

## **Conteúdo Programático – Bootcamp em Engenharia de Fatores Humanos – Turma 6**

### **1. Fundamentos e Conceitos-Chave**

- Definições científicas de erro humano, fatores humanos e ergonomia.

### **2. Melhores Práticas da Indústria de Processos**

- Normas e guias técnicos para especificação de projetos.
- Destaque para a indústria de óleo e gás, setor de maior experiência da instrutora.

### **3. Integração da Engenharia de Fatores Humanos em Projetos**

- Aplicação nas diferentes fases de um projeto industrial.

### **4. Análises de Tarefa**

- Diferentes tipos e objetivos específicos, como determinação de efetivo mínimo.

### **5. Fatores Humanos na Investigação de Incidentes**

- Princípios básicos de utilização de fatores humanos em investigações.
- Bancos de dados de grandes acidentes envolvendo fatores humanos.
- Uso de inteligência artificial para análise de relatórios de investigação publicados.

### **6. Metodologia de Análise de Confiabilidade Humana**

- Histórico, definição de fatores influenciadores, técnicas existentes, bancos de dados e validação.

### **7. Exercício Prático – Aplicação da Análise de Confiabilidade Humana (Petro-HRA)**

- Simulação de estudo de risco real em grupos.
- Condução com etapas teóricas e práticas, com acompanhamento da instrutora.
- Etapas:
  1. Definição do problema
  2. Análise das tarefas críticas
  3. Identificação do erro humano e fatores influenciadores de desempenho
  4. Representação

5. Quantificação
6. Análise de impacto
7. Redução de erro
8. Garantia da qualidade
9. Documentação

## 8. Técnica HEART

- Avaliação das etapas (3), (5), (6) e (7) da análise de confiabilidade humana.

## 9. Revisão e Consolidação do Aprendizado

- Diferenças entre *learning from incidents* e *learning from normal work*.
- Comparação entre as abordagens Safety I, Safety II e Safety III.