

PERFIL DOS MUNICÍPIOS DE MINAS GERAIS (BRASIL) COM SIGNIFICATIVO RISCO ASSOCIADO À DESLIZAMENTOS



Politécnica
UFRJ



Programa de Engenharia Urbana
PEU - POLI - UFRJ

Daniela Martins Louzada
Programa de Engenharia Urbana da Escola Politécnica,
Universidade Federal do Rio de Janeiro (Brasil)
d.lou@poli.ufrj.br

Dayane Andrade da Silva Bourguignon
Departamento de Meteorologia do Instituto de Geociências,
Universidade Federal do Rio de Janeiro (Brasil)
andradedayane@id.uff.br

Marcos Barreto de Mendonça
Programa de Engenharia Urbana da Escola Politécnica
Universidade Federal do Rio de Janeiro (Brasil)
mbm@poli.ufrj.br

Agradecemos o CNPq e a Faperj pelo apoio à presente pesquisa.

Introdução

A gestão de riscos de desastres é de profunda relevância para a gestão pública, pois auxilia na tomada de decisão na prevenção e mitigação de possíveis danos sociais, ambientais e econômicos.



Minas Gerais (MG) - Fig. 1:

- 4º maior Estado do Brasil, em dimensões territoriais;
- 3º Estado em número de registros de movimentos de massa (Atlas Digital, 2023);
- apresenta 7,2% dos óbitos e 15,4% de danos humanos (615 mil pessoas) no Brasil por movimentos de massa (Tabela 1).

Fig. 1. Localização do Estado de MG

Tabela 1. Comparação de informações entre Brasil, Minas Gerais e os 20 Municípios

Dados	Brasil	Minas Gerais	20 Municípios
Total de danos humanos (Nº Pessoas)	4 Milhões	615 Mil	556 Mil
Afetados (Nº Pessoas)	4 Milhões	Não informado	556 Mil
Óbitos (Nº Pessoas)	610	44	36
Desabrigados e desalojados (Nº Pessoas)	169 Mil	16 Mil	6,579 Mil

Objetivo e Metodologia

O estudo visa identificar o perfil dos municípios de Minas Gerais, com características similares que possibilitem servir de insumo para a gestão de riscos de desastres.

Amostra analisada ► 20 municípios com maior participação no quantitativo de danos humanos em MG (93% do total de danos), entre os 163 registrados no Atlas Digital de Desastres do Brasil até 2021 (Fig. 2).

Parâmetros considerados ► IVS, IVS Infraestrutura Urbana, Densidade Demográfica, IDHM, Uso da Terra, conhecimento sobre riscos.

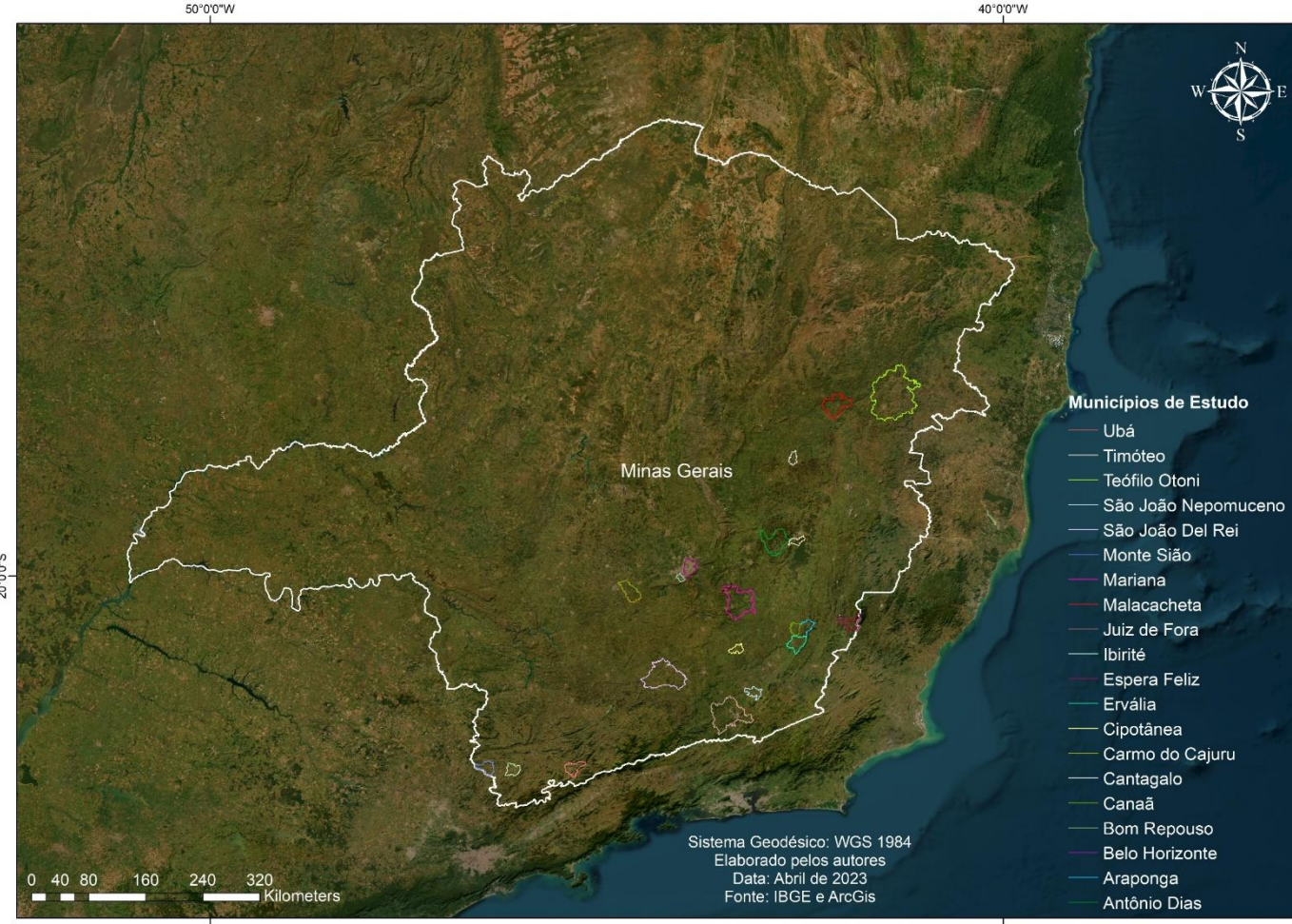
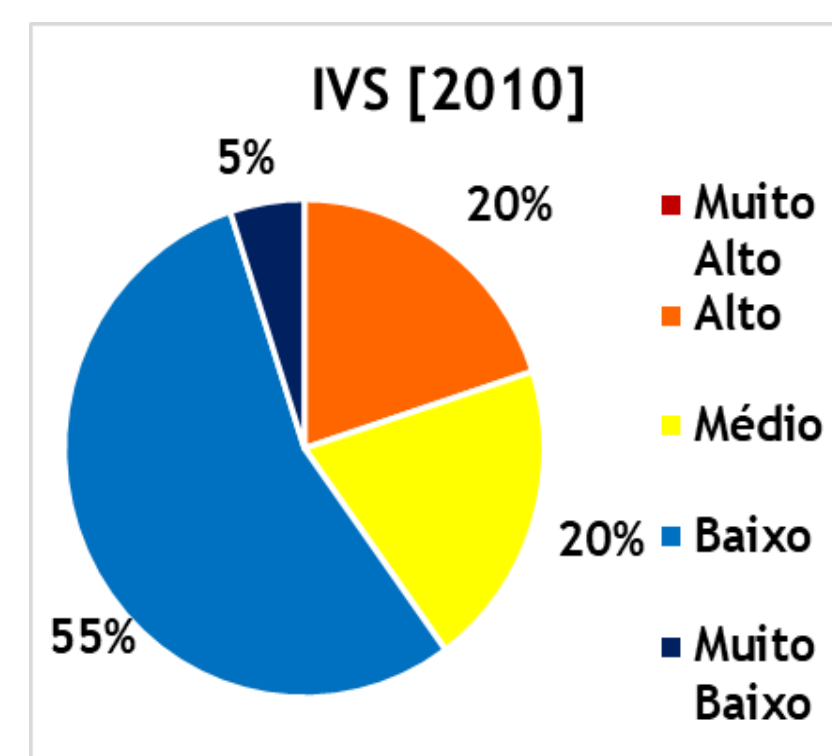


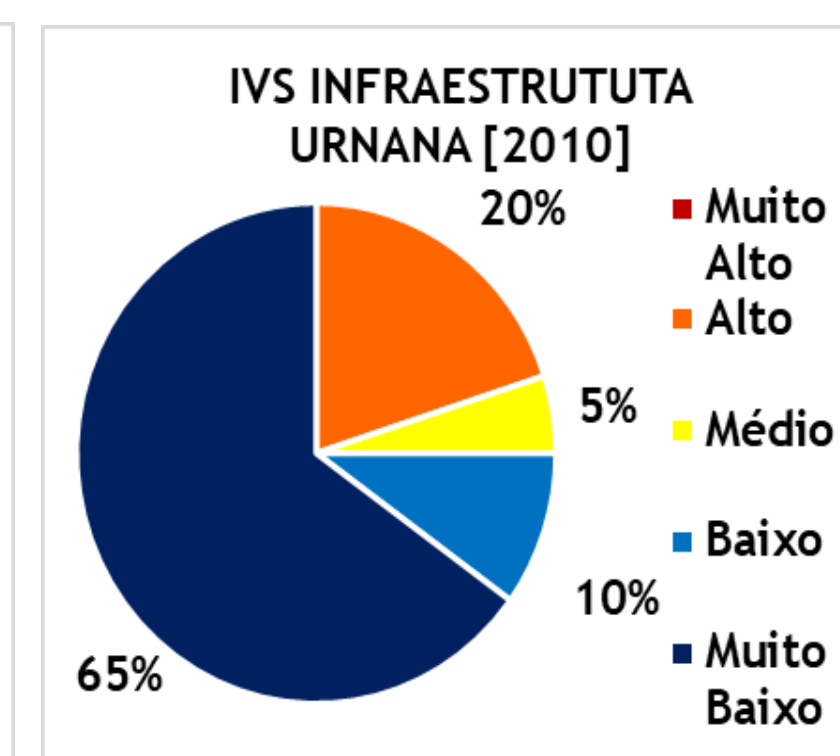
Fig. 2 - Localização dos 20 municípios selecionados

Resultados e Discussões

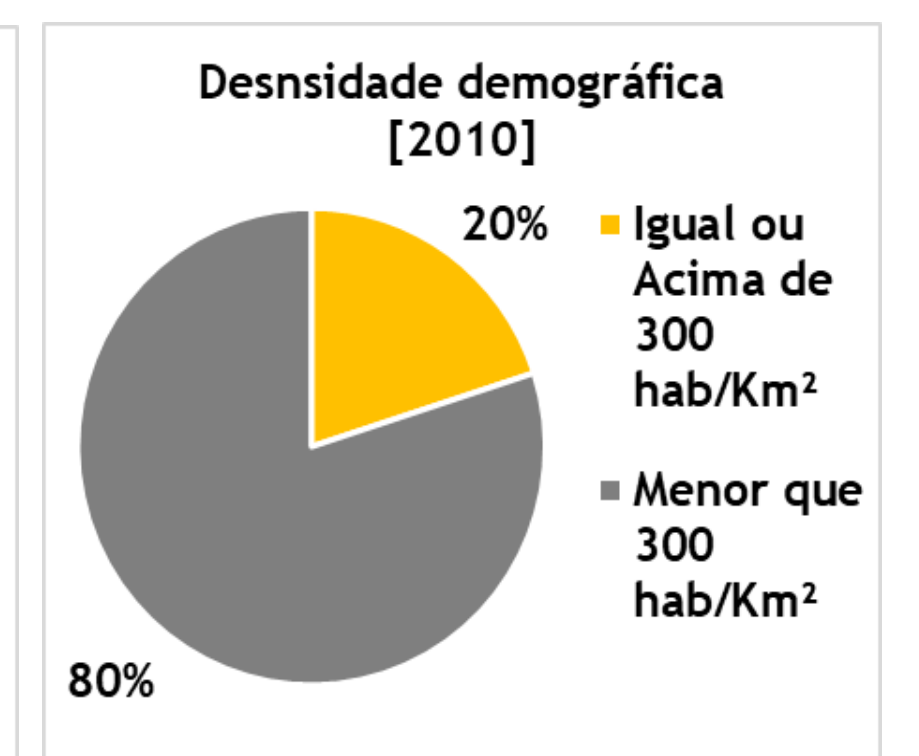
A maioria dos municípios tem IVS “Baixo” (55%), IVS Infraestrutura Urbana “Baixo” (65%) e Densidade Demográfica < 300 hab/Km² (80%) - Gráf. 1, 2 e 3. Apesar do baixo percentual de municípios com IVS e IVS Infraestrutura Urbana “Alto”, o mesmo é significativo (20%), merecendo atenção especial na gestão de riscos.



Gráf. 1: IVS



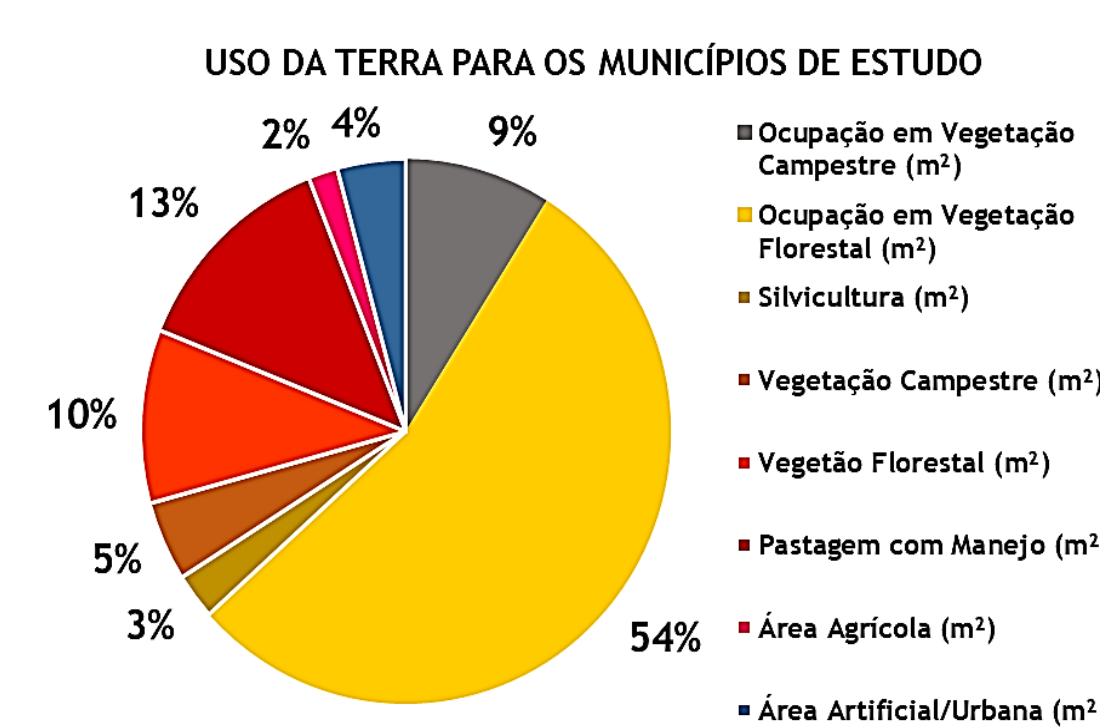
Gráf. 2: IVS INFRA-URB.



Gráf. 3: Densidade Demog.

A Tabela 2 apresenta as informações para os dois grupos de municípios separados conforme a densidade demográfica. Municípios com densidade demográfica ≥ 300 hab/Km²: Belo Horizonte, Juiz de Fora, Timóteo e Ibité.

Tabela 2. Análise dos 20 municípios foco do estudo	
Com densidade demográfica < 300 hab/Km ²	Com densidade demográfica ≥ 300 hab/Km ²
16 Municípios	4 Municípios
75% IVS Infraestrutura Urbana “Muito Baixo”	25% IVS Infraestrutura Urbana “Muito Baixo”
43,8% IDHM “Alto”	75% IDHM “Alto”
25% de registros de óbitos em MG	56,8% de registros de óbitos em MG
56,3% com informações de pessoas expostas a riscos	100% com informação de pessoas exposta a riscos
18,8% com mapa de risco pelo SGB	100% com mapas de risco pelo SGB



Gráf. 4: Uso da terra para os 20 municípios

Quanto ao Uso da Terra (Gráf. 4), os municípios analisados apresentam predominância da classe “ocupação em área florestal”, com exceção de BH onde predomina a de “área artificial/urbana” e de Ibité com uma quantidade similar de ambas. Foi ainda observado que as áreas artificiais/urbanas são circundadas pelas áreas onde a vegetação natural foi removida.

Conclusão

Evidenciou-se que mais de 93% do total de danos humanos devidos a desastres por movimentos de massa em Minas Gerais se concentram em apenas 2,3% dos municípios. Foi possível identificar características destes municípios quanto à infraestrutura urbana, à densidade demográfica, à área urbanizada e ao conhecimento sobre os riscos locais as quais, por sua vez, contribuem para a identificação de vulnerabilidades a serem consideradas na gestão de riscos pelo Estado.