

**DIRETORIA DE ENSINO**  
**DEPARTAMENTO DE INDÚSTRIA**  
**COORDENAÇÃO DO CURSO: 01221 - TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO**  
**TRABALHO**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: ESTATÍSTICA APLICADA</b>	
<b>Código:</b> 01.221.3	
<b>Carga Horária Total:</b> 48 h/a	<b>CH Teórica:</b> 48h/a <b>CH Prática:</b> 0 h/a <b>CH Presencial:</b> 40 h/a <b>CH Não presencial:</b> 8 h/a
<b>Número de Créditos:</b>	2
<b>Pré-requisitos:</b>	NÃO EXISTE
<b>Semestre:</b>	1
<b>Nível:</b>	Técnico
<b>EMENTA</b>	
Generalidades sobre estatística; Variáveis e amostras; Descrição de amostras com tabelas e gráficos; Medidas de ordenamento e Posição; Medidas de Dispersão; Probabilidade.	
<b>OBJETIVO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a evolução e aspectos históricos da Estatística reconhecendo a importância dessa área do conhecimento para o curso de Segurança do Trabalho.</li> <li>• Reconhecer os conceitos fundamentais de Estatística</li> <li>• Calcular e interpretar as principais medidas estatísticas.</li> <li>• Organizar, apresentar e interpretar dados e gráficos estatísticos.</li> <li>• Construir distribuição de frequências.</li> <li>• Compreender os conceitos básicos de probabilidade.</li> </ul>	
<b>PROGRAMA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generalidades sobre Estatística:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Conceitos e origem;</li> <li>1.2. Definições fundamentais: (População e amostra; dados; seleção e tipos de amostra; Variáveis discretas e contínuas);</li> <li>1.3. Fases da Estatística;</li> <li>1.4. Arredondamento de dados;</li> <li>1.5. Série de Relativos – Base Fixa e Base Móvel:</li> </ol> </li> </ol>	

**DIRETORIA DE ENSINO**  
**DEPARTAMENTO DE INDÚSTRIA**  
**COORDENAÇÃO DO CURSO: 01221 - TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO**  
**TRABALHO**

- 1.5.1. Definições; Tipos e propriedades;
- 1.5.2. Apresentação dos relativos (base fixa e móvel);
- 1.5.3. Mudanças de base (fixa/fixa; fixa/móvel; móvel/fixa).
- 1.6. Notação Sigma.
- 2. Estatística Descritiva:
  - 2.1. Distribuições de Frequências:
    - 2.1.1. Apresentação de dados (brutos e ROL);
    - 2.1.2. Frequência de uma variável (absoluta e relativa - simples e acumulada);
    - 2.1.3. Frequência de variáveis contínuas: (Intervalos de classes - Amplitude e ponto médio das classes).
  - 2.2. Gráficos:
    - 2.2.1. Histograma e Polígonos de Frequências;
    - 2.2.2. Outros tipos de gráficos.
  - 2.3. Medidas de Tendência Central:
    - 2.3.1. Média Aritmética – definição e cálculo;
    - 2.3.2. Mediana – definição, cálculo e gráfico;
    - 2.3.3. Moda – definição, cálculo e gráfico.
  - 2.4. Separatrizes:
    - 2.4.1. Quartis;
    - 2.4.2. Decis;
    - 2.4.3. Percentis.
  - 2.5. Medidas de dispersão:
    - 2.5.1. Desvio Médio;
    - 2.5.2. Variância e Desvio Padrão;
    - 2.5.3. Coeficiente de variação;
  - 2.6. Medidas de Assimetria e Curtoses.
- 3. Introdução a probabilidade.

**METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas, com suporte nas aplicações de listas de exercícios e planilha eletrônica.  
Aulas não presenciais, que poderão ser: atividades de leitura e elaboração de análise crítica, elaboração de resenhas e/ou fichamentos; atividades de aprofundamento de conteúdos e de

**DIRETORIA DE ENSINO**  
**DEPARTAMENTO DE INDÚSTRIA**  
**COORDENAÇÃO DO CURSO: 01221 - TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO**  
**TRABALHO**

desenvolvimento de competências: exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; estudos de caso, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas; participação em aulas virtuais síncronas ou assíncronas, desenvolvidas pelo docente, para execução pelos estudantes.

### **RECURSOS**

- Quadro e pincel;
- Livro didático;
- Fotocópias;
- Recursos audiovisuais;
- Materiais e equipamentos.

### **AVALIAÇÃO**

Os alunos poderão ser avaliados através de:

- Provas e listas de exercícios;
- Apresentações orais;
- Participação em sala;
- Seminários;
- Desenvolvimento de projetos.

As atividades não presenciais poderão fazer parte do processo de avaliação, contudo essas atividades não serão contabilizadas para fins de controle de frequência do discente. Só serão registradas no Sistema Acadêmico as faltas relativas às aulas presenciais.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BONAFINI F. C.: **Matemática e Estatística** – Livro eletrônico (BVU) – São Paulo, Pearson, 2014.

CRESPO, A. A.: **Estatística** – série em foco – 20<sup>a</sup> ed. São Paulo, Saraiva, 2020.

FERREIRA, P. V.: **Matemática financeira na prática** – Livro eletrônico (BVU) – Curitiba: Inter Saberes, 2019.

IEZZI G.; HAZZAN, S.; DAVID D.: **Fundamentos de matemática elementar** - vol 11 – Matemática comercial, financeira e estatística descritiva – São Paulo: Atual, 2013.

LEVINE, D. e BERENSON, M.: **Estatística - Teoria e aplicações usando Microsoft Excel em Português**. Rio de Janeiro, LTC, 2000.

MARTINS, Gilberto de Andrade e DOMINGUES Osmar.: **Estatística geral e aplicada** – 5<sup>a</sup>

**DIRETORIA DE ENSINO**  
**DEPARTAMENTO DE INDÚSTRIA**  
**COORDENAÇÃO DO CURSO: 01221 - TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO**  
**TRABALHO**

ed. São Paulo: Atlas, 2014.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MEMÓRIA, J. M. P.: **“Uma breve história da estatística”** – Embrapa, 2004. Disponível em:  
[https://www.ime.usp.br/~rvicente/JMPMemoria\\_Historia\\_Estatistica.pdf](https://www.ime.usp.br/~rvicente/JMPMemoria_Historia_Estatistica.pdf).

MORETTIN, L. G.: **Estatística básica** – vol. único – Probabilidade e Inferência – Livro eletrônico (BVU) – São Paulo: Pearson, 2010.

NELSON, P. C.: **Estatística aplicada a todos os níveis** – Livro eletrônico (BVU) – 2ª ed. rev. e ampliada – Curitiba: Inter Saberes, 2018.

PAIVA, Manoel: Matemática (Ensino médio – PNLD 2018, 2019, 2020) – 3ª ED – Volume 1 Cap. 2.5 (**Matemática Financeira**) – pgs. 52 a 59 – São Paulo: Moderna, 2015. Disponível em:  
<https://pnld2018.moderna.com.br/-/matematica-paiva>.

VIEIRA S. **Estatística Básica**. São Paulo, Cengage Learning, 2012.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_