

Análise de Dados e Estatística Aplicada	
Curso: Técnico em Administração integrado ao Ensino Médio	
Ano: 2º	
Carga Horária: 80 h.a / 67 h.r.	Carga Horária EaD: não se aplica
Docente Responsável: José Thiago Holanda de Alcantara Cabral	
EMENTA	
Introdução à análise de dados aplicada à administração e aos processos de tomada de decisão nas organizações. Estudo de conceitos fundamentais de estatística descritiva e inferencial voltados à interpretação de dados. Construção e interpretação de tabelas, gráficos e indicadores estatísticos. Utilização de ferramentas computacionais para organização, análise e visualização de dados. Aplicação de técnicas básicas de análise de dados em contextos empresariais, como análise de desempenho, mercado e indicadores organizacionais.	
OBJETIVOS DE ENSINO	
Geral Compreender os fundamentos da análise de dados e da estatística aplicada, desenvolvendo a capacidade de interpretar informações quantitativas e utilizá-las na tomada de decisões no contexto da administração. Específicos ☐ Identificar os principais conceitos de estatística aplicada à administração; ☐ Interpretar tabelas, gráficos e indicadores estatísticos; ☐ Organizar e analisar conjuntos de dados utilizando ferramentas digitais; ☐ Utilizar planilhas eletrônicas e softwares de análise de dados; ☐ Interpretar resultados estatísticos para apoiar decisões administrativas; ☐ Reconhecer o papel da análise de dados na gestão organizacional.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Unidade 1 — Fundamentos da Análise de Dados 1.1 Dados e informação na gestão 1.2 Tipos de dados e variáveis ☐ dados qualitativos ☐ dados quantitativos 1.3 Organização e estruturação de dados 1.4 Análise exploratória de dados (AED) 1.5 Distribuição dos dados 1.6 Tabelas estatísticas ☐ estrutura de tabelas ☐ tabelas de frequência 1.7 Probabilidade e fenômenos aleatórios ☐ conceito de probabilidade ☐ eventos e espaço amostral 1.8 Aplicações da análise de dados na administração Unidade 2 — Estatística Descritiva e Medidas Resumo 2.1 Medidas de tendência central ☐ média aritmética ☐ média ponderada ☐ média geométrica ☐ mediana ☐ moda 2.2 Medidas separatrizes	

- ☐ quartis
- ☐ decis
- ☐ percentis

2.3 Medidas de dispersão

- ☐ amplitude
- ☐ variância
- ☐ desvio padrão
- ☐ coeficiente de variação
- ☐ amplitude interquartil

2.4 Medidas de forma

- ☐ assimetria
- ☐ curtose

2.5 Interpretação das medidas estatísticas

- ☐ interpretação de médias e dispersão
- ☐ comparação entre conjuntos de dados
- ☐ aplicações em problemas administrativos

Unidade 3 — Visualização e Interpretação de Dados

3.1 Tabelas e distribuição de frequência

- ☐ construção e interpretação de tabelas
- ☐ distribuição de frequência

3.2 Gráficos estatísticos

- ☐ gráficos de barras e colunas
- ☐ gráficos de linhas
- ☐ gráficos de setores
- ☐ histogramas
- ☐ gráficos de dispersão
- ☐ diagramas de caixa (boxplot)

3.3 Ferramentas de visualização e interpretação

- ☐ gráfico de Pareto
- ☐ regra ABC
- ☐ análise comparativa de gráficos

3.4 Princípios de visualização de dados

- ☐ princípios da Gestalt aplicados à visualização
- ☐ clareza e comunicação visual de dados

Unidade 4 — Inferência Estatística e Tomada de Decisão

4.1 Estatística inferencial

- ☐ diferença entre estatística descritiva e inferencial
- ☐ importância da inferência na tomada de decisão

4.2 População e amostra

- ☐ conceito de população
- ☐ conceito de amostra
- ☐ parâmetros e estatísticas

4.3 Tipos de amostragem

- ☐ amostragem probabilística
- ☐ amostragem não probabilística
- ☐ fontes de erro em amostragens

4.4 Noções de probabilidade

- ☐ espaço amostral
- ☐ eventos
- ☐ probabilidade condicional

4.5 Intervalo de confiança

- ☐ conceito de intervalo de confiança
- ☐ nível de confiança (90%, 95%, 99%)
- ☐ margem de erro
- ☐ interpretação de intervalos de confiança
- ☐ aplicações em pesquisas e indicadores empresariais

4.6 Interpretação de resultados estatísticos

- ☐ análise de resultados de pesquisas
- ☐ interpretação de indicadores com margem de erro
- ☐ uso da inferência estatística na tomada de decisão

Unidade 5 — Ferramentas Digitais e Descoberta de Conhecimento em Dados

5.1 Planilhas eletrônicas para análise de dados (Excel)

- ☐ organização e estruturação de dados
- ☐ uso de fórmulas básicas
- ☐ cálculo de medidas estatísticas
- ☐ criação de gráficos
- ☐ filtros e ordenação de dados
- ☐ tabelas dinâmicas

5.2 Ferramentas de análise estatística

- ☐ Jamovi
- ☐ JASP
- ☐ PSPP / SPSS

Aplicações:

- ☐ análise estatística básica
- ☐ geração de gráficos e relatórios
- ☐ interpretação de resultados

5.3 Descoberta de conhecimento em dados (KDD)

- ☐ conceito de descoberta de conhecimento em dados
- ☐ importância da análise de dados para organizações

Etapas do processo KDD:

- ☐ seleção dos dados
- ☐ limpeza e preparação dos dados
- ☐ transformação dos dados
- ☐ análise e mineração de dados
- ☐ interpretação dos resultados

5.4 Aplicações da análise de dados na administração

- ☐ análise de vendas
- ☐ análise de desempenho organizacional
- ☐ análise de comportamento do consumidor
- ☐ apoio à tomada de decisão baseada em dados

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será conduzida por meio de aulas expositivas dialogadas, atividades práticas em laboratório de informática, resolução de problemas e análise de estudos de caso relacionados à gestão empresarial. Serão realizadas atividades com planilhas eletrônicas e softwares de análise de dados, além de exercícios de interpretação de gráficos, tabelas e relatórios. Também serão

propostos trabalhos individuais e em grupo com base em situações reais ou simuladas de análise de dados organizacionais.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação ocorrerá de forma contínua e processual, considerando:

- ☐ exercícios práticos de interpretação de dados;
- ☐ atividades em laboratório com planilhas e softwares de análise;
- ☐ trabalhos individuais e em grupo;
- ☐ elaboração de relatórios de análise de dados;
- ☐ avaliações escritas.

RECURSOS DIDÁTICOS

- ☐ Laboratório de informática
- ☐ Planilhas eletrônicas (Excel ou similares)
- ☐ Softwares de análise estatística (Jamovi, PSPP, SPSS)
- ☐ Projetor multimídia
- ☐ Bases de dados para exercícios práticos
- ☐ Estudos de caso empresariais

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica

BUSSAB, Wilton O.; MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. São Paulo: Saraiva.

SHARDA, Ramesh; TURBAN, Efraim; DELEN, Dursun. **Business Intelligence e Análise de Dados para Gestão do Negócio**. São Paulo: Bookman.

FIELD, Andy. **Descobrendo a Estatística Usando o SPSS**. Porto Alegre: Artmed.

Complementar

AMARAL, Fernando. **Introdução à Ciência de Dados**. São Paulo: Atlas.

DANA, Samy; SICSÚ, Abraham. **Estatística Aplicada – Análise Exploratória de Dados**. São Paulo: Saraiva.

KNAFLIC, Cole Nussbaumer. **Storytelling com Dados**. Rio de Janeiro: Alta Books.