



**Detalhamento dos Scripts**

pasta 03\_scripts/ armazena o script principal do app.R e inclui UI e Server

**Tabela de funções utilizadas em app.R**

Pacote	Função	Principais argumentos	Descrição de uso
base (R)	set.seed()	seed: um número inteiro usado para garantir reprodutibilidade da aleatoriedade	Torna os resultados aleatórios reproduzíveis.
base (R)	runif()	n: número de valores; min: valor mínimo; max: valor máximo (gera distribuição uniforme contínua)	Gera números aleatórios com distribuição uniforme.
base (R)	rnorm()	n: número de valores a gerar; mean: média da distribuição normal; sd: desvio padrão da distribuição normal	Gera números aleatórios com distribuição normal.
base (R)	cumsum()	x: vetor numérico no qual se deseja calcular a soma acumulada	Retorna a soma acumulada dos elementos de um vetor.
base (R)	sum()	x: vetor numérico; na.rm = TRUE para ignorar valores NA se necessário	Retorna a soma dos elementos de um vetor.
base (R)	paste0()	vetores de caracteres ou expressões para concatenar sem espaço entre eles	Concatena strings sem espaço entre elas.
wakefield	r_data_frame()	n: número de linhas da base; as demais colunas são definidas por funções auxiliares	Cria um data frame com n linhas e colunas simuladas usando funções auxiliares do pacote.
wakefield	r_sample_integer()	n: número de elementos a sortear; x: vetor de inteiros possíveis para o sorteio	Gera uma amostra de inteiros dos valores fornecidos.
dplyr	mutate()	coluna = expressão: cada nova coluna é criada ou substituída a partir de expressões envolvendo as colunas existentes	Adiciona ou modifica colunas.
dplyr	case_when()	condição ~ valor: cada linha avalia as condições fornecidas e aplica o valor correspondente; .default: valor usado quando nenhuma condição é satisfeita	Cria valores condicionais baseados em lógica tipo if/else.
dplyr	row_number()	retorna o número da linha	Retorna o número da linha dentro de cada grupo.
dplyr	group_by()	uma ou mais variáveis para agrupar os dados	Agrupar o data frame por uma ou mais variáveis para operações por grupo.
dplyr	arrange()	variáveis pelas quais ordenar; usar desc() para ordem decrescente	Ordena as linhas com base em variáveis.
dplyr	ungroup()	remove qualquer agrupamento anterior criado com group_by()	Remove agrupamentos anteriores.
dplyr	select()	nomes ou posições das colunas a manter e/ou renomear	Seleciona ou renomeia colunas específicas.
purrr	walk()	.x é o vetor ou lista de entrada, e .f é a função a ser aplicada a cada elemento	Aplica uma função a cada elemento de um vetor ou lista
readxl	read_excel()	path é o caminho do arquivo; sheet escolhe a aba; col_names define os nomes das colunas; range limita o intervalo; skip ignora linhas iniciais.	Importa dados de arquivos .xlsx de forma estruturada

pasta R/ armazena as funções modulares de cada gráfico separadamente

**Tabela de funções utilizadas para construção dos gráficos**

Pacote	Função	Principais argumentos	Descrição de uso
dplyr	filter()	expressões lógicas para filtrar linhas	Filtra linhas da base com base em condições lógicas.
dplyr	summarise()	expressões para resumir colunas	Resume os dados agregando colunas para cálculos
dplyr	across()	cols: Seleção de colunas (everything(), where(is.numeric), etc.); .fns: Função ou lambda; .names: Formato do nome resultante.	Aplica funções a múltiplas colunas ao mesmo tempo.
tidyr	pivot_wider()	names_from: Coluna que fornecerá os nomes das novas colunas; values_from: Coluna que fornecerá os valores; values_fill: Valor para preencher NAs; values_fn: Função de agregação caso haja múltiplos valores por grupo.	Transforma dados longos em formato largo. Cria colunas com base em uma variável.
forcats	as_factor()	Vetor a ser transformado em fator	Transforma colunas em fatores, úteis para eixos categóricos nos gráficos.
echarts4r	e_charts()	Coluna usada para o eixo x ou agrupamento principal.	Inicializa o gráfico e define o eixo x.
echarts4r	e_bar()	serie: Valores a serem plotados como barras; bind: Valores para rótulo; name: Nome da série; label, stack, itemStyle, emphasis: listas de estilo.	Adiciona uma barra vertical ao gráfico. bind define o rótulo; itemStyle configura cor, borda e estilo da barra.
echarts4r	e_line()	Igual ao e_bar(), mas para linha. lineStyle pode controlar espessura, opacidade, tipo (sólido, tracejado).	Adiciona uma linha ao gráfico. Pode ser usada apenas como rótulo visual (linha invisível com opacity = 0)
echarts4r	e_y_axis()	show: Booleano para exibir ou esconder o eixo y; pode receber outros estilos como name, min, max, splitLine, etc.	Edita o eixo y
echarts4r	e_tooltip()	trigger: "axis" ou "item", define quando o tooltip será exibido; pode incluir formatter, backgroundColor, etc.	Ativa o tooltip ao passar o cursor sobre o eixo x (mostra todas as séries do ponto)
echarts4r	e_theme()	name: Nome do tema: "auritus", "dark", "vintage", "infographic", "macarons", etc.	Aplica um tema visual ao gráfico: cor de fundo, fonte, paleta, grid

**Resumo Geral do Processo**

