



Serviço Público Federal
Universidade Federal do Pará
Instituto de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Naval

DISCIPLINA: GEOMORFOLOGIA DE RIOS E ESTUÁRIOS

CÓDIGO: PPNAV0012

CARGA HORÁRIA: 45 h / 3 Créditos

Descrição:

A disciplina visa proporcionar uma compreensão profunda dos processos geomorfológicos e hidrodinâmicos que governam os sistemas fluviais e estuarinos, preparando os estudantes para a análise e gestão sustentável destes ambientes. A disciplina cobre tópicos essenciais para a gestão e operação dos sistemas de transporte fluvial e Estuarino. O estudo da formação de rios, meandros e estuários, bem como das propriedades dos sedimentos e materiais em suspensão, permite aos (às) discentes planejar e otimizar rotas de navegação e operações de transporte aquaviário. A compreensão da estabilidade de rios e canais, além das características hidráulicas dos cursos d'água, é crucial para garantir a navegabilidade e segurança das vias aquáticas. A análise das estações maré gráficas, temperatura, profundidade, salinidade e densidade contribuem para a gestão eficiente e sustentável dos recursos hídricos, assegurando a continuidade e a competitividade do transporte aquaviário.

Ementa:

Formação de Rios; Aspectos Físicos de um Sistema Fluvial; Os Meandros; Características Hidráulicas dos Cursos d'Água; As Leis de Fargue; Propriedades dos Sedimentos; Materiais em Suspensão e Arraste; Resistência para o Escoamento; Estabilidade de Rios e Canais; Estações Mare-gráficas, Temperatura e Profundidade, Salinidade e Densidade; Estuários.

Bibliografia:

- DANILO DUARTE COSTA E SILVA., **Engenharia de Recursos Hídricos**, Editora CRV, 2020.
- STEVAUX, J. C., LATRUBESSE, E. M., **Geomorfologia Fluvial**, 336 pp., 1ª ed., Oficina de Textos, 2017.
- RAMKRISHNA, M., **Modern Approaches to Fluvial Geomorphology**, Editora Primus Books, 2016.
- CHARLTON, R., **Fundamentals of Fluvial Geomorphology**, Routledge, 1st Edition, 2007.
- THORNE, C. R., Richard D. H., **Applied Fluvial Geomorphology for River Engineering and Management**, Editora Wiley, 1998.

Finalidade da Disciplina:

A disciplina tem como objetivo capacitar os discentes com conhecimentos teóricos e práticos sobre a formação e dinâmica dos rios e estuários. Esta disciplina visa proporcionar uma compreensão profunda dos processos geomorfológicos e hidrodinâmicos que governam os sistemas fluviais e estuarinos, preparando os estudantes para a análise e gestão sustentável destes ambientes.

Aderência às Áreas de Concentração do Programa:

- A disciplina é vital para a área de **Transporte Aquaviário**, uma vez que cobre tópicos essenciais para a gestão e operação dos sistemas de transporte fluvial e estuarino. O estudo da formação de rios, meandros e estuários, bem como das propriedades dos sedimentos e materiais em suspensão, permite aos discentes planejar e otimizar rotas de navegação e operações de transporte aquaviário. A compreensão da estabilidade de rios e canais, além das características hidráulicas dos cursos d'água, é crucial para garantir a navegabilidade e segurança das vias aquáticas. A análise das estações mare gráficas, temperatura, profundidade, salinidade e densidade contribuem para a gestão eficiente e sustentável dos recursos hídricos, assegurando a continuidade e a competitividade do transporte aquaviário.
- Esta disciplina também é essencial para a área de **Análise de Processos e Sistemas Construtivos Navais**, pois aborda os aspectos físicos e hidráulicos dos sistemas fluviais e estuarinos que são cruciais para a construção e manutenção de infraestruturas navais. O conhecimento sobre a estabilidade de rios e canais, resistência para o escoamento e propriedades dos sedimentos permite aos (às) discentes desenvolver processos construtivos eficientes e seguros.