



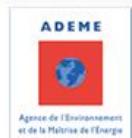
Índice Mineiro de Vulnerabilidade Climática 2.0

Sarah Gusmão
Analista Ambiental

Com o apoio de:

Plan Climat Energie Territorial
Du Minas Gerais

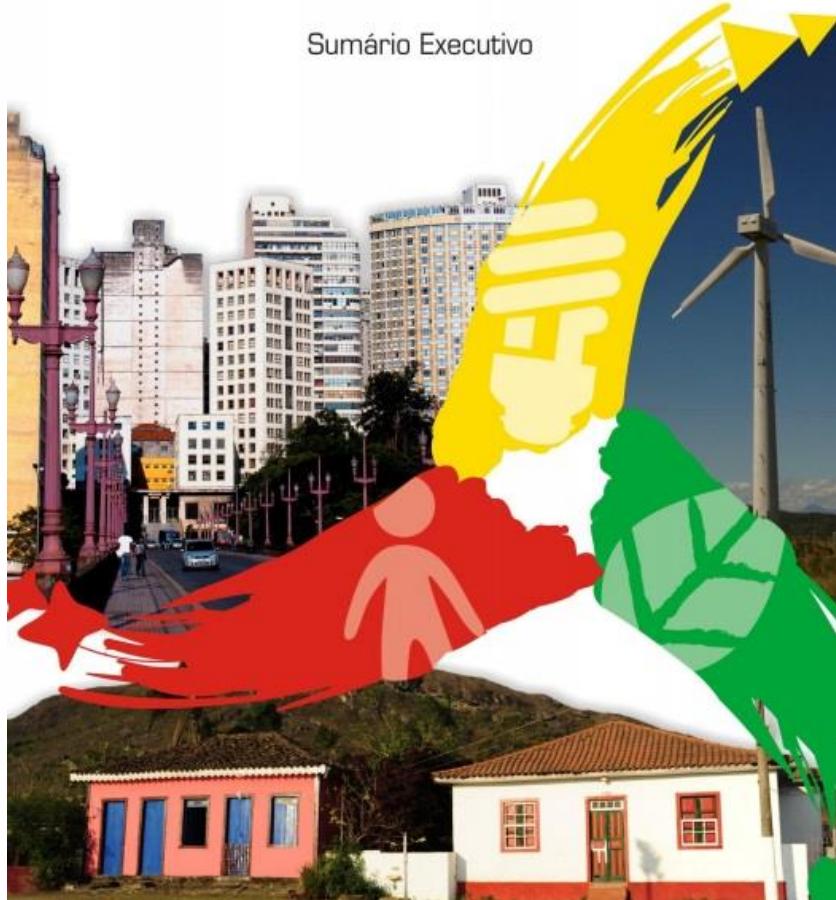
team
FUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE



Plano de Energia e Mudanças Climáticas

Plano de Energia e Mudanças Climáticas de Minas Gerais

Sumário Executivo



Plano de Energia e Mudanças Climáticas de Minas Gerais: Ferramentas transversais

Com o apoio de:
  

O IMVC está inserido na Plataforma Clima Gerais, uma das ferramentas de apoio à implementação do Plano Estadual de Energia e Mudança Climática.

Plan Climat Energie Territorial
Du Minas Gerais

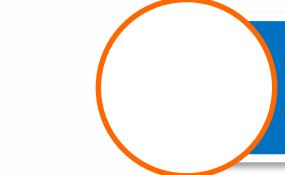
Índice Mineiro de Vulnerabilidade Climática



Plano de Energia
e Mudanças Climáticas
de Minas Gerais



Indicadores de Sensibilidade



Indicadores de Exposição



Indicadores de Capacidade de
Adaptação





Indicadores da Sensibilidade

Participação da agropecuária no valor adicionado

O que é: O Valor Adicionado corresponde ao valor do Produto Interno Bruto, excluídos os impostos líquidos de subsídios.

Justificativa: A agropecuária é um setor dependente das condições hídricas e climáticas, o que o torna sensível às mudanças do clima.

Densidade populacional

O que é: Número de habitantes por quilômetro quadrado.

Justificativa: Em uma população com maior número de habitantes no município, mais pessoas são afetadas pelos efeitos negativos das mudanças climáticas e, consequentemente, maiores são os gastos e esforços para revertê-los ou mitigá-los.

Balanço hídrico

O que é: Classificação dos municípios quanto à relação entre a demanda e a disponibilidade hídrica superficial, considerando as micro bacias de cada município.

Justificativa: Esse indicador reflete a situação real de utilização dos recursos hídricos e permite avaliar quão relevante é a estrutura de gestão requerida na bacia.



Indicadores da Exposição

Impactos socioeconômicos em desastres naturais

O que é: Média das razões entre perdas econômicas agregadas declaradas e PIB, pessoas afetadas e população total e o número de declarações de estado de alerta por município.

Justificativa: As perdas econômicas decorrentes de eventos extremos dão a dimensão dos efeitos negativos das mudanças climáticas sobre a economia das cidades.

Número de dias consecutivos sem chuva

O que é: O índice de evento extremo CDD representa o número de dias consecutivos sem precipitação (< 1mm) no ano.

Justificativa: As mudanças nos padrões de precipitação e o aumento esperado dos eventos extremos são apontados como graves fatores de pressão para a segurança hídrica e exposição humana a desastres naturais.

Máxima precipitação acumulada em 5 dias

O que é: O índice de evento extremo “Rx5day” representa a precipitação máxima acumulada em cinco dias consecutivos.

Justificativa: As mudanças nos padrões de precipitação e o aumento esperado dos eventos extremos são apontados como graves fatores de pressão para a segurança hídrica e exposição humana a desastres naturais.

Indicadores da Capacidade de Adaptação

Renda per capita

O que é: Representa a soma dos salários de toda a população dividido pelo número de habitantes.

Justificativa: A renda per capita é um indicador que representa o grau de desenvolvimento econômico de um município. Um município com maior renda per capita tem maior capacidade de adaptação aos efeitos negativos das mudanças climáticas.

IMRS Educação

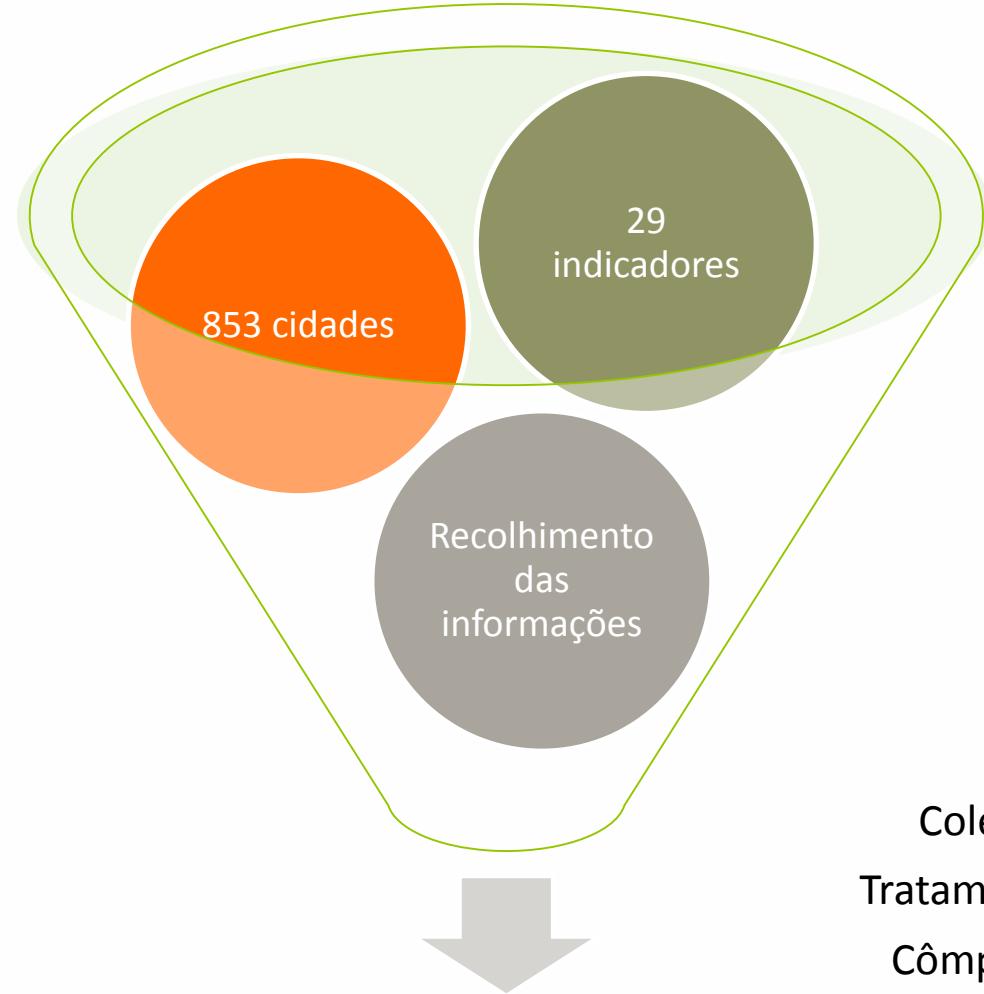
O que é: Índice Mineiro de Responsabilidade Social – Educação.

Justificativa: A qualidade da educação permite formar cidadãos mais conscientes e responsáveis. Uma educação deficiente ou inexistente forma cidadãos que não estão preparados para lidar com cenários futuros onde os efeitos negativos das mudanças climáticas são observados.

Institucionalização de desastres

O que é: Presença de Compdec, de Plano de Contingência, de Nupdecs em número recomendado e Coordenador Municipal em PDC treinado nos últimos 5 anos.

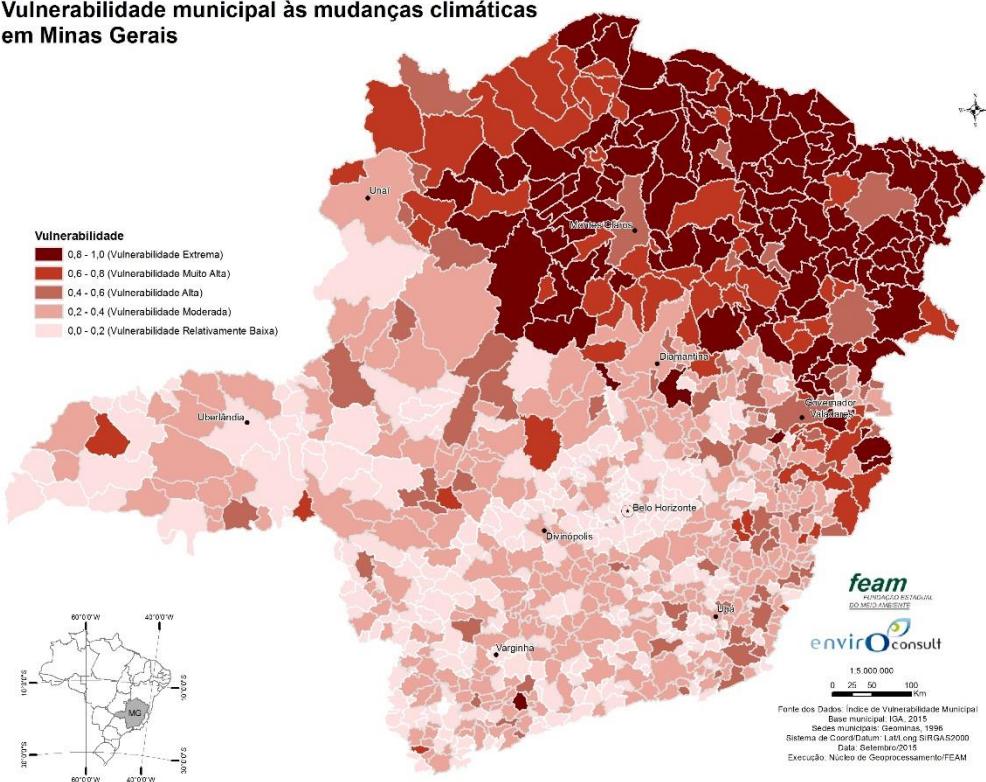
Justificativa: A presença de estrutura física, pessoal treinado, bem como o uso dos instrumentos de gestão adequados denotam o grau de preparo dos municípios para atuar em prevenção e resposta a desastres.





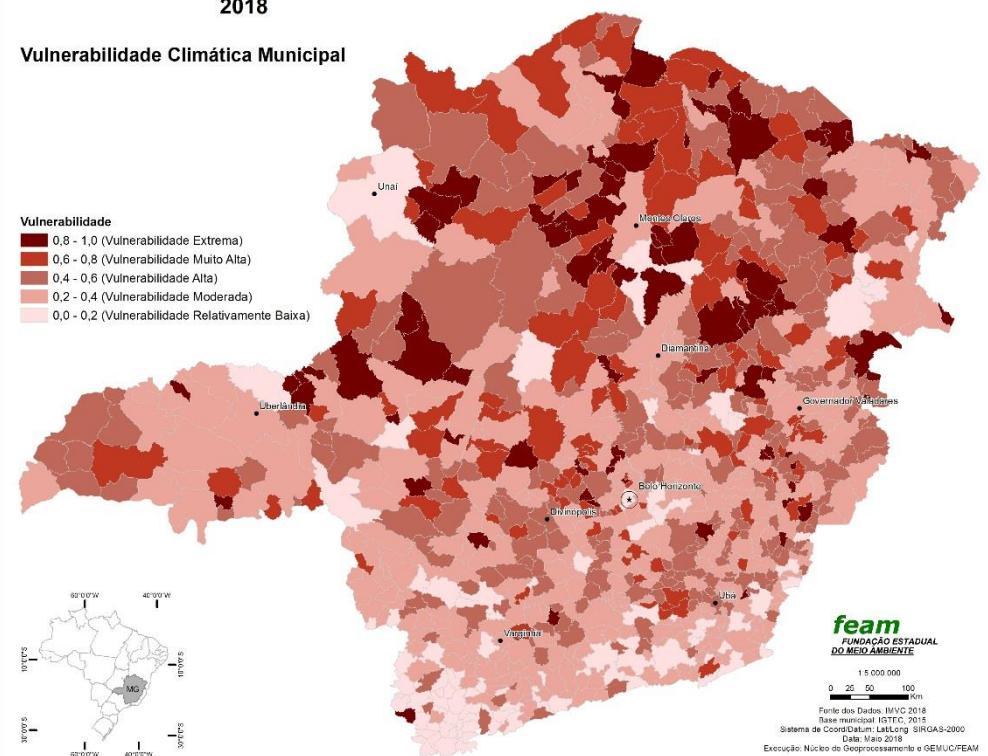
Vulnerabilidade Climática dos Municípios

Vulnerabilidade municipal às mudanças climáticas
em Minas Gerais



Índice Mineiro de Vulnerabilidade Climática
2018

Vulnerabilidade Climática Municipal



Indicadores versão 1.0

	Sensibilidade	Exposição	Capacidade de Adaptação
Econômicos	1 - TAXA DE FAMÍLIAS INSCRITAS NO CADASTRO ÚNICO <small>2010-2015</small>	11 - TAXA MÉDIA DE PERDAS ECONÔMICAS DECORRENTES DE EVENTOS EXTREMOS	19 - RECEITA CORRENTE LÍQUIDA PERCAPITA <small>2011-2013</small>
	2 - PARTICIPAÇÃO DA AGROPECUÁRIA NO VALOR ADICIONADO		20 - TAXA DE EMPREGO NO SETOR FORMAL <small>2011-2013</small>
	3 - RAZÃO DE DEPENDÊNCIA (SEGURIDADE SOCIAL E SAÚDE)		21 - RENDA PER CAPITA
Sociais	4 - TAXA MORTALIDADE INFANTIL	12 - TAXA MÉDIA DE PESSOAS AFETADAS POR EVENTOS EXTREMOS	22 - CONVÊNIO/RCL <small>2011-2013</small>
	5 - SERVIÇO DE DRENAGEM URBANA SUBTERRÂNEO POR TIPO DE REDE COLETORA	13 - MÉDIA DE DECLARAÇÕES DE ESTADO DE ALERTA, EMERGÊNCIA E/OU CALAMIDADE PÚBLICA <small>2013/2014-2014/2015</small>	23 - ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (IDEB) DO ENSINO FUNDAMENTAL (1º AO 5º) DA REDE PÚBLICA <small>2011-2013</small>
	6 - PERCENTUAL DA POPULAÇÃO ATENDIDA COM SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO 7 - PROPORÇÃO DE INTERNAÇÕES POR DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA <small>2010-2013</small>		24 - ESFORÇO ORÇAMENTÁRIO EM SANEAMENTO <small>2011-2013</small> 25 - ESFORÇO ORÇAMENTÁRIO EM ATIVIDADES DE SAÚDE <small>2011-2013</small>
Ambientais	8 - GRAU DE URBANIZAÇÃO	14 - ANOMALIA MÉDIA DA TEMPERATURA MÁXIMA	26 - TAXA DA ÁREA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO
	9 - PERCENTUAL DE COBERTURA VEGETAL POR FLORA NATIVA	15 - ANOMALIA MÉDIA DA PRECIPITAÇÃO	27 - ICMS RECEBIDO PELO CRITÉRIO ECOLÓGICO DA LEI ROBIN HOOD <small>2011-2013</small>
	10 - ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE HÍDRICA SUPERFICIAL (DEMANDA VERSUS DISPONIBILIDADE)	16 - MÉDIA DE OCORRÊNCIA DE ENCHENTES 17 - MÉDIA DE OCORRÊNCIA DE SECAS <small>2010-2015</small>	28 - ESFORÇO ORÇAMENTÁRIO EM MEIO AMBIENTE <small>2011-2013</small>
		18 - MÉDIA DE FOCOS DE INCÊNDIO REGISTRADOS	

Indicadores versão 2.0

Sensibilidade	Exposição	Capacidade de Adaptação
PARTICIPAÇÃO DA AGROPECUÁRIA NO VALOR ADICIONADO (R\$)	IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS DE DESASTRES NATURAIS	IMRS-EDUCAÇÃO 2014
RAZÃO DE DEPENDÊNCIA (SEGURIDADE SOCIAL E SAÚDE)	ÍNDICE DE EXTREMO CLIMÁTICO - NÚMERO DE DIAS CONSECUTIVOS SEM CHUVA NO ANO (MÉDIA NO PERÍODO)	INSTITUCIONALIZAÇÃO PARA GESTÃO DE DESASTRES
ÍNDICADOR DE SANEAMENTO E HABITAÇÃO	ÍNDICE DE EXTREMO CLIMÁTICO - MÁXIMA PRECIPITAÇÃO ANUAL EM 5 DIAS (MÉDIA NO PERÍODO) CONSECUTIVOS (MM)	GASTO PER CAPTA COM MEIO AMBIENTE
RAZÃO ENTRE A ÁREA COBERTA POR FLORA NATIVA		RENDA PER CAPTA
DENSIDADE POPULACIONAL		
BALANÇO HÍDRICO		

Obrigada!

Sarah Gusmão - Analista Ambiental

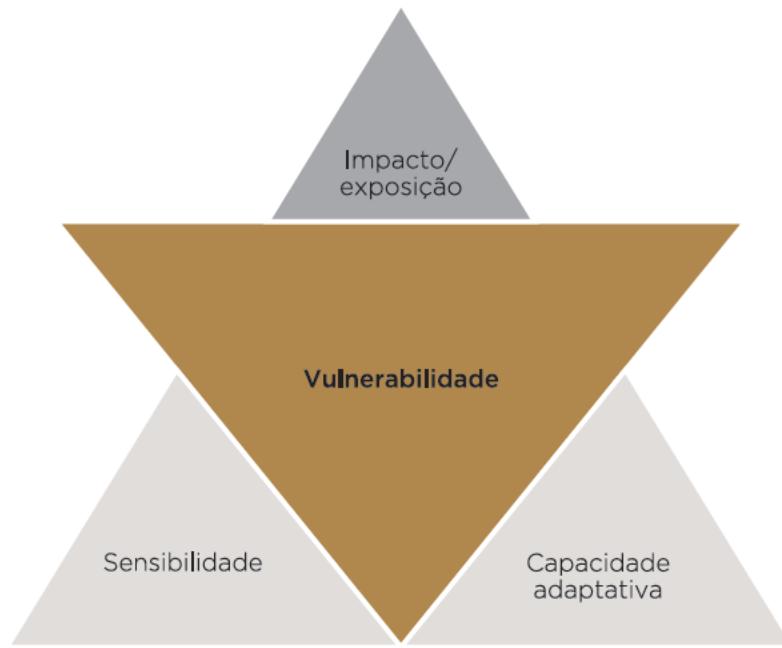


Figura 5 - Diagrama da Vulnerabilidade.

Fonte: IPCC, 2007.

Sensibilidade: é o "grau no qual um sistema é influenciado, positivamente ou negativamente, pela variabilidade ou pelas mudanças climáticas" (IPCC, 2007);

Exposição: é definida como a "natureza, a amplitude e o ritmo da variação climática à qual o sistema considerado está exposto" (IPCC, 2007);

Capacidade de adaptação: é a "capacidade de um sistema de se adaptar às mudanças climáticas (especialmente à variabilidade climática e aos fenômenos extremos), a fim de atenuar os danos potenciais, de aproveitar as oportunidades ou enfrentar as suas consequências" (IPCC, 2007).