

**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DOS CARGOS DO
QUADRO DE PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO DA
UFG/2015**

O Centro de Seleção da Universidade Federal de Goiás divulga as respostas esperadas preliminares da prova Teórico-Prática com abordagem discursiva do cargo de **GEÓLOGO**. Essas respostas serão utilizadas como referência no processo de correção. Serão também consideradas corretas outras respostas que se encaixarem no conjunto de ideias que correspondem às expectativas quanto à abrangência e à abordagem do conhecimento no que se refere à competência e/ou habilidades na utilização de conceitos e/ou técnicos específicas requeridas. Respostas parciais também serão aceitas, contudo, a pontuação a elas atribuída considerará os diferentes níveis de acerto, quando for o caso.

RESPOSTAS ESPERADAS

Questão 01

O candidato deve preparar um roteiro documentado, contendo informações como o número do ponto de parada, sua localização relativamente aos pontos adjacentes, as possíveis feições geológicas de interesse em cada local, as relações estratigráficas, os contatos geológicos e seus tipos, as estruturas geológicas a serem levantadas (camadas, foliação, lineriação, indicadores cinemáticos), os critérios para classificação dos solos, das rochas ígneas e metamórficas, dos sedimentos e das estruturas geológicas presentes, incluindo diagramas e referências.

(20 pontos)

Questão 02

A estratégia de amostragem deve levar em conta todos os tipos de materiais geológicos presentes, incluindo rochas ígneas (granito, pegmatito) e metamórficas (serpentinó, mármore e quartzito), sedimentos inconsolidados (paleoterraço aluvial e sedimentos ativos de drenagem), solos e água. As amostras de rocha devem ser destinadas para confecção de lâmina delgada polida, análise petrográfica, análise mineralógica (difração de raios x, microscopia eletrônica), determinações de química mineral (microsonda eletrônica), análise química de elementos maiores e traços em amostra total (fluorescência de raios x, espectrometria com fonte de plasma, etc.). Em particular, deve-se prever a separação de minerais, como zircão, em amostras de grande volume (cerca de 10 kg) do granito, para determinação de sua idade absoluta, e dos quartzitos e metaconglomerados, para estudos de proveniência. A análise química de elementos maiores e traços das rochas ígneas e metamórficas presentes deve contemplar tanto os elementos de interesse petrológico quanto os de interesse econômico, nos respectivos sistemas. O sedimento aluvial recente (sedimento ativo de drenagem) bem como os solos desenvolvidos sobre as unidades litológicas presentes devem ser analisados para determinação de elementos ou minerais indicativos de mineralização, como metais básicos, ouro e diamante, e as amostras preparadas de forma adequada, indicando a fração granulométrica a analisar. Amostras de água da

drenagem devem ser analisadas com o objetivo de determinar possíveis problemas de contaminação ambiental.

(20 pontos)

Questão 03

A seção geológica deve ser de noroeste para sudeste e cortar o maior número de unidades litológicas possível. Com base nesta seção o candidato deve reconstruir a evolução geológica da área, que se inicia com a formação de um greenstone belt (definido pela presença de komatiitos), cuja sequência estratigráfica está incompleta, possivelmente perturbada ou parcialmente suprimida por efeitos tectônicos. As rochas metavulcânicas e metassedimentares são cortadas por uma falha que necessariamente é transcorrente, pois provoca rejeito horizontal em camadas verticais. Após esse deslocamento tectônico ocorre a intrusão do granito, de forma permissiva e possivelmente gerando efeitos de metamorfismo/metassomatismo de contato não previamente cartografados. Posteriormente, seguiu-se um período de soerguimento e exposição das rochas formadas em profundidade à superfície, por erosão. Sobre este embasamento exposto estabeleceu-se um sistema fluvial, que é representado por paleoterraços remanescentes de uma planície de inundação antiga, e por sedimentos recentes depositados em ambiente de canal fluvial. Os ambientes geológicos identificados permitem estabelecer potencial metalogenético associado a sistemas do tipo greenstone belt (Au, sulfeto maciço de Cu e Zn), rochas carbonáticas (Pb-Zn, calcita, dolomita, wollastonita, rocha ornamental), metaconglomerados (Au, diamante, outros minerais pesados), zonas de cisalhamento (Au), granitos (Cu-Au-Mo, Sn, Ta, metais raros, rocha ornamental), escarnitos (W, Mo, e outros metais associados) e depósitos aluviais (Au, diamante, minerais pesados). Os principais pontos de fragilidade ou risco ambiental são a possibilidade de estabelecimento de sistemas cársticos no mármore, a drenagem ativa e suas adjacências imediatas (matas-galeria) ou possíveis nascentes locais e, subordinadamente, possíveis concentrações de sulfeto em komatiitos, mármore e escarnitos.

(20 pontos)