

Barragens de mineração no Brasil e no estado de MG

Documentos dinâmicos em R Markdown (Exemplo de documento R Markdown)

Beatriz Milz - Treinamento Brasileiro de Ciência Aberta

Maio de 2022

Sumário

1	Objetivos	1
2	Materiais e métodos	1
3	Barragens de mineração no Brasil	1
4	Barragens de mineração em MG	2
	Referências	3

1 Objetivos

Este relatório(Villar and Hirata 2022) tem como objetivo apresentar funcionalidades do R Markdown, utilizando dados públicos sobre barragens de mineração no Brasil.

2 Materiais e métodos

A base de dados disponibilizada pelo Sistema de Gestão de Segurança de Barragem de Mineração (SIGBM) apresenta dados referentes à Barragens de Mineração no território brasileiro. Os dados são disponibilizados no site da Agência Nacional de Mineração¹.

Este relatório foi elaborado utilizando os Softwares R (R Core Team 2021) e RStudio (RStudio Team 2020), e os pacotes: ggplot2 (Wickham 2016; Wickham, Chang, et al. 2022), forcats (Wickham 2021), janitor (Firke 2021), readxl (Wickham and Bryan 2022), dplyr (Wickham, François, et al. 2022) e stringr (Wickham 2019).

3 Barragens de mineração no Brasil

A versão utilizada para elaborar este documento foi atualizada em 19/05/2022, apresentando informações sobre 913 barragens, em 20 estados brasileiros. Os cinco estados brasileiros que apresentam o maior número de barragens de mineração cadastradas no SIGBM estão apresentados na tabela 1.

¹SIGBM disponível em: <https://app.anm.gov.br/SIGBM/Publico/ClassificacaoNacionalDaBarragem>

Tabela 1: Cinco estados brasileiros com as maiores quantidade de barragens de mineração cadastradas no SIGBM.

Sigla do Estado	Quantidade de barragens cadastradas
MG	351
MT	150
PA	113
BA	81
SP	69

4 Barragens de mineração em MG

Neste documento, vamos explorar os dados das barragens de mineração cadastradas em MG. Na data em que os dados foram coletados (19/05/2022), o SIGBM apresentava 351 barragens de mineração cadastradas em MG. Na figura 1, é apresentado a quantidade de barragens por categoria de DPA - Dano potencial associado.

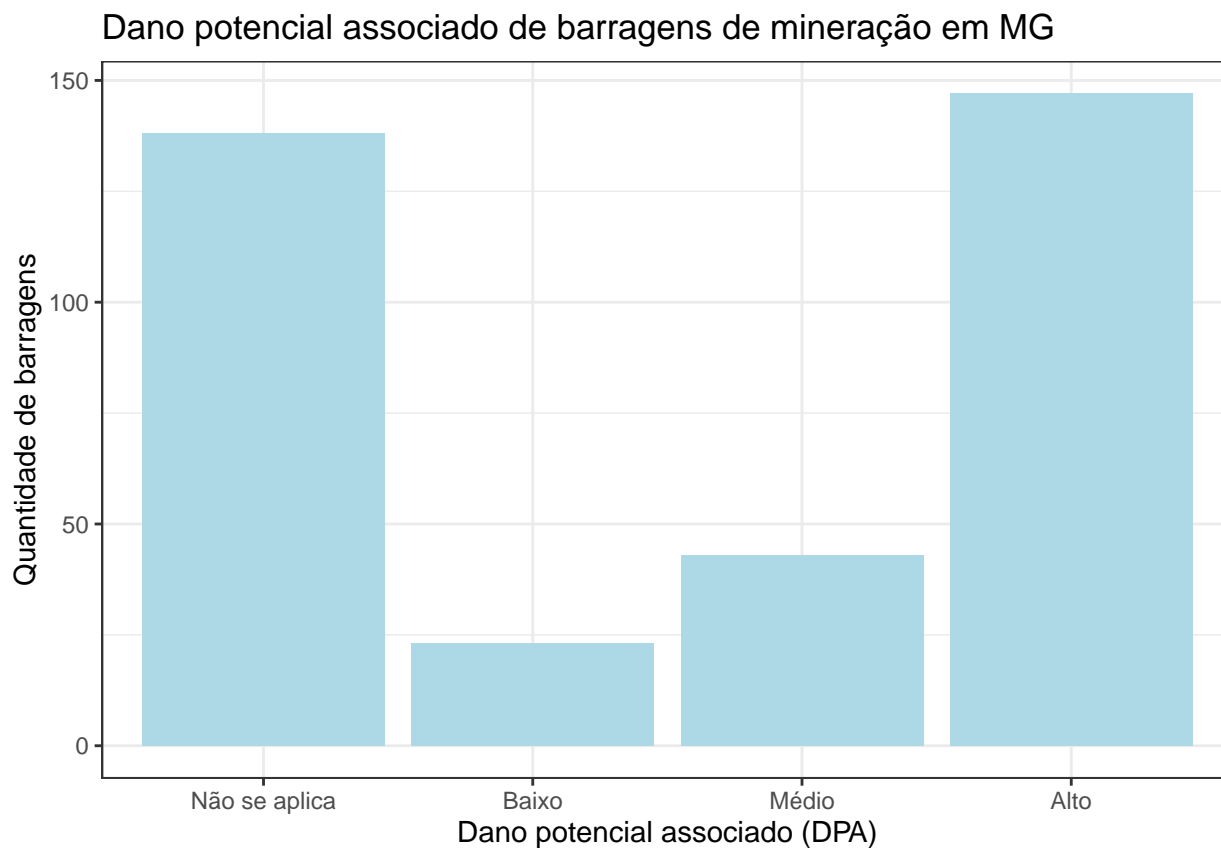


Figura 1: Gráfico ...

Segundo Villar and Hirata (2022)

Autores dissera que (Villar and Hirata 2022; Wickham 2021)

A Pilar (2022) disse que ...

Tabela 2: Dano potencial associado de barragens de mineração em MG

Dano potencial associado	Quantidade de barragens cadastradas
Alto	147
Não se aplica	138
Médio	43
Baixo	23

Referências

- Firke, Sam. 2021. *Janitor: Simple Tools for Examining and Cleaning Dirty Data*. <https://github.com/sfirke/janitor>.
- R Core Team. 2021. *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>.
- RStudio Team. 2020. *RStudio: Integrated Development Environment for r*. Boston, MA: RStudio, PBC. <http://www.rstudio.com/>.
- Villar, Pilar Carolina, and Ricardo Hirata. 2022. “Groundwater Governance and the Construction of Legal Indicators for Brazilian States.” *Ambiente & Sociedade* 25. <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20210037r1vu2022l1ao>.
- Wickham, Hadley. 2016. *Ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis*. Springer-Verlag New York. <https://ggplot2.tidyverse.org>.
- . 2019. *Stringr: Simple, Consistent Wrappers for Common String Operations*.
- . 2021. *Forcats: Tools for Working with Categorical Variables (Factors)*.
- Wickham, Hadley, and Jennifer Bryan. 2022. *Readxl: Read Excel Files*.
- Wickham, Hadley, Winston Chang, Lionel Henry, Thomas Lin Pedersen, Kohske Takahashi, Claus Wilke, Kara Woo, Hiroaki Yutani, and Dewey Dunnington. 2022. *Ggplot2: Create Elegant Data Visualisations Using the Grammar of Graphics*.
- Wickham, Hadley, Romain François, Lionel Henry, and Kirill Müller. 2022. *Dplyr: A Grammar of Data Manipulation*.