO PAULO
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

LIGEA



0440107 - DINÂMICA DO SISTEMA TERRA I

EXERCÍCIOS INTEMPERISMO

Exercício 1

a) intemperismo de granito (Cabreúva-SP)



Observe as fotografias da rocha sã e da rocha alterada e faça uma comparação entre as duas dando atenção a textura, mineralogia, cor, brilho, por exemplo.

<i>ROCHA SÃ</i>	<i>ROCHA ALTERADA</i>
	

Ao comparar as fotografias, o que você observe?

b) intemperismo de diabásio (rocha subvulcânica) (km41 Castello Branco sentido São Paulo)

Observe as fotografias da rocha sã e da rocha alterada e faça uma comparação entre as duas dando atenção a textura, mineralogia, cor, brilho, por exemplo.

<i>ROCHA mais SÃ</i>	<i>ROCHA mais ALTERADA</i>
	

Ao comparar as fotografias, o que você observe?

Exercício 2

As análises químicas de águas de chuva, águas subterrâneas, rochas basálticas fresca e alterada estão apresentadas nas Tabelas a seguir:

	Fe	Na	Mg	Ca	Al	Si
CHUVA			mg/L			
1	0	1,62	1,17	2,3	0	0
2	0	5,93	0,37	0,56	0	0
3	0	2,13	0,38	0,62	0	0
média	0	3,23	0,64	1,16	0	0

	Fe	Na	Mg	Ca	Al	Si
AGUA SUBTERRÂNEA			mg/L			
1	0	5,73	2,81	3,85	0	54,44
2	0	8,56	3,8	4,48	0	78,51
3	0	6,62	7,01	8,87	0	26,87
média	0	6,97	4,54	5,73	0	53,27

	Fe ₂ O ₃	NaO	MgO	CaO	Al ₂ O ₃	SiO ₂
ROCHAS FRESCAS			g/100g			
1	11,36	2,75	7,1	11,7	14,7	48,4
2	13,62	1,8	24,2	7,2	9	42,5
3	12,03	2,75	7,5	11,1	14,7	47,8
média	12,34	2,43	12,93	10,00	12,80	46,23

	Fe ₂ O ₃	NaO	MgO	CaO	Al ₂ O ₃	SiO ₂
ROCHAS ALTERADAS			g/100g			
média	35		10		30	10

1) Comparar as análises químicas das águas de chuva com as análises químicas das águas subterrâneas. O que pode ser observado e como pode ser explicado?

2) Comparar as análises químicas das rochas basálticas frescas e alteradas. O que pode ser observado? Como pode ser explicado?

3) Existe uma relação entre as respostas das questões 1 e 2, qual?

Dica: podem plotar as concentrações nas águas e nas rochas em gráficos para ajudá-los visualmente.

Exercício 3

A figura a seguir mostra como a composição mineralógica de um granito varia a medida que sofre intemperismo. Explicar as mudanças sofridas com base nas informações apresentadas na figura.

