

ANEXO V

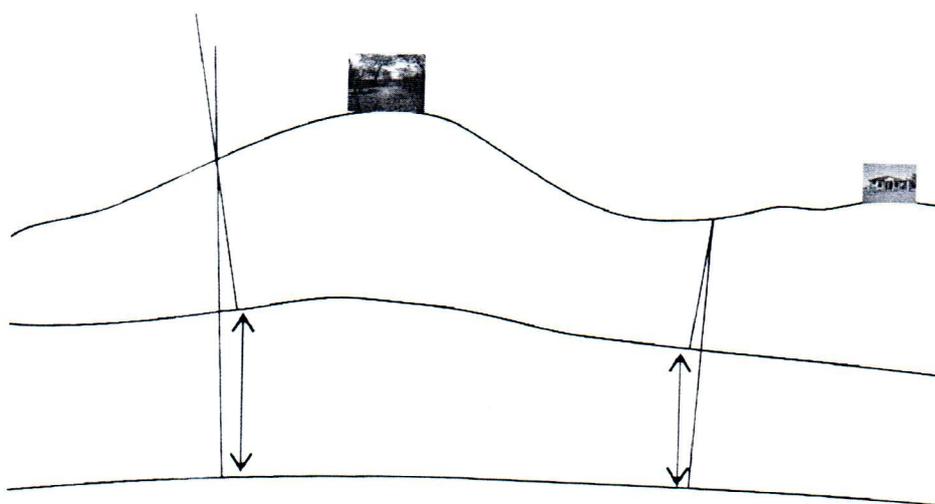
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	
FICHA DE EXPECTATIVA DE RESPOSTA DA PROVA ESCRITA	
Edital nº:	035/2017 - PROGESP
Carreira:	(X) MAGISTÉRIO SUPERIOR () MAGISTÉRIO EBT
Unidade Acadêmica:	DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
Área de Conhecimento:	CARTOGRAFIA

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO PARA TODAS AS QUESTÕES DISCURSIVAS

- Clareza e propriedade no uso da linguagem;
- Coerência e coesão textual;
- Domínio dos conteúdos, evidenciando a compreensão dos temas objeto da prova;
- Domínio e precisão no uso de conceitos;
- Coerência no desenvolvimento das ideias e capacidade argumentativa.

QUESTÃO 1:

A Figura 01 mostra um perfil de terreno de uma determinada região da Terra. Conceitue/defina o que são as principais linhas e superfícies representadas no perfil, caracterizando a natureza, formas de obtenção, importância e emprego de cada uma delas, suas relações com a cartografia geodésica brasileira e quais são os principais erros e problemas advindos do emprego incorreto de qualquer tipo de informação geodésica (**Valor - 04 pontos**).



EXPECTATIVA DE RESPOSTA DA QUESTÃO 1)

Espera-se que se conceitue e defina as principais linhas e superfícies dos levantamentos

[Assinatura manuscrita]

geodésicos e topográficos na cartografia: Física, Esférica, Geóide, Elipsóide, Plano topográfico e a projeção cartográfica.

Identificar na Figura 01 a nomenclatura - designações e símbolos - que identifica as superfícies e a equação que as relaciona:

$$h=H+N, \quad \text{onde:}$$

h= altitude elipsoidal;

H altitude ortométrica;

N= ondulação geoidal;

d = desvio da vertical é o ângulo definido pela intersecção das retas perpendiculares às superfícies elipsoidal e geoidal nos pontos considerados.

Deve-se considerar/descrever como Forma da terra:

A Superfície topográfica que é forma física real;

O Geóide, que é a forma física do campo gravitacional real, verdadeira, recentemente redefinida por imageamento;

O Elipsóide de referência que é a forma matemática aproximada da terra.

Em relação às formas de obtenção, espera-se que sejam indicadas por emprego da:

- i) topografia através de um levantamento planialtimétrico;
- ii) por geodésia, mediante apoio básico por pontos de controle horizontais e verticais para produção de mapas nacionais;
- iii) por fotogrametria, através do voo fotogramétrico, da restituição fotogramétrica com escalas adequadas para o que vai ser executado;
- iv) e ainda mediante o emprego de laser scanner : através do voo com escala adequada principalmente para áreas de encostas, conseguindo restituir a altimetria com alta precisão.

No tocante à importância e emprego de cada uma delas e de suas relações com a cartografia geodésica Brasileira o que se pode dizer é que:

- A topografia vem sendo a principal ferramenta para execução dos serviços dessa natureza, por ser uma das técnicas mais antigas, consolidada e de maior conhecimento, e com uma maior rapidez para áreas pequenas e médias, conseguindo muitas vezes um custo menor, sendo encontrada em muitos projetos de estradas.
- Quando se fala de grande áreas a ferramenta que melhor responde é a fotogrametria, pois abrange uma área maior com a produção de mapas através das restituições planialtimétricas de acordo com a escala necessária. É muito utilizada para mapeamento diversos.
- Que o laser scanner é uma boa opção, porém ainda apresenta um custo de execução e armazenamento muito elevado, mas está sendo aos poucos inserido, principalmente em áreas de encosta de grandes cidades, onde pode ter um precisão muito boa para a execução desses projetos.

A expectativa é que se fale dos principais erros e problemas que podem ser relacionados ao emprego incorreto de qualquer tipo de informação Geodésica, como:

- Utilização de dois DATA diferentes;
- Inserção de uma carta ou mapa digital em um sistemas de informações geográfica com informação geodésica diferente da qual o produto foi gerado;

- Erro de execução no projeto, onde se apresenta coordenadas diferentes de chegada, erros de limites de municípios, limites estaduais e de fronteiras internacionais;
- Representação da escala de trabalho pequena, média e grande.

QUESTÃO 2: A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE, através do Banco Mundial, vai financiar projetos voltados para o desenvolvimento sustentável permanente em países da América do Sul. Ocorre que os países não dispõem de informações territoriais básicas e temáticas atualizadas sobre seus territórios. Para contornar o problema, a OCDE incluiu uma linha de financiamento exclusiva para os mapeamento básicos e temáticos necessários ao diagnóstico, planejamento ambiental e reordenamento territorial, considerando riscos e a vulnerabilidade natural e socioambiental da região de estudos. Cientistas brasileiros, cada qual na sua região de trabalho, decidiram submeter projetos para concorrer ao futuro edital, cujo montante de recursos para cada proposta é da ordem de US\$ 850,000 dólares ou R\$ 2.972.246,00, na cotação de hoje de US\$ 1 = R\$ 3,49676 (IOF incluso de 1.1%). O edital não paga despesas de serviços terceirizados de análise e interpretação de dados, nem com licenças de *softwares*. Como coordenador de um grupo de pesquisa aqui do Nordeste, você resolveu submeter proposta, envolvendo os (aero)levantamentos, os mapeamentos, o diagnóstico e o planejamento ambiental regional e local de uma bacia hidrográfica do semiárido nordestino com área aproximada de 450 km². Na bacia há vários núcleos urbanos, sendo dois deles importantes polos comerciais, com população de 50000 e 250000 mil habitantes.

a) Considere definir todas as etapas do processo de levantamentos aéreos e terrestres de dados geoespaciais, processamento dos dados, mapeamentos diversos, avaliação de impactos ambientais, vulnerabilidade natural e socioambiental, zoneamento ambiental, e formas de integração de dados, incluindo a definição e a preparação de material para o ensino de geografia, para alunos com necessidades especiais, deficiência visual, em escolas municipais e estaduais da região. **(Valor 03 pontos)**.

b) Considerando a especificidade dos aglomerados urbanos da área de estudos, a OCDE exige que se defina todas as etapas necessárias de levantamentos aéreos e terrestres, os mapeamentos diversos, a avaliação de impactos ambientais e o processamento dos dados voltados ao cadastro multifinalitário e suas formas de difusão para o planejamento urbano e gestão do território. **(Valor 03 pontos)**.

EXPECTATIVA DE RESPOSTA DA QUESTÃO 2a)

- Conceituar planejamento ambiental e sua importância para o desenvolvimento sustentável;
- Caracterizar o(s) problema(s) existente(s) na região de estudos (fisiografia) e em termos da escassez de dados e informações territoriais básica e temáticas atualizadas, digitais, além da baixa disponibilidade de imagens de satélites em função da sistemática cobertura de nuvens;
- Conceituar e definir a escala cartográfica de trabalho a ser empregada no planejamento regional, pois esta balizará, em seguida, a condução de todo o trabalho de preparação,

diagnóstico, prognósticos e produtos finais;

- Para a cartografia territorial básica deve-se definir o(s) tipo(s) de dado(s) de sensoriamento remoto a ser empregado (considerando a baixa disponibilidade de imagens de satélite na região) com expectativa de imageamento por interferometria de imagens de radar de abertura sintética e/ou emprego de fotografias aéreas ou ainda, se houver disponibilidade de imagens do satélite. Nesse caso é para indicar quais seriam os produtos disponíveis. Em todos os casos, terá que gerar o modelo digital de elevação e as cartas topográficas com intervalos de curvas de nível, definição de DATUM, sistemas de projeção e coordenadas a serem empregados. Considerar/citar os processo de restituição analítica, correção geométrica - ortorretificação, reambulação e geração de produtos digitais, com descritores e dados no padrão INDE;
- Para a construção de indicadores ambientais tem-se a expectativa da enumeração dos seguintes temas e fontes de dados oficiais e dos gerados: geologia, clima, geomorfologia, declividade, solos, recursos hídricos, vegetação, fauna e flora, uso e ocupação da terra, população (dinâmica), qualidade e condições de vida da população.
- Considerar o emprego das imagens de satélites para a geração de temas a partir do comportamento espectral de alvos;
- Importante indicar como se dará(o) o(s) processo(s) de integração de dados e informações geradas (para que serve ou servirão) em termos metodológicos da estrutura e instrumentos, como análise da vulnerabilidade ambiental (mapas e processos), zoneamento econômico-ecológico, impactos ambientais;
- Indicação de possíveis aplicativos disponíveis para topografia/MDT, PDI e SIGs, entre outros;
- Apontar alguma metodologia de estruturação e integração de temas num banco de dados geográficos;
- Necessário especificar alguma técnica estatística para tomada de decisão e alternativas, mediante uma análise multivariada de dados;
- Trazer a especificação da participação público-privada no emprego de dados e produtos gerados, meios de difusão, disponibilização *online* do BDG;
- No caso específico da inclusão digital, citar pelo menos um exemplo de produto a ser gerado para deficientes.

EXPECTATIVA DE RESPOSTA DA QUESTÃO 2b)

- Tem-se como expectativa de resposta a apresentação/discussão das características e particularidades inerentes ao planejamento e gestão territorial em áreas urbanas, com indicação dos pressupostos teóricos que subsidiam a consecução do planejamento e ordenamento territorial urbano, bem como seus objetivos e finalidades;
- Portanto, entende-se como de fundamental importância a(s) justificativa(s) da necessidade de se ter um cadastro multifinalitário, a partir de dados geoespaciais de qualidade, preferencialmente digitais e modelados, obtidos em acordo com o mapeamento sistemático, e com possível indicação de aplicações;
- Necessário especificar a escala necessária ao atingimento dos objetivos pretendidos, com a indicação das etapas técnicas necessárias a execução da proposta como o planejamento, aquisição, armazenamento, processamento, manipulação e disponibilização dos dados e informações geradas, assim como da infraestrutura geral necessária;

