

Universidade Federal de Minas Gerais
Instituto de Ciências Exatas
Departamento de Ciência da Computação
Disciplina: Bancos de Dados Geográficos
Professor: Clodoveu Davis
EXERCÍCIOS – REPRESENTAÇÃO

Considere as seguintes situações e determine, em cada caso, um conjunto de classes de geo-objetos e geocampos (incluindo, naturalmente, uma alternativa de representação para cada classe) que seja adequada ao que se pretende. **Justifique a sua resposta.**

- a. Identificação de locais mais adequados à instalação de uma nova farmácia.
- b. Monitoramento da qualidade ambiental dos rios de uma bacia.
- c. Planejamento da cobertura de uma cidade pelo serviço de telefonia celular
- d. Acompanhamento da propagação de uma doença infecto-contagiosa (p. ex., dengue)
- e. Planejamento do deslocamento de uma carga de peso e tamanho especiais em rodovias
- f. Identificação de locais de concentração de crimes violentos
- g. Informação ao cliente de uma concessionária de saneamento, a respeito de interrupção no fornecimento de água
- h. Escolha de um terreno para instalação de um aterro sanitário
- i. Representação da evolução temporal da cava de uma mina de minério de ferro
- j. Monitoramento de um rio visando emitir alerta antecipado de enchentes
- k. Verificação de possíveis rotas de fuga de ladrões de bancos
- l. Estudo da evolução da mancha urbana de uma cidade e identificação de vetores de crescimento
- m. Distribuição de alunos pelas escolas públicas de uma cidade, priorizando a proximidade entre a escola e a residência
- n. Identificação de locais de possível contaminação pelo despejo de produtos químicos no sistema de drenagem pluvial
- o. Catalogação do patrimônio público de um Estado brasileiro
- p. Cadastramento dos clientes de uma empresa de TV a cabo e planejamento de expansão da rede
- q. Caracterização do índice médio de chuvas em uma região, para um sistema de informação aos agricultores
- r. Indicação de locais de depósito clandestino de entulho e lixo, para apoiar um programa de combate e prevenção
- s. Levantamento e catalogação de toda a sinalização de trânsito de uma cidade
- t. Localização e catalogação de pontos de interesse para acesso por usuários de telefonia celular
- u. Sistema de recebimento de chamados à polícia e despacho de viaturas
- v. Sistema de apoio à manutenção da rede de distribuição de energia elétrica em uma cidade
- w. Sistema on-line para recebimento de denúncias de crimes ambientais