

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Julgue os itens a seguir, relativos à análise espacial integrada de dados aerogeofísicos e geoquímicos por meio de SIGs.

- 76** A principal limitação da integração de dados aerogeofísicos e geoquímicos em SIG está na impossibilidade de realizar análises quantitativas, sendo seu uso limitado à representação cartográfica qualitativa.
- 77** O uso de SIG permite a integração de dados aerogeofísicos e geoquímicos em análises espaciais, o que facilita a identificação de padrões geológicos complexos.
- 78** A análise integrada de dados aerogeofísicos e geoquímicos em SIG é realizada fundamentalmente por meio de mapas temáticos estáticos, uma vez que a variabilidade temporal dos dados não influencia a interpretação geológica.
- 79** A interpolação de dados pontuais de SIG para criar mapas de distribuição geoquímica deve ser feita utilizando-se métodos de interpolação adequados, tais como o método de *krigagem* ou o método do inverso da distância (IDW).
- 80** A análise de dados aerogeofísicos em SIG dispensa a correção radiométrica, pois o sistema já normaliza automaticamente os valores coletados em campo.

Acerca de cartografia, julgue os itens que se seguem.

- 81** A projeção cilíndrica de Mercator é ideal para representações de áreas continentais, pois mantém a proporcionalidade entre as superfícies terrestres e evita distorções nas latitudes elevadas.
- 82** A escala de um mapa indica a relação entre uma medida no mapa e a correspondente no terreno; escalas grandes representam áreas menores com mais detalhes.
- 83** O sistema de projeção UTM divide a Terra em zonas longitudinais de 6 graus, razão por que ele é adequado para representar áreas extensas em escala global.
- 84** A elaboração de mapas em escala grande é ideal para representar detalhes locais, como ruas e edificações, enquanto escalas pequenas são mais adequadas para mapas globais ou continentais.
- 85** A cartografia temática utiliza mapas topográficos como base para representar informações específicas, como a densidade populacional ou a distribuição de solos.

Julgue os próximos itens, relativos a dados aerogeofísicos e geoquímicos.

- 86** O mapeamento de anomalias geoquímicas requer a identificação de valores que se desviem significativamente da média regional, podendo ser realizado com o auxílio de ferramentas estatísticas e geoestatísticas.
- 87** Dados geoquímicos obtidos em campo precisam ser normalizados antes de serem integrados em análises geoestatísticas, especialmente quando eles são provenientes de diferentes fontes e escalas.
- 88** Dados aerogeofísicos são coletados apenas em baixas altitudes, pois a alta resolução espacial só é possível em voos próximos à superfície terrestre.

No que se refere a geoprocessamento, julgue os seguintes itens.

- 89** Sistemas de geoprocessamento utilizam a análise espacial para realizar cálculos simples, como distâncias euclidianas, mas não permitem cálculos mais complexos, como análise de proximidade ponderada por custo.
- 90** A interpolação espacial é um método utilizado para preencher lacunas em dados topográficos sem aplicações em análises ambientais ou geológicas.
- 91** O modelo de dados matricial é mais adequado para representar redes viárias, pois oferece maior precisão no delineamento de linhas e pontos.

Julgue os itens a seguir, a respeito de geoestatística.

- 92** A regressão linear simples é o método mais adequado para interpolação de dados espaciais em geoestatística, pois garante maior precisão na estimativa de valores desconhecidos.
- 93** Em análises geoestatísticas, o alcance do semivariograma representa a distância máxima em que há correlação espacial significativa entre os dados.
- 94** A geoestatística permite a modelagem espacial de variáveis contínuas, como dados geoquímicos, utilizando semivariogramas para identificar padrões de dependência espacial.
- 95** A interpolação por meio da *krigagem* é uma técnica geoestatística que considera a estrutura de dependência espacial dos dados, proporcionando estimativas com menores erros em comparação a métodos como o inverso da distância.

Julgue os itens seguintes, a respeito das aplicações e análises mediante o uso de sensoriamento remoto voltadas aos recursos naturais.

- 96** O aumento do coeficiente de espalhamento nas águas pode ser atribuído à presença de matéria orgânica.
- 97** Na realização de estudos de sensoriamento remoto do solo, encontram-se limitações no número de bandas e na largura espectral.
- 98** A absorção espectral das folhas apresenta diferenciações quando estas são afetadas por problemas fisiológicos e pelas condições ambientais.
- 99** Os argilominerais presentes no solo apresentam intensa absorção na faixa do visível.
- 100** Em rochas ígneas, o albedo mais alto e o espectro sem feições de absorção são identificados em rochas de composição ácida.

Considerando que o sensoriamento remoto envolve uma série de procedimentos e técnicas que visam permitir a extração e análise de dados, julgue os próximos itens.

- 101** Se a reflectância é alta, a emissividade é baixa.
- 102** O espalhamento Rayleigh ocorre quando o diâmetro das partículas é menor que o comprimento da onda.
- 103** Os filtros laplacianos utilizam a correlação entre feições para realçar bordas, sem considerar a direção.
- 104** O critério geral de Rayleigh pode ser usado para determinar se uma superfície é especular ou difusa.
- 105** A medida da distância de Bhattacharyya é usada para medir o quanto duas classes espectrais são estatisticamente idênticas.
- 106** Para a identificação de *endmembers* em imagens hiperespectrais, é necessário reduzir a dimensão dos dados, pois, com centenas de bandas, sempre haverá baixa correlação espectral.

Julgue os itens subsequentes considerando que, para o desenvolvimento das atividades que decorrem da topografia, são necessárias a observação de alguns cuidados e a aplicação de diversos procedimentos.

- 107** O contranivelamento será necessário, sempre que for realizado um nivelamento iniciado em uma referência de nível conhecida, caminhando-se para um ponto de altitude ou cota desconhecida.
- 108** É possível realizar o nivelamento com o uso de GNSS (*Global Navigation Satellite System*), desde que as altitudes ortométricas sejam convertidas em altitudes geométricas.
- 109** Os erros na medição linear são, na sua maioria, aleatórios, tais como os erros de temperatura, de pressão e de umidade.
- 110** Na medição angular, os erros de centragem, pontaria e influência da reverberação são acidentais.
-

Espaço livre
