



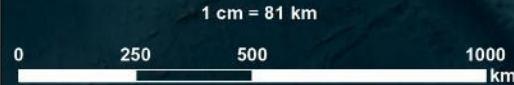


MBA Data Science & Analytics
USP / ESALQ



Agrupamentos de multirrisco de desastres socioambientais para municípios amazônicos brasileiros

Aluno: Marcelo Augusto dos Santos Junior
Orientadora: Nome Anna Carolina Martins



Fotos das imagens fornecidas pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia / Sistema de Coordenadas Geográficas e Geofísicas 25.0.7. Source: Bert, Walter, Góes, Berliner Geographie, Geobasis DE, Usoa, USGS, Aerogrid, IGN, and the GTO User Community.

Limite
Área de Estudo



Agrupamentos de multirrisco de desastres socioambientais para municípios amazônicos brasileiros

1 cm = 81 km

0 250 500 1000 km

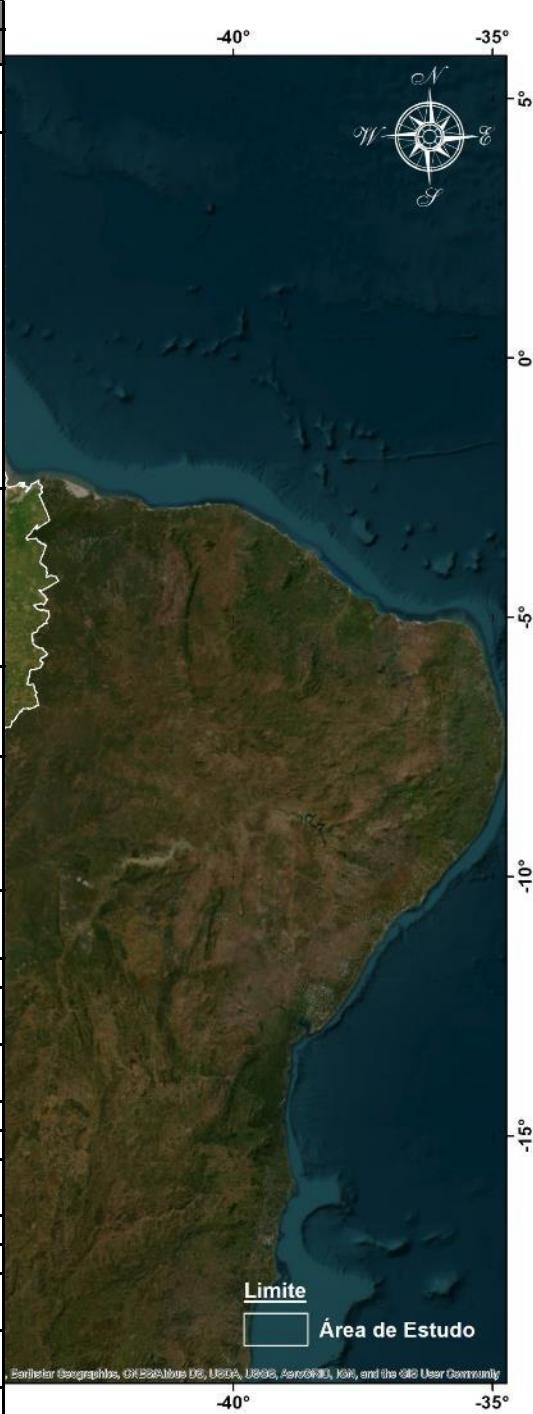
Limite
Área de Estudo

Fornecido pelos dados da base de dados do IBGE e mapeados pelo INPE / Sistema de Coordenadas Geográficas e Geofísicas 2010 / Source: Bert, Werner, Góes, Berliner Geographie, Geobasis-DG, Uso, USGS, Aerogrid, IGN, and the GTOPO30 User Community





Desastre	Índices			Indicador Simples	Dimensão	Sigla	Figura 01	Resolução dos dados originais		
	Final	Secundário	Primário					Temporal	Espacial	
			Índice de Exposição	Zona de elementos expostos (% da área municipal) População potencialmente exposta (% da população municipal) Desastres ocorridos (% do total de eventos)	Ambiente População Ambiente	IS01.1 IS01.2 IS01.3 IS02 IS03.1 IS03.2 IS03.3	G	2010 1981-2010	30 m setor censitário município	
			Índice de Sensibilidade	Ocupação de crianças e adolescentes de 10 a 13 anos (trabalho a ser abolido) Ocupação de crianças e adolescentes de 14 a 17 anos Trabalho doméstico de crianças e adolescentes entre 10 e 17 anos (trabalho a ser abolido) Taxa de desocupação da população adulta População adulta não alfabetizada População de crianças e adolescentes de 5 a 17 anos não alfabetizados Domicílios sem banheiro nem sanitário Domicílios sem saneamento (sem acesso a rede de esgoto) Domicílios com renda per capita abaixo da linha de pobreza (<1/2 salário mínimo) Domicílios sem coleta na destinação do lixo Domicílios sem abastecimento de água da rede Domicílios sem energia elétrica Taxa de mortalidade infantil de menores de 1 ano Taxa de mortalidade infantil de 1 a 4 anos Probabilidade de sobrevivência até 40 anos Esperança de vida ao nascer	Trabalho / Renda Trabalho / Renda Trabalho / Renda Trabalho / Renda Educação Educação Saneamento Saneamento Renda / Renda Saneamento Saneamento Saneamento Energia Saúde Saúde Saúde Saúde	IS04 IS05 IS06 IS07 IS08 IS09 IS10 IS11 IS12 IS13 IS14 IS15 IS16 IS17 IS18 IS19	M	2010	município	
			Índice de Vulnerabilidade	Chefes de família jovens de 10 a 29 anos Chefes de família com baixo grau instrução População de crianças com até 4 anos de idade População idosa acima de 60 anos População de pessoas com alguma deficiência permanente (PCD) População indígena Crianças e adolescentes grávidas de 10 a 14 anos Adolescentes e mulheres jovens grávidas de 15 a 19 anos	Núcleos familiares Núcleos familiares Estrutura populacional Estrutura populacional Composição populacional Composição populacional Estrutura populacional Estrutura populacional	IS20 IS21 IS22 IS23 IS24 IS25 IS26 IS27	M	2010	município	
			Índice de Risco de Desastre Socioambiental	FIRJAN - educação FIRJAN - saúde FIRJAN - emprego e renda Taxa de ocupação da população adulta (maiores de 18 anos)	Educação Saúde Trabalho / Renda Trabalho / Renda	IS28 IS29 IS30 IS31	M	2010	município	
			Índice de Capacidade Adaptativa / Resiliência	Equipes de saúde da família e de agentes comunitários de saúde Equipes multidisciplinares de atenção básica à saúde indígena Postos, centros e unidades básicas de saúde Hospitais gerais e especializados Unidades de saúde móveis fluviais Núcleos de apoio à saúde da família	Saúde Saúde Saúde Saúde Saúde Saúde	IS32 IS33 IS34 IS35 IS36 IS37	P	2010	município	
			Índice de Ameaça	Instrumentos de Gestão de Riscos: plano municipal de redução de riscos Instrumentos de Gestão de Riscos: programas ou ações de gestão de riscos e tipo de ação Instituições de Segurança	Gestão Gestão Segurança	IS38 IS39 IS40	P	2010	município	
			Índice de Chuvas	Dias chuvosos consecutivos Anomalias anuais máximas (extremos de chuva) Meses com extremos de chuva Precipitação máxima em 1 dia (mm) Precipitação máxima em 5 dias (mm) Precipitação do trimestre mais chuvoso (mm)	Clima	IS41.1 IS42.1 IS43.1 IS44.1 IS45.1 IS46.1	F	1981-2010	111 km 5.56 km 55.56 km 1 km	
			Índice de Secas	Dias secos consecutivos (número de dias) Anomalias anuais mínimas (extremos de seca) Meses com extremos de seca Déficit hídrico cumulativo máximo (DHCM) Precipitação do trimestre mais seco (mm)	Clima	IS41.3 IS42.3 IS43.3 IS44.3 IS45.3 IS46.3 IS47.3 IS48.3 IS49.3 IS50.3		1981-2010 1970-2000 1981-2010 1970-2000 1981-2010 1970-2000 1981-2010 1970-2000 1981-2010	55.56 km 5.56 km 5.56 km 1 km 5.56 km 1 km 5.56 km 1 km 55.56 km	
				Anomalias anuais máximas (extremos de temperatura) Meses com extremos de temperatura Temperatura média do trimestre mais quente (°C) Temperatura média do trimestre mais seco (°C) Grau-dia de aquecimento	Clima					



ISxx.1: hidrológicos; ISxx.2: Geológicos; ISxx.3: Climatológicos por incêndios florestais.

Índices

Secundário	Primário	Indicador Simples			Dimensão	Sigla			Figura 01	Resolução dos dados originais	
		Índice de Exposição	Zona de elementos expostos (% da área municipal)	População potencialmente exposta (% da população municipal)	Desastres ocorridos (% do total de eventos)	Ambiente	IS01.1	IS01.2	IS01.3	Temporal	Espacial
						Ambiente	IS02				
						População	IS03.1	IS03.2	IS03.3		
						Ambiente					
			Ocupação de crianças e adolescentes de 10 a 13 anos (trabalho a ser abolido)			Trabalho / Renda	IS04				
			Ocupação de crianças e adolescentes de 14 a 17 anos			Trabalho / Renda	IS05				
			Trabalho doméstico de crianças e adolescentes entre 10 e 17 anos (trabalho a ser abolido)			Trabalho / Renda	IS06				
			Taxa de desocupação da população adulta			Trabalho / Renda	IS07				
			População adulta não alfabetizada			Educação	IS08				
			População de crianças e adolescentes de 5 a 17 anos não alfabetizados			Educação	IS09				
			Domicílios sem banheiro nem sanitário			Saneamento	IS10				
			Domicílios sem saneamento (sem acesso a rede de esgoto)			Saneamento	IS11				
			Domicílios com renda per capita abaixo da linha de pobreza (<1/2 salário mínimo)			Renda / Renda	IS12				
			Domicílios sem coleta na destinação do lixo			Saneamento	IS13				
			Domicílios sem abastecimento de água da rede			Saneamento	IS14				
			Domicílios sem energia elétrica			Energia	IS15				
			Taxa de mortalidade infantil de menores de 1 ano			Saúde	IS16				
			Taxa de mortalidade infantil de 1 a 4 anos			Saúde	IS17				
			Probabilidade de sobrevivência até 40 anos			Saúde	IS18				
			Esperança de vida ao nascer			Saúde	IS19				
						Núcleos familiares	IS20				
			Chefes de família jovens de 10 a 29 anos			Núcleos familiares	IS21				
			Chefes de família com baixo grau instrução			Estrutura populacional	IS22				
			População de crianças com até 4 anos de idade			Estrutura populacional	IS23				
			População idosa acima de 60 anos			Composição populacional	IS24				
			População de pessoas com alguma deficiência permanente (PCD)			Composição populacional	IS25				
			População indígena			Estrutura populacional	IS26				
			Crianças e adolescentes grávidas de 10 a 14 anos			Estrutura populacional	IS27				
			Adolescentes e mulheres jovens grávidas de 15 a 19 anos								

Índice de Vulnerabilidade

Área de Estudo

Fonte das dados: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Sistema de Coordenadas Geográficas e Georreferenciamento 2009. Source: Bert, Werner, Góes, Satheter Geographics, Geodatos de Usos, USGS, Aeroterra, IGN, and the GDI User Community.

			FIRJAN - educação FIRJAN - saúde FIRJAN - emprego e renda Taxa de ocupação da população adulta (maiores de 18 anos)	Educação Saúde Trabalho / Renda	IS28 IS29 IS30 IS31	M	2010	município
	Índice de Capacidade Adaptativa / Resiliência		Equipes de saúde da família e de agentes comunitários de saúde Equipes multidisciplinares de atenção básica à saúde indígena Postos, centros e unidades básicas de saúde Hospitais gerais e especializados Unidades de saúde móveis fluviais Núcleos de apoio à saúde da família	Saúde	IS32 IS33 IS34 IS35 IS36 IS37	P	2010	município
			Instrumentos de Gestão de Riscos: plano municipal de redução de riscos Instrumentos de Gestão de Riscos: programas ou ações de gestão de riscos e tipo de ação Instituições de Segurança	Gestão	IS38 IS39 IS40	P	2010	município
	Índice de Chuvas		Dias chuvosos consecutivos Anomalias anuais máximas (extremos de chuva) Meses com extremos de chuva Precipitação máxima em 1 dia (mm) Precipitação máxima em 5 dias (mm) Precipitação do trimestre mais chuvoso (mm)	Clima	IS41.1 IS41.2 IS42.1 IS42.2 IS43.1 IS43.2 IS44.1 IS44.2 IS45.1 IS45.2 IS46.1 IS46.2	F	1981 - 2010	111 km 5.56 km 55.56 km 1 km
	Índice de Secas		Dias secos consecutivos (número de dias) Anomalias anuais mínimas (extremos de seca) Meses com extremos de seca Déficit hídrico cumulativo máximo (DHCM) Precipitação do trimestre mais seco (mm)	Clima	IS41.3 IS42.3 IS43.3 IS44.3 IS45.3	F	1981 - 2010 1970 - 2000	55.56 km 5.56 km 5.56 km 1 km
			Anomalias anuais máximas (extremos de temperatura) Meses com extremos de temperatura Temperatura média do trimestre mais quente (°C) Temperatura média do trimestre mais seco (°C) Grau-dia de aquecimento	Clima	IS46.3 IS47.3 IS48.3 IS49.3 IS50.3		1981 - 2010 1970 - 2000 1981 - 2010 1970 - 2000 1981 - 2010	5.56 km 1 km 5.56 km 1 km 55.56 km

Fonte das dados: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Source: Bert, Werner, Souza, Sanderler Geographia, Geobasisdata, UGDSB, USGS, Aerodata, IGN, and the GIO User Community.

0 250 500 1000 km

Área de Estudo





