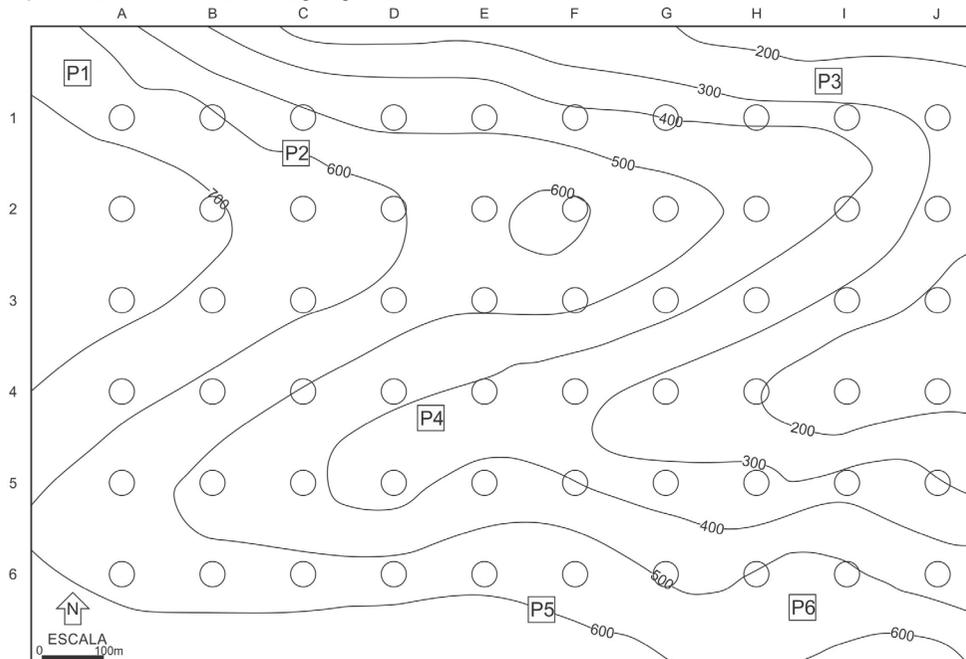


PRÁTICA DE GEOFÍSICA

Em uma campanha exploratória desenvolvida pela CPRM (Serviço Geológico do Brasil), foi realizado um levantamento magnetométrico em uma região, com o objetivo de auxiliar no mapeamento geológico e na identificação de potenciais recursos minerais. A partir dos dados geofísicos e dos dados de campo levantados pelos geólogos da CPRM no reconhecimento da área:

- Desenhe um mapa geológico preliminar e caracterize cada unidade do ponto de vista magnetométrico.
- Faça um perfil geológico leste-oeste ao longo da linha 6.
- Qual é a espessura e a atitude de cada camada? E do dique?
- Descreva, de forma sucinta, a história geológica da área



Intensidade magnética (valores em nT/m)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	0,013	0,021	0,014	0,018	0,213	0,224	0,234	0,512	0,214	0,282
2	0,304	0,292	0,233	0,242	0,212	0,012	0,612	0,008	0,021	0,023
3	0,023	0,277	0,266	0,302	0,299	0,554	0,221	0,203	0,241	0,234
4	0,013	0,019	0,018	0,017	0,504	0,027	0,021	0,007	0,271	0,245
5	0,011	0,016	0,015	0,609	0,021	0,278	0,256	0,265	0,271	0,031
6	0,012	0,027	0,541	0,277	0,286	0,301	0,287	0,009	0,012	0,024

Descrições dos pontos - Reconhecimento de campo

- P1 - Quartzito fino, branco, estratificado. Acamamento: 90/26
 P2 - Contato. Filito cinza, formado por mica e hematita, sobre quartzito fino, estratificado. Contato: 90/26
 P3 - Contato. Filito cinza, hematítico, sendo cortado por dique vertical de gabro magnetítico.
 P4 - Contato. Quartzito fino, branco, sendo cortado por dique vertical de gabro magnetítico.
 P5 - Contato. Quartzito grosso, bege, estratificado (Acamamento: 90/26) sobre filito hematítico.
 P6 - Quartzito grosso, bege, estratificado. Acamamento: 90/26

Figura 1. Prática de geofísica, incluindo o mapa, as questões e as informações necessárias para a resolução

PRÁTICA DE GEOFÍSICA - Mapa-resposta

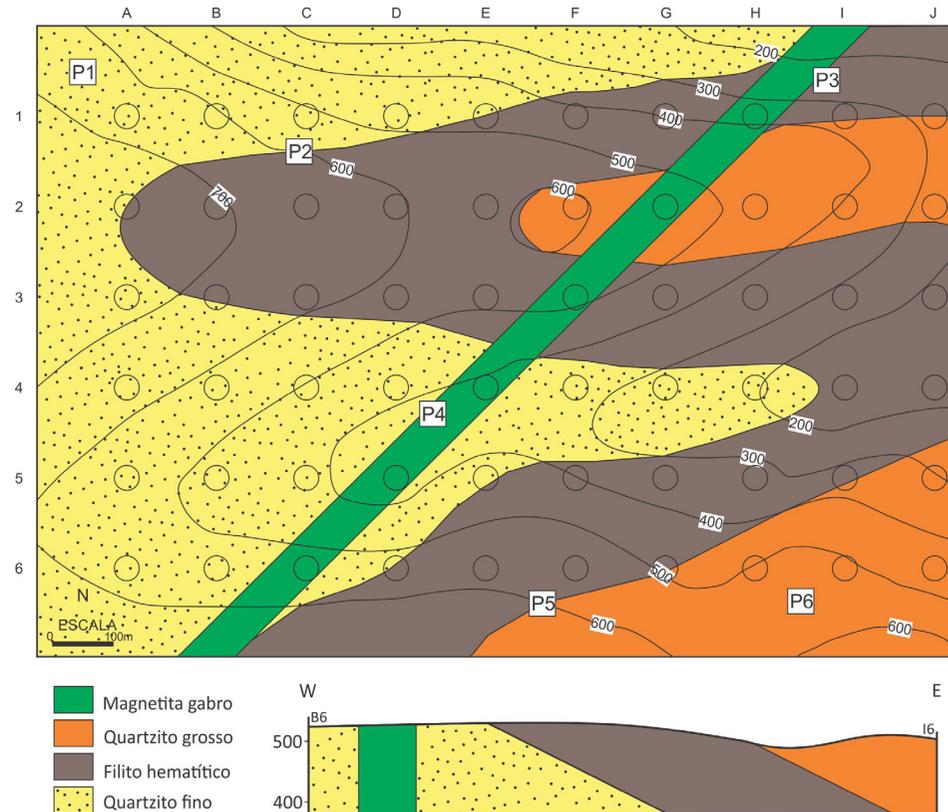
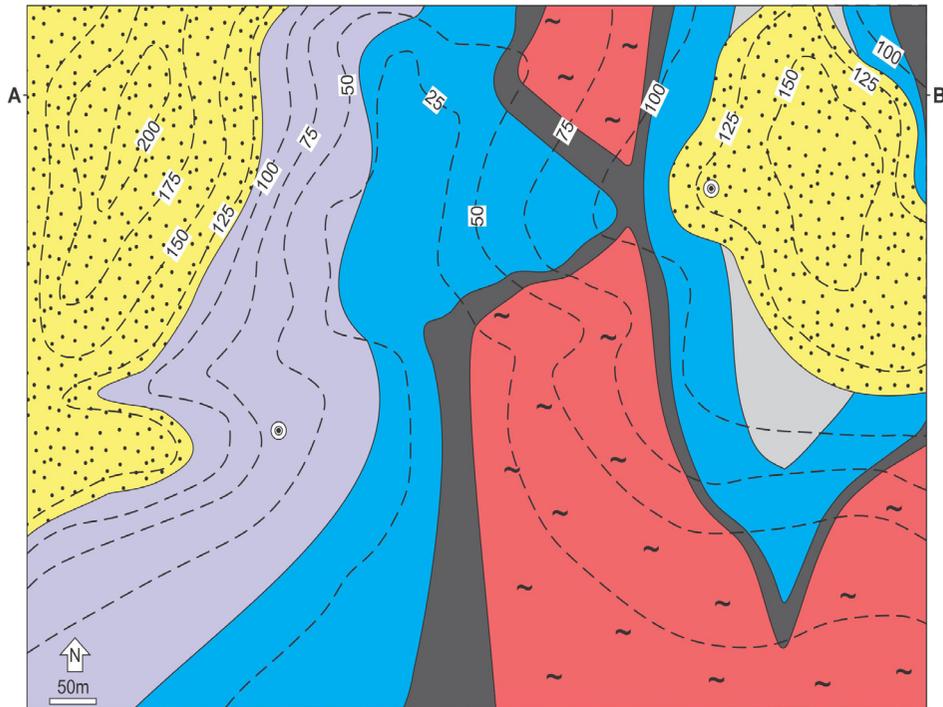


Figura 2. Mapa-resposta para a prática de geofísica, com perfil sintético ao longo de parte da linha 6

PRÁTICA DE HIDROGEOLOGIA



- Arenito médio a grosso
- Argilito fraturado
- Calcário fraturado
- Argilito maciço
- Granito

- 1 - Faça um mapa hidrogeológico, agrupando áreas por tipo de aquífero;
- 2 - Faça o perfil geológico A-B;
- 3 - Que local você escolheria para furar um poço para exploração de água subterrânea? Marque este local no mapa com um ponto (P), e justifique a sua escolha.
- 4 - Neste local, a que profundidade o poço atingiria a camada de calcário?
- 5 - Uma indústria química está buscando autorização para instalação de uma filial em um dos pontos marcados com o símbolo (P). Se a decisão coubesse apenas a você, em qual dos dois locais autorizaria a construção? Justifique!
- 6 - Descreva sucintamente a história geológica da região.

Figura 3. Prática de hidrogeologia proposta

PRÁTICA DE HIDROGEOLOGIA - Perfil-resposta

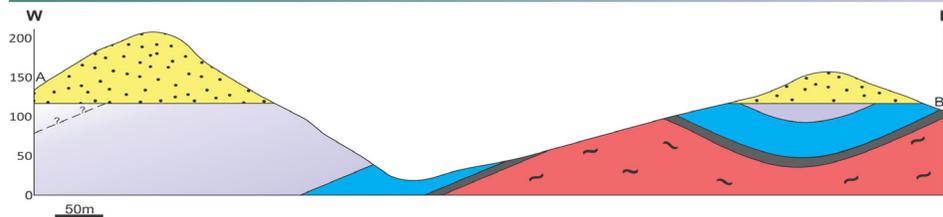


Figura 4. Perfil geológico AB, resposta parcial do exercício proposto

PRÁTICA DE GEOQUÍMICA E PROSPECÇÃO MINERAL

A - Foi descoberta uma grande pepita de ouro no aluvião do Rio Paranaíba, no ponto **A**. Em busca da fonte de ouro, uma empresa – que possui autorização para pesquisar somente a margem SE do rio – organizou uma campanha de geoquímica de sedimentos de corrente, a partir de amostras coletadas nos pontos 1 a 18. A partir dos resultados, defina uma ou mais áreas-alvo de 1,5 x 1,5 km para a próxima fase da pesquisa.

B - Do outro lado do rio, uma empresa está iniciando uma pesquisa de zinco, e programou uma campanha de geoquímica de solos em amostras coletadas nos pontos indicados no mapa. A partir dos resultados, trace um mapa de isoteor e defina uma ou mais áreas-alvo de 2x2km para a próxima fase da pesquisa.

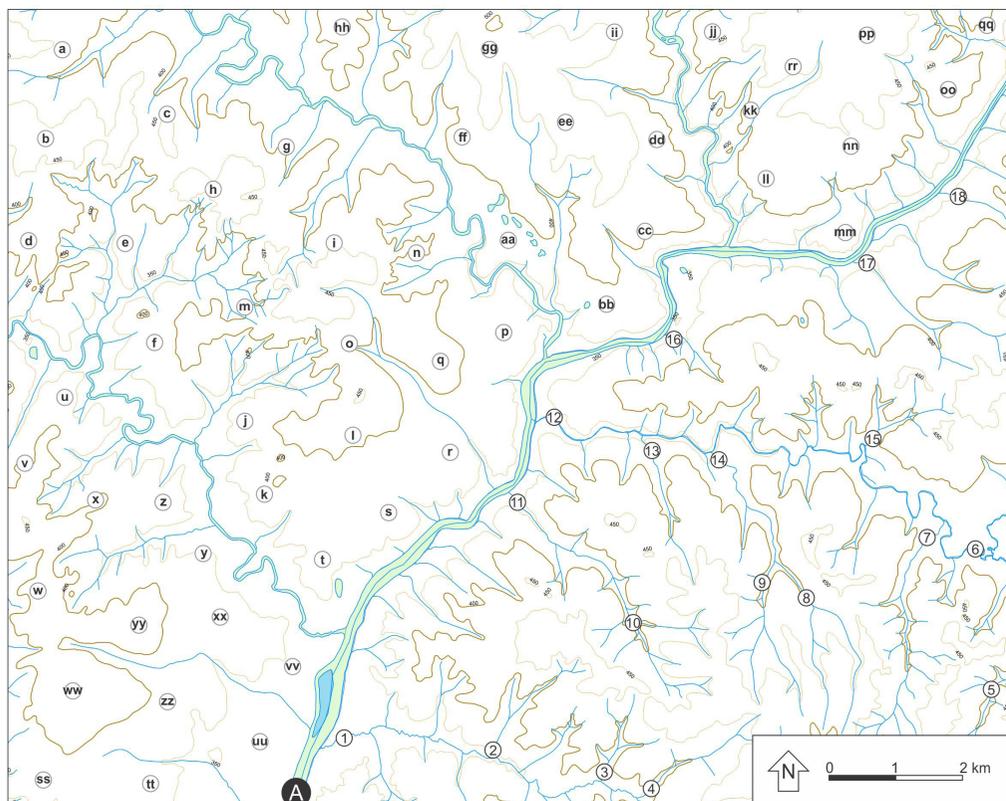


Figura 5. Prática de geoquímica aplicada à prospecção mineral

PRÁTICA DE GEOQUÍMICA E PROSPECÇÃO MINERAL - Mapa-resposta

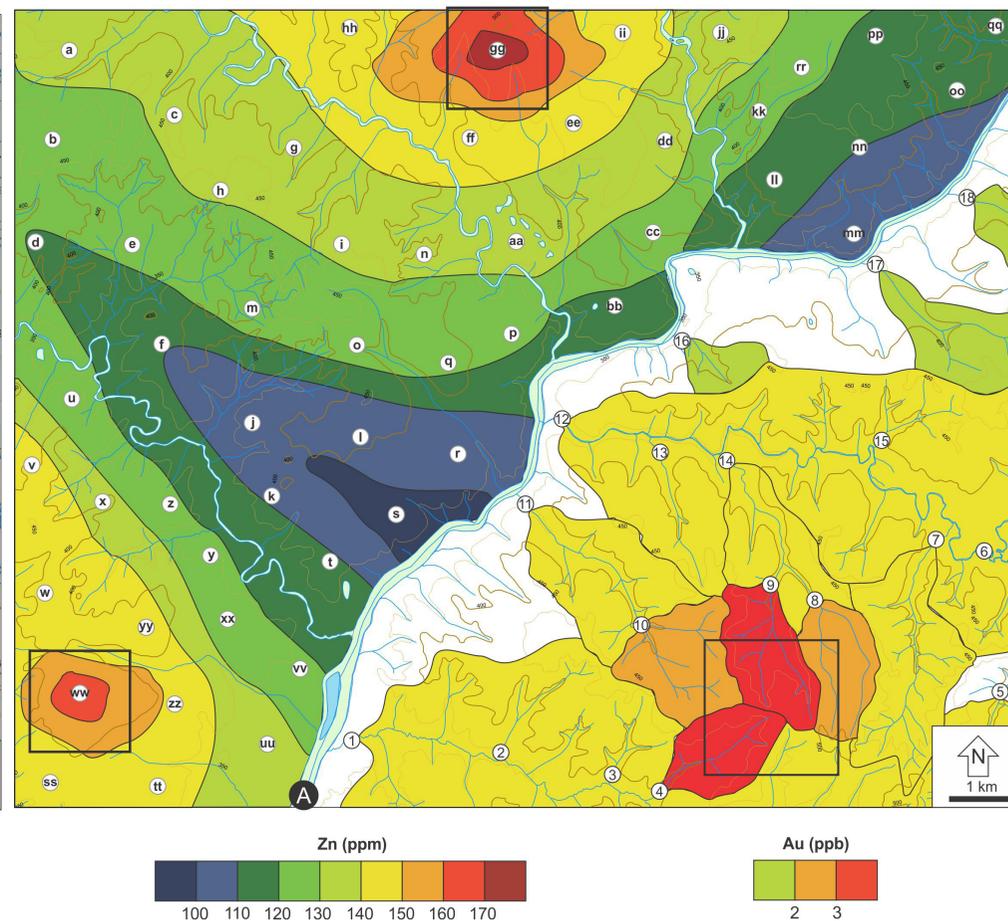


Figura 7. Mapa-resposta da prática de geoquímica aplicada à prospecção mineral. Os quadrados pretos indicam a melhor localização dos alvos solicitados nas questões