

Geoprocessamento

Prof. Diego Camargo

Aula 00 – Apresentação da disciplina



Curso de Engenharia de Transportes
Departamento de Engenharia de Transportes

PROFESSOR

Prof. Diego Camargo

Eng. Civil e Mestre em Engenharia de Transportes

Currículo Lattes

<http://lattes.cnpq.br/0138793013112199>

e-mail: diegocamargo@cefetmg.br

PESQUISA E EXTENSÃO

1. Estudo exploratório de matrizes
Origem/Destino geradas a partir de dados de pontos de interesse (POI's);
2. Desenvolvimento de complemento computacional no QGIS com foco em dados de transporte público urbano;

PESQUISA E EXTENSÃO

3. Acessibilidade da população de Minas Gerais aos serviços de saúde com UTI's (encerrado);
4. Mobilidade sustentável do campus Nova Suíça - CEFET-MG: Diagnóstico do deslocamento dos usuários (encerrado);
5. Mobiliza CEFET-MG (extensão – encerrado).

PESQUISA E EXTENSÃO

6. Arte, Tecnologia e Transporte – ARTT (participação);

PESQUISA E EXTENSÃO

Interesses:

1. Geoestatística aplicada aos transportes;
2. Modelagem de redes de transporte;
3. Desenvolvimento de ferramentas para uso em engenharia de transportes.

OBJETIVO DA AULA

1. Apresentar a disciplina, cronograma e orientações gerais;
2. Apresentação dos métodos de avaliação da disciplina;
3. Apresentação das ferramentas que serão utilizadas na disciplina.

OBJETIVO DA AULA

1. Apresentar a disciplina, cronograma e orientações gerais;
2. Apresentação da plataforma SIGAA.

EMENTA DA DISCIPLINA

Aspectos básicos do sensoriamento remoto. Tratamento de dados georreferenciados. Sistemas de Informações Geográficas. Modelo digital de terreno. Cartografia automatizada. Aplicações do geoprocessamento na área de transportes e trânsito.

CRONOGRAMA

Descrição	Início	Fim
Semestre letivo 1/2022	26/03/2022	16/07/2022
Semana de acolhimento CEFET-MG	26/03/2022	26/03/2022
Apresentação da disciplina (cronograma, metodologia, plano de ensino, etc.)	02/04/2022	02/04/2022
Introdução e aplicações do geoprocessamento	09/04/2022	09/04/2022
Recesso	16/04/2022	16/04/2022
DATUM Geodésico, Elipsóide, sistemas de coordenadas, sistema de projeção e Sistema de Informação Geográfica	23/04/2022	23/04/2022
Relacionamentos espaciais e topologia	30/04/2022	30/04/2022
Conceitos sobre redes de transporte. Configuração básica de rede de transporte e caminho mais curto	07/05/2022	07/05/2022
Apresentação de trabalho a ser realizado (Atividade 01) e atendimento de dúvidas	14/05/2022	14/05/2022
Codificação e estrutura de dados. Operações com dados no QGIS. Alimentando o QGIS com base de dados georreferenciadas ou não	21/05/2022	21/05/2022
Mapas de calor (Densidade de Kernel) e aplicações	28/05/2022	28/05/2022
Mapas de fluxo (linhas de desejo) e a aplicação em Engenharia de Transportes	04/06/2022	04/06/2022
Apresentação de trabalho a ser realizado (Atividade 02) e atendimento de dúvidas	11/06/2022	11/06/2022
Recesso	18/06/2022	18/06/2022
Conceitos básicos sobre sensoriamento remoto. Imagens Raster e processamento para obtenção de MDT	25/06/2022	25/06/2022
Matriz de distâncias e análise da localidade mais próxima	02/07/2022	02/07/2022
Apresentação de trabalho a ser realizado (Projeto) e atendimento de dúvidas	09/07/2022	09/07/2022
Orientação e atendimento de dúvidas referente ao Projeto	16/07/2022	16/07/2022

CRONOGRAMA

Introdução

Desenvolvimento

Conclusão

Aula	Março	Abril	Maio	Junho	Julho
Semana de acolhimento CEFET-MG					
Semestre letivo 1/2022					
Apresentação da disciplina (cronograma, metodologia, plano de ensino, etc.)					
Introdução e aplicações do geoprocessamento					
Recesso					
DATUM Geodésico, Elipsóide, sistemas de coordenadas, sistema de projeção e Sistema de Informação Geográfica					
Relacionamentos espaciais e topologia					
Conceitos sobre redes de transporte. Configuração básica de rede de transporte e caminho mais curto					
Apresentação de trabalho a ser realizado (Atividade 01) e atendimento de dúvidas					
Codificação e estrutura de dados. Operações com dados no QGIS. Alimentando o QGIS com base de dados georreferenciadas ou não					
Mapas de calor (Densidade de Kernel) e aplicações					
Mapas de fluxo (linhas de desejo) e a aplicação em Engenharia de Transportes					
Apresentação de trabalho a ser realizado (Atividade 02) e atendimento de dúvidas					
Recesso					
Conceitos básicos sobre sensoriamento remoto. Imagens Raster e processamento para obtenção de MDT					
Matriz de distâncias e análise da localidade mais próxima					
Apresentação de trabalho a ser realizado (Projeto) e atendimento de dúvidas					
Orientação e atendimento de dúvidas referente ao Projeto					

AVALIAÇÃO

Atividades Avaliativas	Valor
Exercícios	35
Atividades	30
Projeto	35
Total	100

MÉTODOS

TÉCNICAS E PLATAFORMAS UTILIZADAS

Aulas expositivas presenciais e em laboratório (Geoprocessamento)

Aulas e atividades disponibilizadas no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA)

Grupo de discussões, troca de experiências e atendimento a dúvidas no Telegram (https://t.me/joinchat/G3dGxWiYRwO_1nFy)

BIBLIOGRAFIA ADICIONAL

Druck, S.; Carvalho, M.S.; Câmara, G.; Monteiro, A.V.M. (eds) "Análise Espacial de Dados Geográficos". Brasília, EMBRAPA, 2004 (ISBN: 85-7383-260-6). Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/analise/index.html>>. Acesso em 09/08/2020.

Câmara, G.; Davis, C.; Monteiro, A. M. V. "Introdução à Ciência da Geoinformação". São José dos Campos: INPE, 2001. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/index.html>>. Acesso em: 09/08/2020

COMUNICAÇÃO

Grupo no Telegram
(https://t.me/joinchat/G3dGxWiYRwO_1nFy);

e-mail: diegocamargo@cefetmg.br