

# Relatório

```
options(scipen = 999)
library(pacman)
p_load(readxl, openxlsx, tidyverse, dplyr, reshape2, kableExtra)
```

```
temas <- read_excel("Temas para Saúde.xlsx", sheet = 1)
anos_1 <- read_excel("Temas para Saúde.xlsx", sheet = 2)
anos_2 <- read_excel("Temas para Saúde.xlsx", sheet = 3)
```

```
anos <- left_join(anos_1, select(anos_2, c(2,4,5,6,7)), by = "Ibge")
anos[is.na(anos)] <- 0
kable(head(anos))
```

Uf	Ibge	Município	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
MG	314537	NOVORIZON	862	9175	3145	646	8140	7104	7491	6551	2599	0	0
GO	521270	MAMBAÍ	8957	3852	2322	7198	6828	11903	12768	4036	382	2985	0
MG	312150	DESTERRO DO MELO	23738	12488	6780	8993	28134	21985	16878	23936	15260	0	0
PB	250280	BREJO DO CRUZ	6864	8318	11533	2027	16785	18871	19997	10853	8011	2336	0
GO	521130	ITARUMÃ	6083	6532	5765	170	6713	255	2775	1124	473	643	0
RS	431242	MORMAÇO	3095	761	66	71	2538	2371	2685	2058	1375	125	0

```
melted_anos <- (melt(anos, id = c("Uf", "Ibge", "Município"), variable.name = "Ano", value.name = "Valor"))
```

```
temas$Ibge <- as.numeric(temas$Ibge)
temas$Ano <- as.factor(temas$Ano)
temas_atualizado <- left_join(temas, select(melted_anos, c(2,4,5)), by = c("Ibge", "Ano"))
kable(head(temas_atualizado))
```

Uf	Ibge	Municípios	Após	Agravos		Cidadania			Prevenção				Saúde		Semana	Populacao		
				neg- li- gen- ci- a-	Autoc de pes- soas Alimen saúde	Ações de com- bate ação aegy	di- re- itos das manos	Depen química / tabaco / /	Elével Cli- / /	Plantas medicvi- nais lên- cia e prom	Saúde am- bi- en- tal	Saúde do Saúde bu- bal- hadotal	Saúde e re- Saúde men- du- tiva					
AL	270830	JOSE DA LAJE	2013	24	0	0	0	16	0	0	0	0	10	0	1	8	0	691
TO	171110	JO DO TO- CANTINS	2013	9	0	0	8	8	0	0	1	4	8	0	0	6	0	1537
PB	250515	SER- RANA	2013	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	161
MT	510540	AN- TONIO DO LEV- ERGER	2013	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	30
MG	312510	FER- VEIRO	2013	0	0	0	0	7	0	0	10	0	24	0	0	2	0	3511
AC	120840	BRANCO	2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2704

```
temas_atualizado <- temas_atualizado %>%
  mutate(Regiao = case_when(
    Uf %in% c("AP", "AM", "RR", "PA", "TO", "RO", "AC") ~ "Norte",
    Uf %in% c("MA", "PI", "CE", "RN", "PE", "PB", "SE", "AL", "BA") ~ "Nordeste",
    Uf %in% c("DF", "MT", "MS", "GO") ~ "Centro-oeste",
    Uf %in% c("SP", "RJ", "ES", "MG") ~ "Sudeste",
    Uf %in% c("SC", "RS", "PR") ~ "Sul"
  ))
```

## Indicadores

```
banco <- temas_atualizado %>%
  mutate_at(c(5:19), as.numeric)
```

```
colnames(banco)[8] <- "Ações de combate ao Aedes aegy"
```

De acordo com os dados disponíveis, calcularemos os 15 indicadores para cada observação do banco (50485 observações), totalizando então 757275 indicadores.

```
banco %>%
  mutate(
    agravos_indicador = `Agravos negligenciados`/Populacao,
    alimentacao_indicador = `Alimentação saudável`/Populacao,
    autocuidado_indicador = `Autocuidado de pessoas com doe`/Populacao,
    acoes_indicador = `Ações de combate ao Aedes aegy`/Populacao,
    cidadania_indicador = `Cidadania e direitos humanos`/Populacao,
    dependencia_indicador = `Dependência química / tabaco`/Populacao,
    envelhecimento_indicador = `Envelhecimento / Climatério`/Populacao,
    plantas_indicador = `Plantas medicinais / fitoterap`/Populacao,
    prevencao_indicador = `Prevenção da violência e promo`/Populacao,
    ambiental_indicador = `Saúde ambiental`/Populacao,
    bucal_indicador = `Saúde bucal`/Populacao,
    trabalhador_indicador = `Saúde do trabalhador`/Populacao,
    mental_indicador = `Saúde mental`/Populacao,
    sexual_indicador = `Saúde sexual e reprodutiva`/Populacao,
    semana_saude_indicador = `Semana saúde na escola`/Populacao

  ) -> banco
```

```
indicadores <- select(banco, c(1:4, 21:36))
kable(head(indicadores))
```

Uf	Ibge	Município	Ano	Região	agravos_indicador	alimentacao_indicador	autocuidado_indicador	acoes_indicador	ciudadania_indicador	dependencia_indicador	envelhecimento_indicador	plantas_indicador	prevencao_indicador	ambiental_indicador	bucal_indicador	trabalhador_indicador	mental_indicador	sexual_indicador	semana_saude_indicador	indicador_de_indicador
AL	270830	JOSE DA LAJE	2011	Nordeste	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

[illegible]