

Informações sobre as barragens

2022-08-16

Objetivos

Este relatório tem como objetivo apresentar funcionalidades do *R Markdown* e do *Quarto*, utilizando dados públicos sobre barragens de mineração no Brasil.

Os objetivos específicos da análise são:

- fazer uma tabela das barragens por estado;
- fazer um gráfico do número de barragens por categoria de dano potencial associado;

Materiais e métodos

A base de dados disponibilizada pelo [SIGBM - Sistema de Gestão de Segurança de Barragem de Mineração](#) apresenta dados referentes à Barragens de Mineração no território brasileiro.



Carregando os pacotes

```
# Carregar pacotes:  
library(janitor)  
library(tidyverse)  
library(readxl)
```

Download e leitura da base

Download

```
## ----download-data-----
## # Fazer download da base de dados do dia atual:
## # url para baixar os dados
url_request <- "https://app.anm.gov.br/SIGBM/Publico/ClassificacaoNacionalDaBarragem/Expor
##
## # cria a pasta dados (se não existir)
fs::dir_create("dados")
##
## # função que baixa os dados
httr::POST(url_request, httr::write_disk("dados/sigbm.xlsx"))
```

Leitura

```
## ----load-data-----
# Importar a base de dados:
# ler os dados baixados
sigbm <- read_xlsx("dados/sigbm.xlsx", skip = 4) |>
  clean_names()
```

Data de atualização da base

```
# ----- data de atualização -----
data_atualizacao_sigbm <- read_xlsx("dados/sigbm.xlsx",
                                     col_names = FALSE,
                                     n_max = 1) |>

  pull() |>
  str_extract(".*-") |>
  str_remove(":") |>
  str_remove("-") |>
  str_trim()
```

Barragens de mineração no Brasil

A base do SIGBM foi obtida no dia 16/08/2022, e apresentou informações referentes a 911.

Tabela

```
## ----tabela-top-10-----  
sigbm |>  
  count(uf, sort = TRUE) |>  
  slice(1:10) |>  
  select(`Estado` = uf, `Número de barragens` = n) |>  
  knitr::kable(caption = "Dez estados brasileiros com mais barragens cadastradas no SIG-BM")
```

Table 1: Dez estados brasileiros com mais barragens cadastradas no SIG-BM

Estado	Número de barragens
MG	346
MT	152
PA	114
BA	82
SP	68
RO	36
GO	22
AP	18
MS	18
AM	15

Gráfico

```
## ----plot-dpa-----  
sigbm |>  
  count(dano_potencial_associado) |>  
  mutate(  
    dano_potencial_associado = if_else(  
      dano_potencial_associado == "N/A",  
      "Não se aplica",  
      dano_potencial_associado  
    ),  
    dano_potencial_associado = factor(  
      dano_potencial_associado,  
      levels = c("Não se aplica", "Baixo", "Médio", "Alto")  
    )  
  ) |>  
  ggplot() +
```

```
aes(x = dano_potencial_associado, y = n) +  
geom_col(fill = "lightblue") +  
theme_bw() +  
labs(x = "Dano potencial associado (DPA)", y = "Quantidade de barragens",  
      title = "Dano potencial associado de barragens de mineração no Brasil")
```

