

À Comissão de Concurso para a Carreira do Magistério Superior (CCCMS/UFAM)

Assunto: Recurso contra o resultado da prova escrita do Edital nº 036/2018, Reabertura do Edital nº 093/2017, de 29 de dezembro de 2017.

ÁREA: SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS, SILVICULTURAS E AGROFLORESTAS E TECNOLOGIA DE SEMENTES

Tema sorteado: 1 – Estrutura de sistema de informação geográfica (SIG)

Recurso do candidato: **Isabela Cristina Gomes Pires**

A banca examinadora, após análise do recurso tece as seguintes ponderações:

O certame trata de vaga para docente na área de sistemas de informações geográficas, silviculturas e agroflorestas e tecnologia de sementes, para atuação no INC – Instituto de Natureza e Cultura, em Benjamin Constant – AM, sendo que foi sorteado para a prova escrita o tema Estrutura de sistema de informação geográfica (SIG). A partir do qual foram elaboradas duas questões pertinentes ao tema. Portanto a banca examinadora cumpriu com o que determina o Edital do certame.

A banca examinadora elaborou um roteiro de itens desejáveis que representassem nota máxima e, utilizado no processo de avaliação da questão 1 da prova escrita.

I Tópicos gerais:

- Definição básica de SIG, Definições e contextualização
- Estrutura básica: dados, pessoas, ferramentas computacionais.
- Estrutura de dados (spaghetti – CAD; topológico)
- Estrutura do modelo (além de vetores e matrizes, há a definição de dados temáticos, cadastrais, redes, modelo numérico, malhas triangulares)
- Níveis de abstração e escalas
- Compatibilização de sistemas de coordenadas;
- Fichas de campo e planejamento;
- Tecnologia GNSS para coleta (GPS) e outras (aerofotogrametria, bases cartográficas)

II - Estruturação de dados:

- Orientação a objetos;
- Suporte à linguagem SQL;
- Modelagem de dados;

2
/ 3/10

- Identificação de objetos geográficos e atributos;
- Relacionamentos e topologia;
- Objetos geográficos e modelo de dados;
- Modelagem de dados aplicada a estruturação: Ponto, linha e polígonos (vetores)
 - discreto; Matrizes (*raster*) – contínuo. TIN – Rede

III - Exemplos de Objetos/entidades/relacionamentos aplicados á questão:

- Árvores (indivíduos) - geográfico (pontos);
- Unidades de produção – geográfico (áreas);
- Rios – geográfico (área, linhas);
- Corpos d’água – geográfico (área);
- Áreas de interesse – geográfico (área);
- Áreas de preservação permanente – geográfico (área);
- Áreas protegidas (SNUC e TI) - geográfico (área);
- Zoneamento da propriedade – geográfico (área);
- Limites de propriedade – geográfico (área);
- Solos – geográfico (área);
- Comunidades entorno – geográfico (pontual);
- Ocorrência de pragas – geográfico (pontual);
- Árvores mortas – geográfico (pontual);
- Espécies - não-geográfico;
- Pragas – não geográfico;
- Dados sócio-econômicos – não-geográfico;

Dentro de cada objeto/entidade podem ser descritos atributos de interesse, p.ex:

- Árvore (atributos: dendrométricos, saúde/fitossanitário, sp, identificação de plantio, nascimento/idade/atributo temporal...)

Exemplos de Relacionamentos

- Árvores precisam estar contidos nos limites da propriedade (inventário)
- Unidades de produção não podem estar inseridos em áreas de preservação
- Limites são contíguos aos vizinhos, conforme SIGEF

IV - Especificidades de um sistema agroflorestal e sua relação com o SIG

- Informação temporal (importante a modelagem)
- Rotação em unidades de produção
- Espécies não-madeireiras e tratamentos agrônômicos e silviculturais

Isto posto, a resposta da candidata na questão 01 atendeu parcialmente ao enunciado da mesma, pois descreveu genericamente sobre os componentes da estruturação de um sistema de informação geográfica reproduzindo o conhecimento que consta na literatura citada, sem fazer uma aplicação ao estudo de caso solicitado. Faz-se mister destacar que o entendimento da banca é que o conhecimento da teoria do SIG não pode ser descolada da prática, já que os SIG só existem se aplicados à casos reais que envolvam dados de natureza espacial. Ainda na mesma questão a candidata também erra na ênfase dada às funções dos SIG, uma vez que este é o objeto da questão 02.

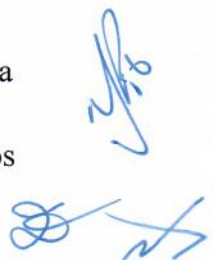
A resposta ao recurso também deve salientar que a candidata citou várias aplicações da estrutura dos SIG – desde a cartografia temática (representação) até na resolução de objetivos sustentáveis da ONU, que visa acabar com a fome no mundo, porém não aplicou o conhecimento para a exata caracterização do problema apresentado, não estabelecendo uma conexão suficientemente coesa. Portanto, apesar do candidato demonstrar sua capacidade de apresentar o tema contemplando uma introdução, desenvolvimento e conclusão, sua resposta careceu de conteúdo (domínio do tema) conforme disposto no II inciso do citado artigo. O domínio do tema inclui estabelecer as conexões entre o que está sendo pedido na questão e o tema geral. Além disso, o concurso visa selecionar os candidatos que aplicam tal domínio a situações do cotidiano acadêmico de uma instituição de ensino, extensão e pesquisa no interior do estado do Amazonas, aí considerando especificidades e adaptações locais.

Outro aspecto aqui citado, dentro do entendimento da banca, a candidata careceu de uma leitura crítica ao reproduzir, por exemplo, o uso de “unidade de fita magnética” como *hardware* de estrutura física do SIG, ou no uso de “mesas digitalizadoras” aplicadas à conceituação de funções de entrada nos SIG, uma vez que tais citações demonstram tecnologias defasadas na estrutura de Sistemas de Informação Geográfica.

Em relação à questão 02, a modelagem aplicada a cenários deveria ter sido abordada sob a ótica das funções em SIG. A candidata apresentou generalidades que não contemplam a terminologia e funcionalidades associadas da área. Como exemplo, citam-se os cenários apresentados pela candidata nas páginas 2 e 3 da questão 02, transcritos abaixo:

(“Alguns cenários poderiam ser construídos, por exemplo...planejamento e execução do combate a incêndios”).

Os mesmos contemplam generalidades sobre a aplicação (indústria madeireira) e citam como relacionamento com a coleta de dados e funcionalidade a utilização da variável SECA na Amazônia e gerando respostas acerca do combate a incêndios. Ora, a mesma foge à especificação de funcionalidades e dados aplicados, respondendo perguntas básicas de uma modelagem derivada a partir de dados geográficos, como: Quais são os



dados e como eles precisam ser modelados (e inseridos no sistema) e quais as funções do SIG que tratam e manipulam esses dados, como elas funcionam e como podem ser aplicadas aos objetivos definidos na definição dos cenários a serem testados.

Abaixo está o roteiro desejável para a questão 2, considerando que os itens deveriam ser desenvolvidos a contento para obtenção da nota máxima:

- Funções de pré-processamento e manipulação (validação, conversões, integração, interpolação)
- Funções de análise (espacial, estatísticas, geométricas)
- Visualização (display de gráficos, mapas e símbolos integrados, geração de mapas e animações, visualização 3D, webmapping...)
- Manipulação de banco de dados e funções específicas
- Álgebra de mapas (sistema de pesos), integração binária (booleana), lógica fuzzy, sistemas especialistas e big data
- Capacidade mobile (incluindo dados em tempo real tanto para coleta quanto para análise)
- Integração com dados de atributos (econômicos, ambientais, legais)

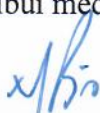
Assim, os itens serviram como balizador para avaliação das respostas e atribuição das notas. Observa-se no roteiro acima, que os itens citados não tratam de especificidades regionais, sendo que tal característica, porém, contribui para avaliação positiva, uma vez que, no entendimento da banca, caracteriza o que cita a resolução 026/2008, art.30, inciso II: DOMÍNIO DO TEMA.

Isto posto a resposta da candidata atendeu parcialmente ao enunciado da primeira questão: pois descreveu sobre os componentes da estruturação de um sistema de informação geográfica reproduzindo o conhecimento que consta na literatura citada. Portanto, a candidata demonstrou sua capacidade de apresentar o tema contemplando uma introdução, desenvolvimento e conclusão. Todavia sua resposta careceu de conteúdo (domínio do tema) conforme disposto no II inciso do citado artigo

5) Feita a revisão das correções, a banca examinadora atribui as seguintes notas: Avaliador 1: 5,60; avaliador 2: 5,70; Avaliador 3: 5,20. Após a revisão das correções a média final é 5,50.

Parecer

Após análise do pleito e reavaliação da prova escrita a banca examinadora manifesta-se pelo INDEFERIMENTO do recurso e atribui média final 5,50 (cinco e meio).



Prof. Dr. Nabôr da Silveira Pio
Presidente



Profa. Dra. Elisabete Brocki
Membro



Prof. Agno Nonato Serrão Acioli

Manaus – Am, 08 de abril de 2019.