INSTITUTO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DO CEARÁ | ALECE ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO CEARÁ | 190 ANOS | INESP | IPECE INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ

BOLETIM INESP Nº 45 – ABRIL 2025 - ÍNDICE MUNICIPAL DE ALERTA (IMA) - 2024 - IPECE

Neste 45º boletim do Instituto de Estudos e Pesquisas sobre o Desenvolvimento do Estado do Ceará (INESP), apresentamos o Índice Municipal de Alerta (IMA), de janeiro a junho de 2024, do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), órgão vinculado à Secretaria do Planejamento e Gestão (SEPLAG) do governo do estado do Ceará.

1. O QUE É O ÍNDICE MUNICIPAL DE ALERTA (IMA)

É um índice sintético de mensuração que consolida a análise integrada de 12 indicadores de vulnerabilidade dos 184 municípios cearenses pertinentes às áreas de meteorologia, produção agrícola e assistência social. Considerado importante ferramenta de planejamento e gestão governamental que orienta sobre adversidades climáticas nos municípios e no estado.

2. METODOLOGIA DO IMA

2.1 - Indicadores componentes do IMA:

1. **Produtividade agrícola por hectare**: estimativa do valor da produção agrícola, dividida pela estimativa de área colhida; 2. **Produção agrícola por habitante**: estimativa do valor da produção agrícola, dividida pela população total estimada do município; 3. **Utilização da área colhida com culturas de subsistência:** percentual da área colhida com culturas de subsistência, em relação ao total de área colhida no município. Culturas de subsistência foram consideradas: milho, feijão, arroz, mandioca; 4. **Perda de safra**: média percentual das perdas verificadas na produção de grãos no município; 5. **Proporção de famílias beneficiadas com Bolsa Família:** percentual de famílias que receberam o benefício do Programa Bolsa Família com relação ao total de famílias inscritas no cadastro único; 6. **Nº vagas do Seguro-Safra por 100 habitantes rurais**: número de vagas do Seguro-Safra utilizadas pelo município para cada grupo de 100 habitantes rurais; 7. **Climatologia**: média de precipitação pluviométrica dos municípios nos últimos 30 anos; 8. **Desvio normalizado das chuvas:** variação percentual entre a precipitação observada e a normal (média de 30 anos) do município no período analisado; 9. **Escoamento superficial**: volume de escoamento de água ocorrido no limite de absorção do solo, medido com base nas precipitações ocorridas, no máximo de absorção de cada solo (capacidade de campo), levando-se em consideração uma evapotranspiração de 5 mm/dia, cujos escoamentos são classificados em três intervalos: 1. de 0 a 59 mm (crítico), 2. de 60 a 179 mm (regular), 3. de 180 mm acima (bom); 10. **Índice de distribuição de chuvas:** associa as variações volumétricas, temporais e espaciais de chuva, levando-se em consideração o período escolhido para análise. Os resultados deste índice são classificados em quatro categorias: 1. de 0,000 a 0,100 (crítica), 2. de 0,101 a 0,200 (regular), 3. de 0,201 a 0,300 (bom), 4. de 0,301 a 1,000 (ótimo); 11. **Índice de aridez**: é a precipitação histórica de um determinado ponto, dividida pela evapotranspiração potencial (máximo de evaporação que se pode ter em um determinado ponto). Valores acima de 1 ocorrem para precipitação histórica superior à evapotranspiração potencial, indicando menor grau de aridez. Assim, quanto menor o índice, mais árida é a região; 12. **Situação dos mananciais de água dos sistemas de abastecimento das sedes urbanas:** classificação dos mananciais de água que abastecem as sedes urbanas quanto a um possível colapso, definido em quatro níveis de criticidade: alta, média, baixa e fora da criticidade.

O IMA analisa as estatísticas descritivas para o índice global e estabelece quatro classes de vulnerabilidade: alta vulnerabilidade, média-alta vulnerabilidade, média vulnerabilidade e baixa vulnerabilidade.

2. RESULTADOS

A média geral do IMA dos municípios cearenses é de 0,6197, enquanto o valor mínimo e máximo corresponderam a 0,2962 e 0,8480, respectivamente. A média dos municípios das classes de alta é de 0,7428 e média-alta é de 0,6613. A média do IMA do grupo municipal com alta vulnerabilidade, equivale a uma taxa 57,3% maior do que a do grupo de baixa vulnerabilidade (0,5115). O IMA 2024 identificou 24 municípios na classe de alta vulnerabilidade (13,04 % do total). Outros 80 municípios foram classificados de média-alta (43,48%) e 54 municípios na média vulnerabilidade (29,35%). A classe de baixa vulnerabilidade é composta por 26 municípios (14,13%). Na avaliação da evolução dos anos de 2023 a 2024, 43 municípios cearenses diminuíram a vulnerabilidade.

Tabela 1: **Classes de Vulnerabilidade segundo o IMA - 2023**

Classe	Intervalo do IMA	Nº de Municípios	Cor no Mapa
1 - Alta vulnerabilidade	Acima de 0,7074	24	Vermelho
2 - Média alta vulnerabilidade	Entre 0,6198 e 0,7074	80	Laranja
3 - Média vulnerabilidade	Entre 0,5321 e 0,6197	54	Amarelo
4 - Baixa vulnerabilidade	Abaixo de 0,5321	26	Amarelo Claro

4. DADOS POR MUNICÍPIO DO ESTADO DO CEARÁ

INDICADORES PADRONIZADOS IMA POR ÍNDICE DE VULNERABILIDADE - 2024: FONTE - IPECE

IV	MUNICÍPIO	2020	2021	2022	2023	2024	Ranking	Classe de Vulnerabilidade	Valor da produção agrícola	Valor da produção agrícola por	% de área colhida c/ culturas de subsistência	% perda de safra	% de Auxílio Brasil por família cadastrada	Vagas no Seguro Safra por 100 hab.	Índice de distribuição de chuvas	Desvio normalizado das chuvas	Escoamento superficial	Índice de aridez	Climatologia	Situação dos Mananciais de Água
BAIXA VULNERABILIDADE	AQUIRAZ	0,5495	0,5454	0,5767	0,5923	0,4656	176º	Baixa	0,7711	0,9643	0,3309	0	0	0,9731	0,4576	0,6004	0,5753	0,697	0,2181	0
	BARROQUINHA	0,6671	0,7709	0,64	0,6559	0,407	180º	Baixa	0,9891	0,9875	0,641	0	0	0,9831	0	0	0,0401	0,7697	0,4736	0
	CAMOCIM	0,5686	0,5663	0,6058	0,6067	0,5189	160º	Baixa	0,9619	0,9559	0,6473	0	0	0,9905	0,5218	0,5497	0,3896	0,8303	0,38	0
	CASCAVEL	0,5375	0,5365	0,5617	0,5823	0,5024	163º	Baixa	0,9591	0,959	0,1468	0,4805	0	0,918	0,4724	0,5893	0,4498	0,703	0,3508	0
	CAUCAIA	0,6192	0,603	0,5652	0,5824	0,4905	168º	Baixa	0,9666	0,9968	0,7264	0	0,3189	0,9637	0,4305	0,4746	0	0,7455	0,2629	0
	CHOROZINHO	0,5995	0,6423	0,5928	0,6003	0,5298	159º	Baixa	0,9728	0,8851	0,0833	0	0	0,873	0,7309	0,5919	0,6455	0,9152	0,6606	0
	EUSÉBIO	0,4839	0,5559	0,4993	0,5276	0,3863	181º	Baixa	0,2412	0,9936	0,1327	0	0	1	0,377	0,5636	0,4264	0,703	0,198	0
	FORTALEZA	0,4395	0,4995	0,4432	0,4764	0,3773	183º	Baixa	0	1	0	0	0,3098	1	0,1893	0,4801	0,5535	0,7879	0,2076	0
	GUARACIABA DO NORTE	0,5111	0,4816	0,3937	0,3967	0,4106	179º	Baixa	0,3167	0	0,5113	0	0	0,8644	0,7012	0,8404	0,9448	0,4182	0,3308	0
	GUARAMIRANGA	0,4671	0,5363	0,46	0,5022	0,5106	161º	Baixa	0,8493	0,9371	0,2791	0	0,6437	1	0,3177	0,656	0,5284	0,0848	0,1648	0,6667
	IBIAPINA	0,3511	0,3734	0,336	0,3257	0,2962	184º	Baixa	0,473	0,2644	0,5255	0	0	0,9659	0,1926	0,636	0,2843	0,2121	0	0
	ITAITINGA	0,4944	0,5141	0,5327	0,5504	0,4764	173º	Baixa	0,8992	0,9932	0,8395	0	0	0	0,4996	0,5851	0,5585	0,903	0,4389	0
	MARACANAÚ	0,6292	0,685	0,5823	0,5952	0,4272	178º	Baixa	0,5547	0,9974	0,2133	0	0	0,9492	0,4765	0,4873	0,3378	0,697	0,4133	0
	MARANGUAPE	0,7578	0,6175	0,6348	0,6391	0,4839	172º	Baixa	0,7242	0,976	0,4691	0	0,0243	0,8958	0,544	0,539	0,4933	0,6909	0,4503	0
	PACATUBA	0,5324	0,6088	0,5242	0,5393	0,4744	174º	Baixa	0,6732	0,9919	0,3759	0	0	0,8894	0,4749	0,684	0,6054	0,6545	0,3435	0
	PACOTI	0,5511	0,5052	0,4673	0,504	0,4934	166º	Baixa	0,7881	0,8904	0,1904	0	0,07	0,9759	0,5004	0,7425	0,8963	0,2727	0,2604	0,3333
	PALMÁCIA	0,549	0,5212	0,5218	0,5342	0,4857	171º	Baixa	0,9139	0,9165	0,3832	0	0	0,9345	0,4551	0,6642	0,7425	0,5273	0,2916	0
	PARACURU	0,5968	0,6082	0,5988	0,6028	0,4888	169º	Baixa	0,8196	0,943	0,4961	0	0	0,9506	0,423	0,5739	0,6488	0,7515	0,2587	0
	PARAIPABA	0,4451	0,4587	0,6167	0,6156	0,504	162º	Baixa	0,8427	0,7553	0,4992	0	0	0,9961	0,4206	0,6039	0,8428	0,7636	0,3239	0
	PINDORETAMA	0,6709	0,571	0,606	0,6079	0,4905	167º	Baixa	0,8085	0,9658	0,5209	0	0	0,986	0,5481	0,5603	0,3094	0,8545	0,3324	0
	SÃO BENEDITO	0,4503	0,4471	0,4269	0,4586	0,4696	175º	Baixa	0,562	0,4106	0,3925	0,7922	0	0,9449	0,5679	0,762	0,9482	0	0,2552	0
	TIANGUÁ	0,5811	0,6083	0,488	0,5171	0,4875	170º	Baixa	0,4344	0,6323	0,4453	0	0	0,9276	0,6798	0,9345	1	0,4909	0,3047	0
	TRAIRI	0,6143	0,6729	0,6061	0,6087	0,5017	164º	Baixa	0,9731	0,9387	0,214	0	0	0,9736	0,5432	0,6339	0,7375	0,6242	0,3818	0
	UBAJARA	0,4254	0,4051	0,4236	0,4074	0,3837	182º	Baixa	0,3365	0,3789	0,518	0	0	0,9705	0,4082	0,7757	0,7943	0,3091	0,1136	0
	URUBURETAMA	0,6626	0,532	0,4824	0,5062	0,4968	165º	Baixa	0,808	0,7521	0,3757	0,4026	0	0,897	0,6263	0,5693	0,3244	0,7333	0,4732	0
	VIÇOSA DO CEARÁ	0,5409	0,5425	0,5083	0,5317	0,4584	177º	Baixa	0,7445	0,7702	0,661	0	0	0,8999	0,335	0,7657	0,7793	0,4424	0,1028	0
MÉDIA VULNERABILIDADE	ALTO SANTO	0,6472	0,7143	0,7319	0,7486	0,5977	119º	Média	0,9706	0,8799	0,0866	0,2208	0	0,8477	0,8469	0,6525	0,9816	0,9091	0,7762	0
	ACARAPE	0,5621	0,6055	0,5964	0,6015	0,5948	121º	Média	0,9412	0,9746	0,6465	0	0	0,9695	0,572	0,6431	0,7308	0,8182	0,509	0,3333
	ACARAÚ	0,5978	0,5829	0,5468	0,573	0,5573	147º	Média	0,8494	0,8053	0,3482	0,8442	0	0,9603	0,3547	0,4191	0,9147	0,7879	0,4042	0
	ALCÂNTARAS	0,7163	0,5749	0,6314	0,6331	0,5671	141º	Média	0,9394	0,9444	0,6392	0,4156	0	0,9692	0,707	0,5414	0,6304	0,297	0,7217	0
	ARACATI	0,6277	0,6129	0,6509	0,6753	0,5796	133º	Média	0,8917	0,9103	0,1976	0	0	0,9469	0,7169	0,6581	0,8679	0,8364	0,5956	0,3333
	ARATUBA	0,6065	0,5654	0,5431	0,5534	0,5409	156º	Média	0,777	0,5973	0,5339	0,4026	0	0,9024	0,7597	0,5742	0,6839	0,1152	0,4776	0,6667
	BARBALHA	0,6336	0,7013	0,5924	0,5985	0,5519	153º	Média	0,6269	0,9571	0,4081	0	0	0,9741	0,7852	0,6381	0,903	0,7152	0,6151	0
	BARREIRA	0,5805	0,622	0,6144	0,6138	0,581	131º	Média	0,9721	0,9114	0,175	0	0	0,9919	0,7045	0,5923	0,8328	0,8061	0,6527	0,3333
	BATURITÉ	0,689	0,6782	0,6478	0,6704	0,5862	127º	Média	0,9479	0,959	0,7415	0,3896	0,0899	0,7765	0,5885	0,6081	0,6304	0,7879	0,5152	0
	BEBERIBE	0,6071	0,6193	0,5887	0,5965	0,5527	152º	Média	0,9709	0,897	0,098	0,4156	0	0,9633	0,4889	0,594	0,6522	0,8606	0,3588	0,3333
	BELA CRUZ	0,7162	0,7377	0,6119	0,611	0,6053	113º	Média	0,9749	0,8396	0,1872	0,6494	0	0,9886	0,7078	0,6082	0,8712	0,8	0,6366	0
	CARIRIAÇU	0,5507	0,6093	0,605	0,605	0,5849	129º	Média	0,9228	0,955	0,7183	0	0	0,9074	0,7885	0,5939	0,6338	0,5758	0,5899	0,3333
	CARIÚS	0,6522	0,5706	0,5744	0,5885	0,6048	114º	Média	0,833	0,9283	0,7909	0	0	0,7961	0,921	0,6464	0,7793	0,8909	0,6719	0
	CHAVAL	0,6174	0,641	0,5433	0,5647	0,5585	146º	Média	0,9779	0,9866	0,5297	0	0	0,9596	0,6354	0,6052	0,6555	0,8061	0,5455	0
	COREAÚ	0,6398	0,6611	0,633	0,6382	0,612	107º	Média	0,9804	0,9809	0,9894	0	0	0,8681	0,6774	0,7178	0,5117	0,8485	0,436	0,3333
	CRUZ	0,6055	0,6339	0,6328	0,6374	0,6033	116º	Média	0,9863	0,9411	0,3368	0,8312	0	0,9888	0,7407	0,3783	0,6555	0,7818	0,599	0
	FORTIM	0,6835	0,6945	0,63	0,6306	0,5531	151º	Média	0,9694	0,9331	0,1129	0	0	0,8883	0,6691	0,5839	0,8829	0,697	0,5675	0,3333
	GRANJA	0,5897	0,603	0,5443	0,5693	0,5451	154º	Média	0,978	0,9632	0,6961	0,2727	0	0,9829	0,5111	0,5961	0,4314	0,7152	0,3947	0
	GUAIÚBA	0,6539	0,5785	0,5145	0,533	0,5697	138º	Média	0,7043	0,9674	0,4387	0	0	0,938	0,6239	0,6368	0,8729	0,7697	0,5515	0,3333
	HORIZONTE	0,5124	0,5177	0,5524	0,5744	0,5565	148º	Média	0,9316	0,9905	0,1761	0	0	0,9712	0,7654	0,621	0,8077	0,9091	0,505	0
	IBARETAMA	0,6239	0,7202	0,6918	0,7198	0,5903	124º	Média	0,9665	0,915	0,6581	0,4935	0	0,7364	0,6782	0,3891	0,6137	0,8848	0,7486	0
	ICAPUÍ	0,6293	0,632	0,6809	0,7039	0,5865	126º	Média	0,9393	0,8847	0,0611	0	0	0,9822	0,8222	0,7546	0,8679	0,8121	0,5802	0,3333
	IPU	0,5927	0,5722	0,6282	0,6297	0,6065	111º	Média	0,7603	0,7278	0,7733	0	0,4687	0,8382	0,7671	0,7098	0,8244	0,8606	0,5476	0
	IRACEMA	0,6405	0,7162	0,7096	0,733	0,5958	120º	Média	0,9284	0,9474	0,7654	0	0	0,7242	0,7342	0,5406	0,5485	0,9212	0,706	0,3333
	ITAPIPOCA	0,582	0,5684	0,546	0,5721	0,5662	142º	Média	0,9755	0,963	0,3961	0	0	0,9212	0,6963	0,7732	0,8211	0,7818	0,466	0
	ITAREMA	0,5963	0,537	0,5773	0,5936	0,5603	145º	Média	0,9746	0,9208	0,275	0,8571	0	0,9504	0,6239	0,6667	0,3027	0,7818	0,3708	0
	JAGUARIBARA	0,6482	0,6675	0,659	0,6849	0,592	122º	Média	0,9225	0,9488	0,7755	0	0	0,8673	0,8008	0,4824	0,6037	0,9273	0,7757	0
	JATI	0,6778	0,7185	0,7406	0,7529	0,6115	108º	Média	0,8031	0,8921	0,7586	0	0	0,7511	0,8881	0,6319	0,8495	0,9091	0,8542	0
	LIMOEIRO DO NORTE	0,7114	0,6899	0,6898	0,7158	0,5532	150º	Média	0,5919	0,7172	0,1884	0	0	0,9185	0,8247	0,6777	1	0,9515	0,7683	0
	MARCO	0,5966	0,5911	0,6272	0,6275	0,6065	112º	Média	0,9815	0,9505	0,2998	0,7013	0	0,9792	0,6239	0,5137	0,7876	0,8121	0,6282	0
	MARTINÓPOLE	0,6707	0,6344	0,5382	0,5505	0,5833	130º	Média	0,9929	0,9643	0,5173	0,2857	0,156	0,9209	0,5621	0,6482	0,7458	0,7212	0,4846	0
	MAURITI	0,7285	0,6557	0,7182	0,7377	0,5884	125º	Média	0,8998	0,7916	0,824	0	0	0,7934	0,7909	0,4303	0,8863	0,8364	0,8084	0
	MERUOCA	0,5372	0,6176	0,5286	0,5393	0,5324	158º	Média	0,9207	0,9779	0,7756	0,6753	0	0,8857	0,4346	0,7987	0,5518	0,303	0,0648	0
	MILAGRES	0,6205	0,6211	0,6397	0,6555	0,6015	117º	Média	0,9291	0,9575	0,8722	0	0	0,8864	0,8222	0,3995	0,8194	0,8303	0,7016	0
	MIRAÍMA	0,692	0,674	0,6488	0,6748	0,5855	128º	Média	1	0,9926	0,9926	0	0	0,8844	0,6025	0,2932	0,592	0,8788	0,7894	0
	MISSÃO VELHA	0,6643	0,6833	0,6797	0,6993	0,5719	136º	Média	0,8294	0,8531	0,7446	0	0	0,8314	0,8148	0,528	0,8311	0,8061	0,6243	0
	MORAÚJO	0,5535	0,5658	0,5547	0,5744	0,5706	137º	Média	0,9832	0,9793	0,9221	0	0	0,8988	0,6049	0,7029	0,5117	0,8242	0,4199	0
	MULUNGU	0,6669	0,6439	0,5701	0,5851	0,5327	157º	Média	0,8547	0,7875	0,439	0,4026	0	0,7992	0,6025	0,6434	0,8595	0,5212	0,4824	0
	PACAJUS	0,6377	0,6012	0,5994	0,6032	0,5687	140º	Média	0,9629	0,9832	0,14	0	0	0,9424	0,7654	0,6202	0,9147	0,903	0,5931	0
	PORTEIRAS	0,6747	0,728	0,6679	0,6887	0,6197	105º	Média	0,7598	0,8397	0,7048	0	0	0,8591	0,9325	0,7758	0,9933	0,7636	0,8075	0
	POTIRETAMA	0,6159	0,7023	0,6886	0,7085	0,5445	155º	Média	0,9795	0,908	0,4741	0	0	0,6898	0,7045	0,385	0,6522	0,9152	0,8252	0
	QUIXERÉ	0,6057	0,6562	0,6529	0,6798	0,5635	144º	Média	0,5049	0,4456	0,2592	0	0	0,8199	0,9317	0,7719	0,995	0,897	0,8038	0,3333
	REDENÇÃO	0,5319	0,5079	0,5722	0,588	0,5659	143º	Média	0,8581	0,8413	0,3884	0	0	0,9367	0,6724	0,7232	0,7876	0,8121	0,4374	0,3333
	SANTA QUITÉRIA	0,6981	0,6164	0,7025	0,7305	0,5797	132º	Média	0,9843	0,9122	0,9421	0,4545	0	0,7914	0,6387	0,334	0,2542	0,9091	0,7363	0
	SANTANA DO ACARAÚ	0,6097	0,5972	0,5851	0,5958	0,6084	110º	Média	0,9808	0,9592	0,7979	0	0	0,7937	0,656	0,6653	0,893	0,9091	0,6464	0
	SÃO GONÇALO DO AMARANTE	0,6019	0,609	0,5968	0,6024	0,5554	149º	Média	0,9532	0,9832	0,582	0	0	0,9586	0,5226	0,4542	0,8428	0,8364	0,5317	0

INDICADORES PADRONIZADOS IMA POR ÍNDICE DE VULNERABILIDADE - 2024: FONTE - IPECE

IV	MUNICÍPIO	2020	2021	2022	2023	2024	Ranking	Classe de Vulnerabilidade	Produti-vidade agrícola por	Produção agrícola por habitante	Utilização da área colhida com culturas de subsistência	Perda de safra	Proporção de famílias beneficiadas com Bolsa	Nº de vagas do seguro safra por 100 habitantes	Índice de distribuição de chuvas	Desvio normalizado das chuvas	Escoamento superficial	Índice de aridez	Climatologia	Situação dos mananciais de água
MÉDIA-ALTA VULNERABILIDADE	SÃO LUÍS DO CURU	0,6848	0,6571	0,671	0,6906	0,5691	139º	Média	0,9583	0,9586	0,7533	0	0	0,9222	0,823	0,5565	0,3545	0,8424	0,6607	0
	TARRAFAS	0,6572	0,6156	0,7112	0,735	0,6121	106º	Média	0,9742	0,9568	0,7548	0	0	0,8465	0,9111	0,4998	0,408	0,8364	0,8245	0,3333
	TURURU	0,6316	0,6658	0,6028	0,6033	0,579	134º	Média	0,9769	0,9017	0,7896	0	0	0,7904	0,73	0,6392	0,6171	0,8727	0,6303	0
	UMIRIM	0,6191	0,6505	0,6323	0,6351	0,5755	135º	Média	0,9275	0,9146	0,7501	0	0	0,881	0,8132	0,5904	0,6171	0,7455	0,6668	0
	URUOCA	0,5662	0,5757	0,5315	0,5493	0,5981	118º	Média	0,9924	0,9705	0,5527	0,2857	0	0,9384	0,7778	0,5593	0,6338	0,8545	0,6118	0
	VARJOTA	0,5721	0,6778	0,6191	0,6167	0,5915	123º	Média	0,7041	0,7064	0,7559	0	0	0,8729	0,921	0,7597	0,8896	0,8727	0,6157	0
	VÁRZEA ALEGRE	0,5945	0,666	0,6117	0,6103	0,604	115º	Média	0,9488	0,9789	0,894	0	0	0,7907	0,7868	0,7172	0,6722	0,8364	0,6224	0
	ABAIARA	0,6675	0,6951	0,7212	0,7398	0,6398	83º	Média-alta	0,9427	0,9072	0,9302	0	0	0,8716	0,907	0,7401	0,7843	0,9212	0,6729	0
	AIUABA	0,672	0,6722	0,6797	0,6997	0,6856	39º	Média-alta	0,9696	0,9128	0,9223	0	0	0,8133	0,9523	0,7711	0,9833	0,9576	0,9455	0
	AMONTADA	0,6655	0,6799	0,7112	0,7339	0,659	68º	Média-alta	0,9717	0,9219	0,5833	0	0	0,9456	0,9695	0,8386	0,9816	0,9091	0,787	0
	APUIARÉS	0,6894	0,7964	0,7114	0,735	0,6673	58º	Média-alta	0,9677	0,9325	0,9491	0,2857	0	0,8384	0,7687	0,7318	0,893	0,9333	0,7073	0
	ARACOIABA	0,6014	0,6239	0,6459	0,6702	0,6254	101º	Média-alta	0,9444	0,8979	0,5342	0,5714	0	0,8999	0,7193	0,6879	0,791	0,8364	0,623	0
	ARARENDÁ	0,6223	0,6412	0,6426	0,6646	0,6715	54º	Média-alta	0,9611	0,9614	0,9764	0	0	0,9082	0,8074	0,6003	0,9314	0,7515	0,8271	0,3333
	ARARIPE	0,6449	0,681	0,7122	0,7357	0,6807	46º	Média-alta	0,9408	0,8457	0,9797	0	0	0,8565	0,8947	0,6423	0,9247	0,8848	0,866	0,3333
	ALTANEIRA	0,6035	0,676	0,6114	0,6094	0,6708	55º	Média-alta	0,9488	0,9506	0,9057	0	0	0,6753	0,9399	0,8819	0,9866	0,6909	0,7372	0,3333
	ARNEIROZ	0,7079	0,6406	0,6898	0,7171	0,6382	86º	Média-alta	0,9515	0,8767	0,9225	0	0	0,7572	0,8683	0,6001	0,8127	0,9758	0,8937	0
	ASSARÉ	0,6936	0,8184	0,6923	0,7204	0,6597	66º	Média-alta	0,9649	0,9526	0,9609	0	0	0,8029	0,8798	0,6902	0,8997	0,903	0,863	0
	AURORA	0,6508	0,6986	0,6807	0,7035	0,6334	93º	Média-alta	0,9609	0,9751	0,942	0	0	0,7852	0,9103	0,7566	0,7492	0,8667	0,6552	0
	BANABUIÚ	0,6745	0,7153	0,7556	0,7546	0,6802	47º	Média-alta	0,9503	0,9625	0,5981	0,4545	0	0,8897	0,8864	0,7753	0,9231	0,9091	0,8134	0
	BARRO	0,6584	0,7073	0,7073	0,7326	0,6532	73º	Média-alta	0,9234	0,9227	0,9177	0,3377	0	0,8621	0,9235	0,5842	0,8094	0,8182	0,7397	0
	BOA VIAGEM	0,6694	0,7302	0,6764	0,695	0,679	49º	Média-alta	0,9704	0,9303	0,8861	0,4416	0	0,7565	0,8897	0,665	0,8278	0,9394	0,8415	0
	BREJO SANTO	0,6858	0,7362	0,7619	0,759	0,6277	96º	Média-alta	0,8592	0,9481	0,6743	0	0	0,9198	0,8058	0,7654	0,9983	0,8303	0,7311	0
	CANINDÉ	0,6641	0,7379	0,7158	0,7375	0,6846	42º	Média-alta	0,9851	0,9612	0,846	0,4935	0	0,7888	0,8593	0,6134	0,8495	0,9273	0,8915	0
	CAPISTRANO	0,6526	0,6245	0,6723	0,6929	0,6819	44º	Média-alta	0,9248	0,8914	0,7673	0,8312	0	0,8321	0,7597	0,6564	0,9415	0,8909	0,6871	0
	CARIDADE	0,6906	0,7608	0,6982	0,7273	0,6847	41º	Média-alta	0,9889	0,9122	0,9556	0,5065	0	0,6319	0,8288	0,7012	0,9381	0,9152	0,8375	0
	CARIRÉ	0,6192	0,5989	0,5548	0,5818	0,6319	94º	Média-alta	0,9631	0,9254	0,9471	0	0	0,8811	0,8494	0,7527	0,7508	0,8788	0,6343	0
	CATUNDA	0,6994	0,7891	0,6944	0,7212	0,6426	81º	Média-alta	0,9647	0,8939	0,9776	0,7403	0	0,736	0,7942	0,4755	0,4365	0,9212	0,7715	0
	CEDRO	0,6342	0,6905	0,6446	0,6655	0,6912	32º	Média-alta	0,97	0,9796	0,9657	0,7013	0	0,7456	0,9103	0,6716	0,8495	0,8545	0,6467	0
	CRATEÚS	0,6509	0,7598	0,6786	0,6973	0,6477	78º	Média-alta	0,971	0,9543	0,9861	0	0	0,7539	0,8922	0,6648	0,8161	0,9273	0,8073	0
	CRATO	0,6609	0,6332	0,6483	0,6716	0,6228	102º	Média-alta	0,8861	0,9845	0,7573	0,2857	0	0,9305	0,7078	0,6741	0,9532	0,7394	0,555	0
	CROATÁ	0,7055	0,678	0,6645	0,6879	0,6626	62º	Média-alta	0,7116	0,5798	0,7947	0	0	0,8464	0,9802	0,8879	1	0,8727	0,9443	0,3333
	DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO	0,6611	0,6907	0,7063	0,7319	0,6871	37º	Média-alta	0,9818	0,9255	0,8758	0,3896	0	0,6931	1	0,8515	0,8545	0,9333	0,7399	0
	ERERÊ	0,6857	0,8147	0,6639	0,6872	0,6798	48º	Média-alta	0,9681	0,9388	0,8511	0	0	0,8992	0,9366	0,7796	0,9431	0,7879	0,7199	0,3333
	FARIAS BRITO	0,6459	0,6765	0,6395	0,655	0,65	76º	Média-alta	0,9309	0,8948	0,649	0,1818	0	0,8637	0,8395	0,8041	0,8428	0,8606	0,5998	0,3333
	FORQUILHA	0,6573	0,6757	0,6979	0,7272	0,6782	50º	Média-alta	0,9856	0,9791	0,9883	0,4416	0	0,9479	0,87	0,5886	0,6706	0,9152	0,7517	0
	FRECHEIRINHA	0,5276	0,6125	0,6385	0,6481	0,6373	90º	Média-alta	0,9351	0,9581	0,884	0	0	0,846	0,8181	0,8658	0,9381	0,8364	0,5656	0
	GENERAL SAMPAIO	0,6731	0,7114	0,7813	0,7654	0,6585	70º	Média-alta	0,9616	0,9344	0,944	0,4805	0	0,8584	0,7045	0,6464	0,7659	0,9152	0,6916	0
	GRAÇA	0,7082	0,7004	0,663	0,6856	0,6904	34º	Média-alta	0,9743	0,9589	0,913	0,6883	0	0,8679	0,9267	0,9005	0,9114	0,6424	0,5012	0
	GRANJEIRO	0,6673	0,6282	0,6516	0,6777	0,6205	104º	Média-alta	0,9469	0,939	0,8568	0	0	0,7596	0,8724	0,7827	0,8495	0,8364	0,6028	0
	GROAÍRAS	0,7833	0,729	0,6954	0,7236	0,6266	100º	Média-alta	0,9776	0,9774	0,9	0	0	0,8532	0,7218	0,6251	0,8763	0,8788	0,7096	0
	HIDROLÂNDIA	0,7031	0,7049	0,6787	0,6979	0,7016	28º	Média-alta	0,9785	0,9476	0,9368	0,8052	0,4302	0,6996	0,7918	0,5778	0,6773	0,897	0,6777	0
	IGUATU	0,6534	0,731	0,6856	0,7066	0,6376	89º	Média-alta	0,9066	0,9569	0,8523	0	0	0,8215	0,8765	0,7784	0,9298	0,9152	0,6137	0
	IPAPORANGA	0,6124	0,6206	0,6374	0,6471	0,6499	77º	Média-alta	0,9667	0,9172	0,9969	0	0	0,8882	0,8881	0,7105	0,8696	0,7515	0,8097	0
	IPUEIRAS	0,62	0,6671	0,6547	0,6804	0,6342	92º	Média-alta	0,892	0,9131	0,833	0	0	0,9003	0,8461	0,8846	0,9381	0,8303	0,5723	0
	ITAIÇABA	0,7001	0,738	0,7401	0,7524	0,6426	82º	Média-alta	0,9382	0,9533	0,7136	0	0,052	0,8692	0,7844	0,5173	0,8328	0,9152	0,8016	0,3333
	ITAPAJÉ	0,6223	0,6985	0,6423	0,6624	0,6389	84º	Média-alta	0,9554	0,9605	0,425	0,4156	0	0,8829	0,7012	0,6291	0,8294	0,8788	0,6553	0,3333
	JAGUARETAMA	0,7394	0,7701	0,7319	0,7487	0,7059	25º	Média-alta	0,9673	0,9671	0,8683	0	0	0,831	0,8782	0,8787	0,811	0,9394	0,6626	0,6667
	JAGUARIBE	0,6499	0,7225	0,7851	0,7945	0,6614	63º	Média-alta	0,956	0,9766	0,9121	0	0	0,8106	0,8502	0,7936	0,8997	0,9697	0,7684	0
	JAGUARUANA	0,7267	0,7556	0,794	0,7992	0,6273	97º	Média-alta	0,8512	0,905	0,5375	0	0	0,8934	0,8996	0,7354	1	0,9273	0,7787	0
	JARDIM	0,635	0,6731	0,7221	0,7406	0,6381	87º	Média-alta	0,967	0,9755	0,9712	0	0	0,9311	0,7778	0,3907	0,9933	0,7818	0,8691	0
	JIJOCA DE JERICOACOARA	0,591	0,6433	0,6154	0,615	0,6378	88º	Média-alta	0,9916	0,9824	0,3318	0,8571	0	0,9934	0,651	0,3661	0,8763	0,897	0,7065	0
	JUAZEIRO DO NORTE	0,6066	0,6864	0,6702	0,6905	0,6297	95º	Média-alta	0,8495	0,9973	0,8524	0	0	0,9681	0,7885	0,6909	0,9482	0,8242	0,6371	0
	JUCÁS	0,7162	0,6816	0,6486	0,6722	0,6536	72º	Média-alta	0,9614	0,9601	0,9454	0	0	0,8943	0,9325	0,8039	0,7843	0,9091	0,6526	0
	MADALENA	0,6601	0,7014	0,6582	0,6846	0,6523	75º	Média-alta	0,928	0,64	0,7027	0,4156	0	0,75	0,9531	0,7676	0,8478	0,9273	0,896	0
	MASSAPÊ	0,5934	0,6495	0,6559	0,6806	0,659	67º	Média-alta	0,9503	0,974	0,6456	0,7922	0	0,8928	0,9136	0,6052	0,6388	0,9273	0,5688	0
	MOMBAÇA	0,7024	0,8259	0,6825	0,7049	0,6895	35º	Média-alta	0,9721	0,8827	0,9351	0,5195	0	0,7102	0,851	0,8015	0,8796	0,9455	0,7764	0
	MONSENHOR TABOSA	0,6872	0,8227	0,7835	0,789	0,6958	30º	Média-alta	0,9643	0,9042	0,9338	0	1	0,7141	0,7276	0,5919	0,8144	0,8606	0,8391	0
	MORADA NOVA	0,698	0,6966	0,786	0,7955	0,6523	74º	Média-alta	0,8166	0,8342	0,6078	0,5065	0,0926	0,8168	0,8889	0,6637	0,8696	0,9394	0,792	0
	MORRINHOS	0,6119	0,6457	0,6249	0,6258	0,6463	79º	Média-alta	0,9834	0,9624	0,4019	0,7403	0	0,9325	0,7119	0,638	0,908	0,8242	0,6526	0
	NOVA OLINDA	0,6085	0,7056	0,6193	0,6215	0,6879	36º	Média-alta	0,9339	0,9644	0,845	0	0	0,8476	0,8872	0,8547	0,9866	0,9091	0,6926	0,3333
	NOVA RUSSAS	0,6433	0,6359	0,6742	0,6941	0,6655	59º	Média-alta	0,9671	0,9889	0,9694	0	0	0,8432	0,9128	0,6436	0,7358	0,8909	0,7007	0,3333
	NOVO ORIENTE	0,729	0,7315	0,6599	0,6855	0,7055	26º	Média-alta	0,9688	0,9094	0,9798	0	0	0,7751	0,8856	0,6108	0,908	0,9636	0,7978	0,6667
	OCARA	0,6585	0,5914	0,6586	0,6847	0,6387	85º	Média-alta	0,9563	0,7368	0,5054	0,5455	0	0,8917	0,7885	0,6077	0,9649	0,8485	0,8197	0
	ORÓS	0,7285	0,8347	0,8015	0,8082	0,7037	27º	Média-alta	0,9716	0,9764	0,9822	0	0	0,7178	0,963	0,9015	0,9231	0,9333	0,7419	0,3333
	PALHANO	0,686	0,7735	0,7733	0,7651	0,664	60º	Média-alta	0,9651	0,8508	0,6289	0	0	0,7707	0,9325	0,8253	0,9482	0,9455	0,7679	0,3333
	PARAMBU	0,6204	0,6159	0,6579	0,6825	0,6827	43º	Média-alta	0,9658	0,8799	0,9118	0	0	0,6695	0,949	0,8559	0,8512	0,9697	0,8064	0,3333
	PARAMOTI	0,667	0,665	0,6926	0,7212	0,6963	29º	Média-alta	0,9971	0,9047	0,9969	0,5714	0,1034	0,717	0,7761	0,6516	0,8846	0,9758	0,7772	0
	PENTECOSTE	0,642	0,6656	0,6958	0,724	0,654	71º	Média-alta	0,9465	0,9658	0,8599	0,3766	0	0,8652	0,7918	0,621	0,7742	0,9091	0,7384	0
	PEREIRO	0,6668	0,7612	0,6479	0,6705	0,6609	65º	Média-alta	0,9649	0,9313	0,929	0	0	0,8008	0,7638	0,7726	0,8545	0,6667	0,5801	0,6667
	PIRES FERREIRA	0,6581	0,693	0,6447	0,666	0,6457	80º	Média-alta	0,9778	0,934	0,9766	0	0	0,8778	0,8082	0,7503	0,8846	0,8727	0,6662	0
	PORANGA	0,6683	0,7381	0,7274	0,7457	0,6858	38º	Média-alta	0,9748	0,9745	0,9103	0	0	0,9219	0,8848	0,7949	0,9983	0,5455	0,8916	0,3333
	POTENGI	0,6302	0,738	0,6577	0,6819	0,6609	64º	Média-alta	0,9779	0,955	0,9079	0	0	0,7267	0,8724	0,7671	0,9983	0,8788	0,8464	0
	QUIXADÁ	0,7457	0,8024	0,7982	0,8011	0,6751	51º	Média-alta	0,9574	0,9806	0,7267	0,4935	0,1076	0,8608	0,8823	0,5552	0,8528	0,897	0,7867	0
	QUIXELÔ	0,7037	0,812	0,6965	0,7249	0,67	57º	Média-alta	0,9545	0,9652	0,8865	0	0	0,7051	0,9218	0,603	0,9783	0,9152	0,777	0,3333
	QUIXERAMOBIM	0,7076	0,6524	0,7326	0,7499	0,6721	53º	Média-alta	0,9461	0,9574	0,765	0,3896	0	0,836	0,8099	0,6407	0,9632	0,9515	0,8056	0
	RERIUTABA	0,6233	0,6187	0,6327	0,6368	0,6228	103º	Média-alta	0,9542	0,9318	0,9009	0	0	0,8341	0,7786	0,7058	0,8896	0,8424	0,6356	0
	RUSSAS	0,7008	0,7519	0,702	0,7298	0,6345	91º	Média-alta	0,6891	0,8826	0,4978	0	0	0,9426	0,8222	0,7785	1	0,897	0,7711	0,3333
	SALITRE	0,6475	0,7624	0,696	0,7243	0,6706	56º	Média-alta	0,9379	0,5744	1	0,3766	0	0,5557	0,8519	0,4443	0,9247	0,7515	0,9632	0,6667
	SANTANA DO CARIRI	0,7146	0,7172	0,6452	0,6689	0,6741	52º	Média-alta	0,9316	0,9526	0,8032	0	0	0,8833	0,8864	0,8477	1	0,7758	0,6751	0,3333
	SÃO JOÃO DO JAGUARIBE	0,6066	0,6614	0,6776	0,6951	0,6272	98º	Média-alta	0,759	0,7987	0,3897	0,7662	0	0,7801	0,7539	0,573	0,9699	0,9455	0,7904	0
	SENADOR SÁ	0,5978	0,5797	0,5704	0,587	0,6267	99º	Média-alta	0,9637	0,9411	0,661	0,7013	0	0,6819	0,7251	0,6572	0,7592	0,8242	0,606	0
	SOBRAL	0,6687	0,625	0,6783	0,6955	0,6815	45º	Média-alta	0,9681	0,9931	0,9491	0,6234	0	0,9042	0,6856	0,7484	0,7793	0,9152	0,6116	0
	SOLONÓPOLE	0,718	0,8088	0,7512	0,7532	0,6848	40º	Média-alta	0,9844	0,9402	0,8843	0,3896	0	0,8351	0,8716	0,7569	0,8562	0,9333	0,7654	0
	TABULEIRO DO NORTE	0,7039	0,7427	0,7823	0,7752	0,6938	31º	Média-alta	0,9136	0,8982	0,4092	0,7013	0,2776	0,9421	0,856	0,6492	0,9699	0,9273	0,7813	0
	TAMBORIL	0,6741	0,7525	0,683	0,7063	0,659	69º	Média-alta	0,9561	0,8274	0,9809	0	0	0,6736	0,9473	0,8186	0,9515	0,9333	0,8189	0
	TAUÁ	0,7359	0,7183	0,6736	0,694	0,691	33º	Média-alta	0,9595	0,923	0,9367	0	0	0,8136	0,9695	0,8301	0,9398	0,9576	0,9623	0
	TEJUÇUOCA	0,6292	0,6363	0,7032	0,7316	0,6633	61º	Média-alta	0,9858	0,9751	0,9414	0,4805	0	0,8839	0,6864	0,3551	0,8361	0,9515	0,8636	0
ALTA VULNERABILIDADE	ACOPIARA	0,6677	0,7172	0,7149	0,7371	0,7742	3º	Alta	0,984	0,961	0,9691	0,8312	0	0,7419	0,9267	0,8756	0,9548	0,9152	0,7972	0,3333
	ANTONINA DO NORTE	0,6835	0,7473	0,7649	0,764	0,7194	17º	Alta	0,9757	0,9799	0,9507	0	0,4294	0,6915	0,9737	0,9422	0,99	0,8121	0,8874	0
	BAIXIO	0,6636	0,7662	0,726	0,7426	0,7727	4º	Alta	0,9534	0,9749	0,9232	0,7403	0	0,803	0,9012	0,8328	0,8696	0,9212	0,6857	0,6667
	CAMPOS SALES	0,6827	0,7842	0,7399	0,751	0,7162	20º	Alta	0,9696	0,9592	0,8268	0,3636	0	0,5872	0,9358	0,77	1	0,8788	0,9702	0,3333
	CARNAUBAL	0,6397	0,7116	0,6869	0,7072	0,7336	13º	Alta	0,8503	0,8484	0,8234	1	0	0,7866	0,9481	0,8347	0,9766	0,8727	0,8621	0
	CATARINA	0,6605	0,7112	0,7238	0,7416	0,7438	10º	Alta	0,9486	0,8871	0,9457	0,9221	0	0,7576	0,9695	0,7744	0,9649	0,8909	0,8646	0
	CHORÓ	0,663	0,7686	0,7883	0,797	0,724	16º	Alta	0,9769	0,9555	0,9266	0,4675	0	0,7462	0,9136	0,6918	0,6823	0,897	0,7641	0,6667
	IBICUITINGA	0,7541	0,7604	0,8238	0,8384	0,7373	11º	Alta	0,9229	0,7647	0,5869	0,3506	0	0,7969	0,9671	0,8429	0,8863	0,9212	0,8084	1
	ICÓ	0,6477	0,7553	0,7007	0,7285	0,7264	15º	Alta	0,9577	0,9731	0,9202	0	0	0,8612	0,893	0,8535	1	0,8364	0,7554	0,6667
	INDEPENDÊNCIA	0,721	0,8364	0,7731	0,765	0,848	1º	Alta	0,952	0,8378	0,9094	0,7662	0,1139	0,7427	0,9942	1	1	0,9636	0,8959	1
	IPAUMIRIM	0,6444	0,7801	0,7142	0,7367	0,7343	12º	Alta	0,9624	0,9712	0,9263	0,6494	0	0,8895	0,8016	0,6618	0,699	0,9333	0,651	0,6667
	IRAUÇUBA	0,7122	0,8164	0,7225	0,7414	0,7156	22º	Alta	0,9888	0,9794	0,9364	0,4675	0	0,7686	0,8864	0,6342	0,9264	1	1	0
	ITAPIÚNA	0,6633	0,7061	0,7151	0,7374	0,7174	18º	Alta	0,95	0,925	0,8996	0,8182	0	0,8096	0,9128	0,7009	0,9298	0,903	0,7598	0
	ITATIRA	0,6556	0,6823	0,8166	0,8133	0,7684	5º	Alta	0,9944	0,9661	0,9459	0,6883	0	0,7676	0,8214	0,5389	0,8829	0,7515	0,8632	1
	LAVRAS DA MANGABEIRA	0,6392	0,7325	0,6898	0,7111	0,7096	24º	Alta	0,8795	0,9274	0,8502	0,7403	0	0,7517	0,87	0,7549	0,8495	0,8848	0,6735	0,3333
	MILHÃ	0,6336	0,6509	0,697	0,7268	0,7859	2º	Alta	0,9192	0,7551	0,6742	0,8312	0	0,8215	0,9358	0,8863	0,9064	0,9152	0,7866	1
	MUCAMBO	0,5902	0,6553	0,6452	0,6691	0,7163	19º	Alta	0,9868	0,9764	0,9632	0,6753	0	0,7958	0,8691	0,9946	1	0,8	0,5345	0
	PACUJÁ	0,7184	0,7237	0,6916	0,718	0,7101	23º	Alta	0,9894	0,9875	0,9487	0,7403	0	0,8762	0,814	0,8655	0,9181	0,8121	0,57	0
	PEDRA BRANCA	0,6729	0,6576	0,7259	0,7424	0,7552	8º	Alta	0,9866	0,9662	0,9539	0,5325	0	0,8313	0,8626	0,7845	0,913	0,8182	0,747	0,6667
	PENAFORTE	0,6111	0,5983	0,6438	0,6647	0,6092	109º	Média	0,621	0,7297	0,5587	0	0,4025	0,7189	0,9309	0,5501	0,9649	0,8848	0,9495	0
	PIQUET CARNEIRO	0,6678	0,6315	0,6455	0,6695	0,7161	21º	Alta	0,9628	0,9519	0,8543	0,7662	0	0,6623	0,9679	0,8576	0,9013	0,8727	0,796	0
	QUITERIANÓPOLIS	0,8414	0,8369	0,8616	0,8536	0,7616	6º	Alta	0,9796	0,9302	0,9856	0	0	0,8986	0,9284	0,7649	0,8746	0,9515	0,8253	1
	SABOEIRO	0,6515	0,6785	0,689	0,7103	0,7512	9º	Alta	0,995	0,9891	0,9529	0	0	0,8303	0,9621	0,8062	0,9548	0,9394	0,9173	0,6667
	SENADOR POMPEU	0,6957	0,736	0,6718	0,6918	0,7299	14º	Alta	0,9586	0,901	0,7744	0,8442	0	0,8243	0,9128	0,8645	0,9548	0,9455	0,7794	0
	UMARI	0,6925	0,8336	0,7822	0,7706	0,7609	7º	Alta	0,968	0,9638	0,8642	0,3766	0	0,8728	0,9284	0,8351	0,9967	0,903	0,7549	0,6667

Fonte: https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2023/12/IMA_2023.pdf

Dados informativos: Pesquisa: Carolina Molfese e Magno Castello – Tratamento de dados e Diagramação: Carolina Molfese – Coordenação: Vicente Pinheiro.