

## EXPLORANDO O UNIVERSO DE ANÁLISE DE DADOS COM R E GOOGLE DATA STUDIO VOLTADO PARA O SETOR PÚBLICO

**REALIZAÇÃO DO CURSO:**

05 de MAIO DE 2025 a 12 de JUNHO DE 2025

**PERÍODO:**

Segunda a Sexta - Feira Das 08:00 as 12:00 Hrs

**SISTEMA DE AULAS:**

CURSO PRESENCIAL

**INVESTIMENTO:**

R\$ 4.907,00\* Possui valor aproximado de 12 x de 408,91



### MSC ISRAEL KELMO RAMOS RUNHO



Sou Bacharel e Mestre em Economia pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) e possuo pós-graduação em Ciência de Dados e Inteligência Artificial pela Faculdade Sul-Mato-Grossense (FASUL). Com sólida formação acadêmica e experiência prática, atuo como Cientista de Dados, com especialização em Economia Comportamental. Atualmente, trabalho na Secretaria de Fazenda do Estado de Mato Grosso (SEFAZ-MT), onde desenvolvo análises e soluções baseadas em dados para otimizar processos e políticas fiscais. Além de minha atuação no setor público, sou CEO e Fundador da Bridges Datascience, uma empresa dedicada ao desenvolvimento de soluções inovadoras em ciência de dados. (Texto informado pelo autor)

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### Módulo 1: Conceitos Básicos - 12 horas

**Introdução ao Módulo:** Este módulo introduz os conceitos fundamentais da linguagem R, preparando os alunos para o uso eficiente desta ferramenta poderosa em ciência de dados e estatística. **1.1 Por que usar o R?** • Discussão sobre as vantagens do R, como sua vasta coleção de pacotes, comunidade ativa e aplicações em diversas áreas. **1.2 Introdução ao R** • História, evolução e as principais características do R. **1.3 Como baixar R e o RStudio** • Instruções detalhadas para instalação do R e do RStudio em diferentes sistemas operacionais. **1.4 Como configurar o R** • Configurações básicas e personalizações no RStudio para melhorar a eficiência do trabalho. **1.5 Funções Básicas do R** • Introdução a operações matemáticas, manipulação de vetores e matrizes, e uso de funções básicas.

### Módulo 2: Conceitos Intermediários - 15 horas

**Introdução ao Módulo:** Neste módulo, exploraremos conceitos intermediários de programação em R, incluindo a criação de visualizações, uso de funções personalizadas, estruturas de controle e introdução a análises estatísticas. **2.1 Gráficos em R** • Criação de gráficos básicos com plot e introdução ao pacote ggplot2 para visualizações mais avançadas. **2.2 Funções** • Criação de funções personalizadas e boas práticas de programação. **2.3 Loopings** • Estruturas de controle como for, while, repeat e a família apply. **2.4 Pacotes** • Instalação, carregamento e gestão de pacotes no R. **2.5 Análises Estatísticas com dados prontos** • Média e Mediana: Cálculo e interpretação. • Análise de Regressão: Introdução aos modelos de regressão linear e multivariada. • Modelo de Machine Learning Básico: Implementação de um modelo simples de classificação ou regressão.

### Módulo 3: Trabalhando com Dados - 18 horas

**Introdução ao Módulo:** Focando na manipulação e tratamento de dados, este módulo cobre desde a importação e limpeza de dados até técnicas de web scraping e integração de diversas fontes de dados. **3.1 Tipos de dados** • Revisão dos tipos de dados em R, incluindo vetores, data frames, listas e fatores. **3.2 Como importar os dados** • Métodos de importação de dados de arquivos CSV, Excel, bancos de dados e outras fontes. **3.3 Como tratar os dados** • Limpeza de dados, tratamento de valores ausentes e transformação de variáveis. **3.4 Web Scrapping** • Técnicas de coleta de dados da web usando pacotes como rvest e httr. **3.5 Automação de coleta de dados** • Criação de scripts automatizados para coleta de dados recorrente. **3.6 Acesso a base de dados de Excel** • Utilização de pacotes como readxl e openxlsx para manipulação de planilhas. **3.7 Acesso a base de dados do governo** • Uso de APIs e pacotes específicos para acesso a dados públicos. **3.8 Trabalhando com dados internos e do governo** • Integração e análise de dados provenientes de diferentes fontes. **3.9 Como fazer upload para banco de dados e Google Sheets** • Métodos para enviar dados para bancos de dados SQL e Google Sheets.

### Módulo 4: Dashboards e Apresentações - 12 horas

**Introdução ao Módulo:** Este módulo foca na criação de relatórios e dashboards interativos usando R e ferramentas associadas, culminando na publicação desses materiais. **4.1 Introdução ao R Markdown** • Criação de documentos dinâmicos e reprodutíveis combinando texto, código e resultados. **4.2 Relatórios Dinâmicos** • Integração de análise de dados e visualizações em documentos dinâmicos. **4.3 Dashboards em Shiny** • Desenvolvimento de dashboards interativos com o pacote Shiny. **4.4 Como publicar um dashboard na internet** • Hospedagem de dashboards Shiny usando serviços como shinyapps.io.


### Módulo 5: Google Data Studio - 12 horas

**Introdução ao Módulo:** Exploraremos as capacidades do Google Data Studio para visualização de dados, incluindo a conexão de fontes de dados, criação de dashboards e publicação. **5.1 Introdução ao Data Studio** • Visão geral da ferramenta e suas funcionalidades principais. **5.2 Ferramentas e Conexão de Dados** • Como conectar diferentes fontes de dados ao Data Studio. **5.3 Criando o Primeiro Dashboard** • Passo a passo para criar e personalizar um dashboard. **5.4 Tipos de Gráficos** • Exploração e aplicação de diferentes tipos de gráficos. **5.5 Campos Calculados** • Criação de métricas e dimensões personalizadas. **5.6 Storytelling** • Técnicas para contar histórias com dados, incluindo a criação de narrativas visuais. **5.7 Otimização** • Estratégias para melhorar a performance e a usabilidade dos dashboards. **5.8 Publicação** • Como compartilhar e publicar dashboards online.

### Módulo 6: Indicadores - 12 horas

**Introdução ao Módulo:** Neste módulo, exploraremos a criação, cálculo e uso de indicadores para análise de desempenho, especialmente no contexto do setor público. **6.1 O que é um indicador** • Definição e classificação dos diferentes tipos de indicadores. **6.2 Matemática de Indicadores** • Cálculo e interpretação de indicadores de desempenho. **6.3 Como automatizar o cálculo de indicadores no R** • Utilização de scripts para automatizar o cálculo de indicadores. **6.4 Como calcular indicadores no Data Studio** • Criação de métricas no Data Studio para cálculo de indicadores. **6.5 Como apresentar os indicadores** • Métodos e melhores práticas para visualização de indicadores. **6.6 Como usar os indicadores para calcular impacto no setor público** • Aplicações práticas e análise de impacto usando indicadores.

### MATRICULAS ABERTAS:

 (65) 98116-9633 - Cleodenise Bernardes Garcia  
E-mail: suporte@icapcursos.com.br