



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

**DISCIPLINA:** ENGENHARIA PORTUÁRIA

**CÓDIGO:** PPNV0011

**CARGA HORÁRIA:** 45 h / 3 Créditos

**Descrição:**

A disciplina visa proporcionar uma compreensão abrangente das condições e requisitos dos portos, preparando os discentes para enfrentar os desafios técnicos, operacionais e econômicos na gestão portuária. A disciplina cobre tópicos essenciais para a integração dos portos ao sistema de transporte. O estudo das características das mercadorias, dos tipos de equipamentos portuários e dos fatores que influenciam a operação portuária permite aos discentes planejar e implementar operações de carga e descarga eficientes e seguras. A análise da zona de influência dos portos e a compreensão das políticas de planejamento portuário são fundamentais para garantir a competitividade e a sustentabilidade do transporte aquaviário. O conhecimento sobre o layout portuário, etapas necessárias para a implantação e os tipos de operação portuária permite aos (às) discentes planejar e desenvolver projetos portuários que atendam às exigências de segurança e eficiência. A compreensão da teoria de filas e da capacidade dos portos é crucial para otimizar os processos operacionais e evitar gargalos.

**Ementa:**

Condições que devem satisfazer os Portos; Evolução histórica Navio x Porto; Porto inserido no Sistema de Transporte; Zona de Influência de um Porto; Local de Implantação de um Porto; Características Físicas de uma Obra de Acostagem; Características Operacionais de uma Obra de Acostagem; Layout Portuário; Etapas Necessárias para a Implantação de um Porto; Tipos de Operação Portuária; Fatores

que Influenciam a Operação Portuária; Tipos de Equipamentos Portuários; Características das Mercadorias; Plano Diretor de um Porto; Defensas; Noções de Teoria de Filas aplicada ao Planejamento Portuário; Estudo da Capacidade de um Porto.

### **Bibliografia:**

- ALFREDINI P., ARASAKI E., **Engenharia Portuária - Manual Técnico**, Editora Edgard Blucher, 2ª Ed., 2019.
- KAMPHUIS, J. WILLIAM, **Introduction to Coastal Engineering and Management**, 564 pp., 2ª ed., World Scientific, Singapura, 2010.
- ALFREDINI P., ARASAKI E., **Obras e Gestão de Portos e Costas - A Técnica Aliada ao Enfoque Logístico e Ambiental**, Editora Edgard Blucher, 2009.
- U.S. ARMY CORPS OF ENGINEERS, **Coastal Engineering Manual**, 146 pp., Washington, D.C. 2007.
- DEAN, Robert G; DALRYMPLE, Robert A., **Water Wave Mechanics for Engineers and Scientists**, World Scientific, Singapura, 1991.

### **Finalidade da Disciplina:**

A disciplina tem como objetivo capacitar os discentes com conhecimentos teóricos e práticos sobre os diversos aspectos relacionados ao planejamento, construção e operação de portos. Esta disciplina visa proporcionar uma compreensão abrangente das condições e requisitos dos portos, preparando os discentes para enfrentar os desafios técnicos, operacionais e econômicos na gestão portuária.

### **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 integração dos portos ao sistema de transporte. O estudo das características das mercadorias, dos tipos de equipamentos portuários e dos fatores que influenciam a operação portuária permite aos discentes planejar e implementar operações de carga e descarga eficientes e seguras. A análise da zona de influência dos portos e a compreensão das políticas de planejamento portuário são fundamentais para garantir a competitividade e a sustentabilidade do transporte aquaviário. A capacidade de avaliar e planejar a capacidade do porto é essencial para assegurar operações contínuas e eficientes, lidando adequadamente com o fluxo de embarcações e mercadorias, e contribuindo diretamente para o desenvolvimento econômico e a mobilidade sustentável na

área de transporte aquaviário.

- Esta disciplina também é essencial para a área de **Análise de Processos e Sistemas Construtivos Navais**, pois aborda a implantação, as características físicas e operacionais das obras de acostagem, que são fundamentais para a construção e operação eficiente dos portos. O conhecimento sobre o layout portuário, etapas necessárias para a implantação e os tipos de operação portuária permite aos discentes planejar e desenvolver projetos portuários que atendam às exigências de segurança e eficiência. A compreensão da teoria de filas e da capacidade dos portos é crucial para otimizar os processos operacionais e evitar gargalos.