

**Aplicar operações numéricas e matriciais utilizando NumPy para resolução de problemas.**

- Criar arrays uni e multidimensionais e manipula sua estrutura (shape, ndim, reshape)
- Aplicar operações matemáticas vetorizadas
- Utilizar indexação, slicing e indexação condicional
- Calcular estatísticas básicas e operações de conjuntos
- Resolver problemas sem uso de laços quando solicitado

**Utilizar Pandas para leitura, tratamento e análise de dados estruturados.**

- Ler e gravar arquivos CSV
- Selecionar colunas e linhas corretamente
- Aplicar filtros simples e compostos
- Tratar valores nulos
- Criar e transformar colunas calculadas

**Criar gráficos para representação visual de dados utilizando Matplotlib.**

- Criar gráficos de linha, barra, pizza e histograma
- Configurar títulos, eixos e legendas
- Utilizar gráficos com eixos múltiplos
- Relacionar gráficos aos dados analisados

**Utilizar Seaborn para visualização estatística e análise visual de dados.**

- Criar gráficos estatísticos com Seaborn
- Analisar distribuições e categorias
- Comparar variáveis visualmente
- Interpretar informações gráficas

**Manipular arquivos e dados estruturados utilizando recursos do sistema com a biblioteca OS**

- Criar, acessar e organizar diretórios
- Manipular arquivos
- Automatizar tarefas simples

**Aplicar técnicas de processamento de imagens utilizando OpenCV.**

- Carregar e exibir imagens
- Desenhar elementos gráficos
- Converter espaços de cores
- Manipular eventos do mouse
- Processar imagens e vídeos simples

**Implementar técnicas de manipulação de dados estruturados em JSON**

- Ler arquivos JSON
- Gravar arquivos JSON
- Manipular estruturas de dados aninhadas
- Integrar JSON a aplicações

**Utilizar recursos de tempo e datas para controle e medição de execução.**

- Trabalhar com timestamps
- Utilizar delays
- Medir tempo de execução
- Controlar fluxo temporal do sistema