

Região de Integração
Tocantins

RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE 2024





RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE 2024

REGIÃO DE INTEGRAÇÃO TOCANTINS

BELÉM - PARÁ

OUTUBRO/2025



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
GOVERNADOR DO ESTADO DO PARÁ
HELDER ZAHLUTH BARBALHO

VICE-GOVERNADORA DO ESTADO DO PARÁ
HANA GHASSAN TUMA



SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO SUPERIOR, PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA — SECTET
SECRETÁRIO

VICTOR ORENGEL DIAS



FUNDAÇÃO AMAZÔNIA DE AMPARO A ESTUDOS E PESQUISAS — FAPESPA
DIRETOR-PRESIDENTE

MARCEL DO NASCIMENTO BOTELHO

DIRETOR CIENTÍFICO
DEYVISON ANDREY MEDRADO GONÇALVES

DIRETOR DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS E ANÁLISE CONJUNTURAL
MÁRCIO IVAN LOPES PONTE DE SOUZA

DIRETORA DE ESTATÍSTICA, TECNOLOGIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO
ATYLIANA DO SOCORRO LEÃO DIAS DOS SANTOS

DIRETORA DE PESQUISAS E ESTUDOS AMBIENTAIS
LUZIANE CRAVO SILVA

DIRETOR ADMINISTRATIVO
JULIANO GOTARDO PANCIERI

DIRETOR DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
DIOCÉLIA DO SOCORRO PEREIRA NERY DA COSTA

DIRETOR DE OPERAÇÕES TÉCNICAS
NICOLAU SÁVIO DE OLIVEIRA FERRARI

EXPEDIENTE

PUBLICAÇÃO OFICIAL:

© 2025 FUNDAÇÃO AMAZÔNIA DE AMPARO A ESTUDOS E PESQUISAS — FAPESPA.

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. É PERMITIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DESTA OBRA, DESDE QUE CITADA A FONTE E QUE NÃO SEJA PARA VENDA OU QUALQUER FIM COMERCIAL.

ELABORAÇÃO, EDIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO:

FAPESPA

ENDEREÇO:

AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, N.º 670 – BELÉM-PA

BAIRRO: CAMPINA. CEP: 66.017-000

DISPONÍVEL EM:

WWW.FAPESPA.PA.GOV.BR

IMAGEM DE CAPA:

MAIARA DE OLIVEIRA CORDEIRO

DIRETORIA DE PESQUISAS E ESTUDOS AMBIENTAIS — DIPEA

LUZIANE CRAVO SILVA

COORDENAÇÃO DE ESTUDOS TERRITORIAIS — CET

MAIARA DE OLIVEIRA CORDEIRO

EQUIPE TÉCNICA

ANDRÉ AUGUSTO MONTEIRO DE BARROS

ELIAS KLELINGTON LEOCÁDIO RODRIGUES DA SILVA

ERLANA BRUNA SILVA DA SILVA

GELILZA SALAZAR COSTA

LANDARA SERRÃO MENDES

MAIARA DE OLIVEIRA CORDEIRO

YASMIM DA SILVA GUIMARÃES

PRODUÇÃO CARTOGRÁFICA

ELIAS KLELINGTON LEOCÁDIO RODRIGUES DA SILVA (DIPEA)

COLABORAÇÃO

DIRETORIA DE ESTATÍSTICA, TECNOLOGIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO — DETGI

COORDENAÇÃO DE ESTATÍSTICA E DISSEMINAÇÃO DA INFORMAÇÃO — CEDI

PAULO GILBERTO PINHEIRO GÓES (COORDENADOR)

GILSON PEREIRA PRATA (TÉCNICO EM ESTATÍSTICA)

RAYMUNDO NONNATO DA FROTA COSTA JÚNIOR (ANALISTA DE GESTÃO PÚBLICA)

REVISÃO TEXTUAL

JULIANA CARDOSO SALDANHA (ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO — ASCOM)

WAGNER SANTOS (ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO — ASCOM)

APRESENTAÇÃO

A Diretoria de Pesquisas e Estudos Ambientais (DIPEA), da Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA), por meio da Coordenadoria de Estudos Territoriais (CET), apresenta o Relatório de Sustentabilidade da Região de Integração Tocantins – 2024.

Este documento integra uma série de 12 relatórios correspondentes às Regiões de Integração (RIs) do estado do Pará e apresenta os resultados dos 26 indicadores de sustentabilidade aplicados aos 144 municípios paraenses, a partir da implantação do Painel da Sustentabilidade, em 2024.

A metodologia adotada foi o Barômetro da Sustentabilidade (BS), instrumento analítico que permite mensurar o nível de sustentabilidade municipal com base na combinação de duas dimensões principais: o Bem-Estar Humano (BEH) e o Bem-Estar do Ecossistema (BEE). Os indicadores utilizados foram organizados em temáticas alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), permitindo avaliar diferentes aspectos sociais, econômicos e ambientais.

O BS tem como base conceitual o modelo *Triple Bottom Line* (TBL) da sustentabilidade (Elkington, 1994), que compreende a integração entre desenvolvimento econômico, inclusão social e conservação ambiental. A equivalência entre essas dimensões fundamentou a construção de escalas de desempenho aplicadas à realidade territorial do estado.

Este instrumento tem caráter técnico-informacional e visa subsidiar o planejamento e o monitoramento territorial, contribuindo para a disseminação da cultura de avaliação de indicadores no estado. A utilização contínua de ferramentas como o BS pode fortalecer o acompanhamento da evolução dos municípios paraenses em direção a parâmetros sustentáveis, a partir da ampliação da disponibilidade e da qualidade dos dados estatísticos e ambientais.

LUZIANE CRAVO SILVA
DIRETORA DE ESTUDOS E PESQUISAS AMBIENTAIS

Sumário

1. INTRODUÇÃO	7
2. .. REGIONALIZAÇÃO DO ESTADO DO PARÁ: ESTRUTURA E DINÂMICA DAS REGIÕES DE INTEGRAÇÃO	8
2.1. REGIÃO DE INTEGRAÇÃO TOCANTINS: CARACTERÍSTICAS E RELEVÂNCIA	9
3. METODOLOGIA E INDICADORES.....	12
3.1. LEVANTAMENTO DE DADOS E DIVISÃO DOS INDICADORES	12
3.2. BEM-ESTAR HUMANO E BEM-ESTAR DO ECOSISTEMA	12
3.3. INDICADORES POR TEMÁTICAS	12
3.4. CONSTRUÇÃO DAS ESCALAS DE DESEMPENHO	13
3.5. SELEÇÃO, CÁLCULO E PARAMETRIZAÇÃO DOS INDICADORES	14
3.6. CONSTRUÇÃO DO GRÁFICO BIDIMENSIONAL	14
3.7. MAPEAMENTO DA SUSTENTABILIDADE	14
4. RESULTADOS	15
4.1. SUSTENTABILIDADE MUNICIPAL	15
4.2. SUSTENTABILIDADE POR EIXOS (BEH E BEE)	15
4.3. RESULTADO GERAL DOS INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE	18
4.4. RESULTADOS DOS INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE EM ORDEM CRESCENTE (%).....	20
4.5. MAPA DO BARÔMETRO DA SUSTENTABILIDADE MUNICIPAL	25
5. CONCLUSÃO	27
6. REFERÊNCIAS	28

1. INTRODUÇÃO

A sustentabilidade se tornou um dos pilares fundamentais para o desenvolvimento das sociedades contemporâneas. Mais do que um conceito ambiental, ela engloba aspectos sociais, econômicos e culturais, propondo um modelo de vida e produção que garanta o bem-estar das gerações atuais sem comprometer os recursos necessários para as gerações futuras.

O desenvolvimento sustentável tem se consolidado como um objetivo estratégico para sociedades em busca de equilíbrio entre crescimento econômico, equidade social e preservação ambiental. Neste contexto, o Barômetro da Sustentabilidade (BS), uma metodologia desenvolvida por Prescott-Allen (1997) com o apoio da *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) e do *International Development Research Centre* (IDRC), surge como uma ferramenta para mensurar e avaliar o grau de sustentabilidade em diferentes escalas territoriais.

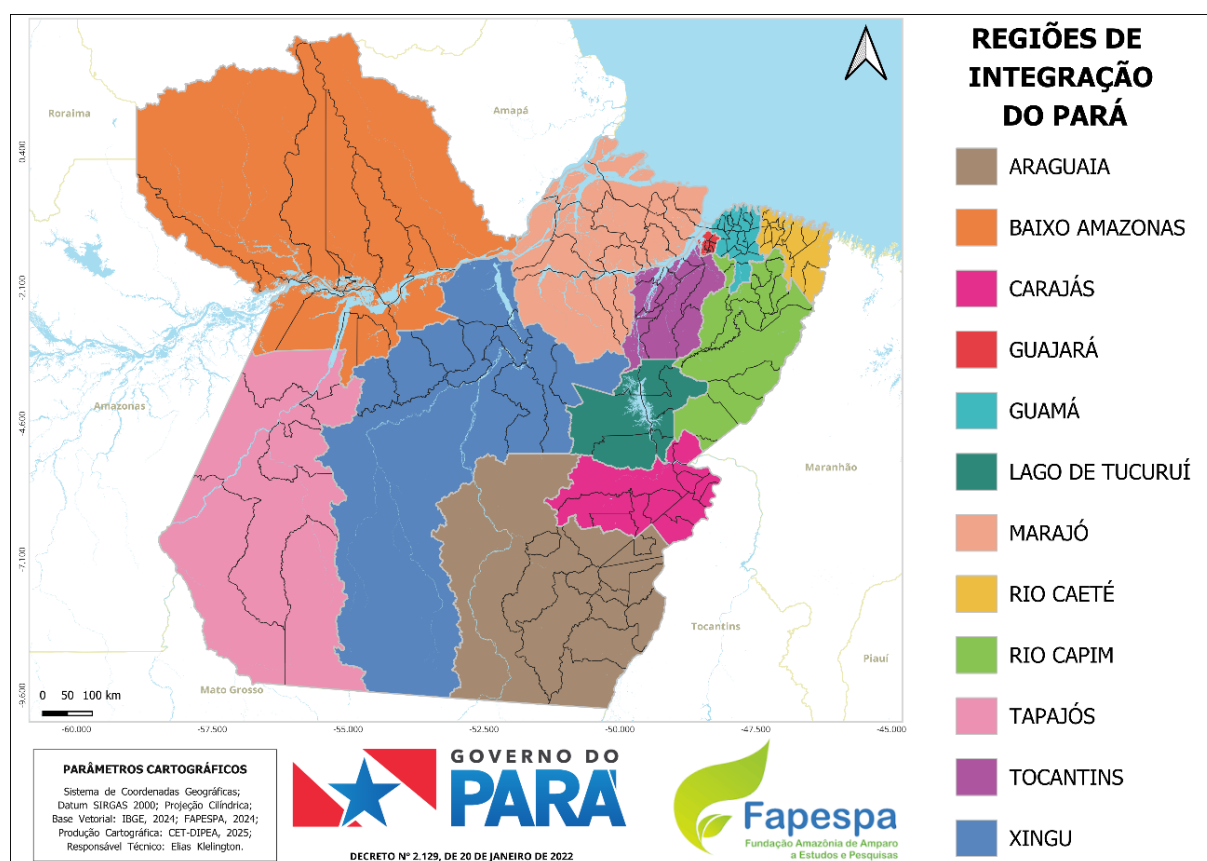
O Barômetro da Sustentabilidade é um método de análise bidimensional que avalia a sustentabilidade por meio de duas dimensões: o bem-estar humano (com temas socioeconômicos) e o bem-estar do ecossistema (com temas de meio ambiente). Cada dimensão apresenta temáticas cujos indicadores são categorizados, permitindo identificar o progresso de uma localidade em direção ao desenvolvimento sustentável. Essa abordagem facilita a compreensão das condições socioeconômicas e ambientais de forma integrada, fornecendo subsídios importantes para a formulação, monitoramento e avaliação de políticas públicas.

A presente análise concentra-se nos municípios da Região de Integração Tocantins no estado do Pará, apresentando os principais resultados da aplicação do Barômetro da Sustentabilidade nesses municípios, destacando os avanços, desafios e áreas prioritárias para a formulação de políticas públicas mais eficazes. A análise está estruturada com base em indicadores que abrangem dimensões sociais, econômicas e ambientais, permitindo uma visão integrada do desenvolvimento sustentável na região.

2. REGIONALIZAÇÃO DO ESTADO DO PARÁ: ESTRUTURA E DINÂMICA DAS REGIÕES DE INTEGRAÇÃO

O Pará, localizado na Região Norte do Brasil, é o segundo maior estado do país em extensão territorial, com, aproximadamente, 1,25 milhão de km² distribuídos em 144 municípios. Esta vastidão geográfica, associada à diversidade socioeconômica e ambiental, exige uma abordagem diferenciada para o planejamento e execução de políticas públicas. Nesse contexto, foi adotada a regionalização do estado em Regiões de Integração (RIs) como estratégia para descentralizar a gestão, promover o desenvolvimento equilibrado e facilitar a formulação de políticas mais adequadas às realidades locais (FAPESPA, 2023a).

Figura 1 - Localização das Regiões de Integração (RI) do estado do Pará



Fonte: FAPESPA, 2024.
Elaboração: CET/DIPEA, 2025.

A regionalização do Pará foi consolidada com base em estudos do Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará (IDESP) e da Secretaria de Integração Regional (SEIR). A divisão do território em 12 RIs visa agrupar municípios com características socioeconômicas, culturais e ambientais semelhantes, criando um recorte territorial mais eficiente para o planejamento governamental (PARÁ, 2023)

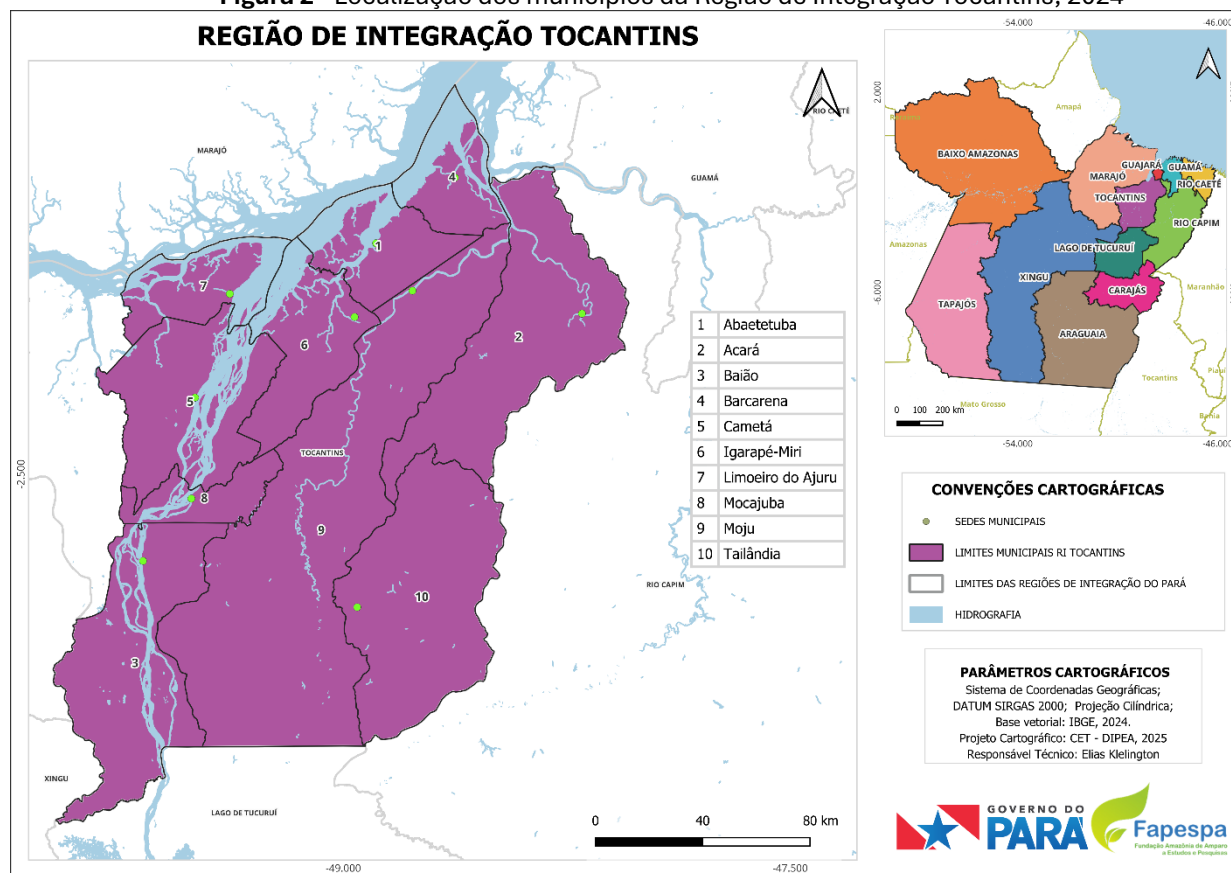
As Regiões de Integração do Pará são: Guajará, Araguaia, Baixo Amazonas, Carajás, Guamá, Lago de Tucuruí, Marajó, Rio Caeté, Rio Capim, Tapajós, Tocantins e Xingu (Figura 1). Cada região apresenta uma dinâmica específica, refletindo a diversidade geográfica, econômica e social do estado.

Pode-se entender território como a produção de toda e qualquer área delimitada por e a partir de relação de poder (RAFFESTIN, 1993; SOUZA, 2001). Neste caso, as RIs foram delimitadas para atender a esta demanda de planejamento.

2.1. Região de Integração Tocantins: Características e relevância

A RI Tocantins (Figura 2) é uma das 12 regiões adotadas pelo governo estadual para fins de planejamento e desenvolvimento territorial. Essa região apresenta economia diversificada, com destaque para o setor da agropecuária, responsável por 52,9% do PIB regional, seguido pelos serviços (30,3%) e pela indústria (17%). Agricultura, produção florestal, pesca e aquicultura, além da atividade imobiliária, são as atividades predominantes (FAPESPA, 2023b).

Figura 2 - Localização dos municípios da Região de Integração Tocantins, 2024



Fonte: FAPESPA, 2024.
Elaboração: CET/DIPEA, 2025.

A RI Tocantins é a nona em extensão territorial, com 31.989,34 km², representando 2,57% do território estadual. Ainda assim, concentra a segunda maior parcela da população paraense, totalizando 807.871 habitantes, o que corresponde a 9,95% da população do estado e resulta na densidade demográfica de 25,26 hab/km², a quarta dentre as regiões (FAPESPA, 2024e).

Tabela 1 – Área territorial, população e densidade demográfica das Regiões de Integração – 2024

RI	Área (km ²)	População (habitantes)	Densidade demográfica (hab./ km ²)
Araguaia	174.174,48	454.710	2,61
Baixo Amazonas	315.853,82	785.819	2,49
Carajás	44.729,35	763.106	17,06
Guajará	1.819,24	1.978.620	1.087,75
Guamá	11.524,93	658.986	57,17
Lago de Tucuruí	39.901,47	325.528	8,16
Marajó	106.661,98	591.064	5,54
Rio Caeté	16.665,52	493.001	29,58
Rio Capim	62.161,90	619.981	9,97
Tapajós	189.595,50	250.295	1,32
Tocantins	31.989,34	807.871	25,26
Xingu	250.793,17	392.044	1,56

Fonte: FAPESPA, 2024.
Elaboração: CET/DIPEA, 2025.

A RI Tocantins é composta por 10 municípios (FAPESPA, 2024a;2024b; 2024d):

- 1- Abaetetuba: o município apresenta considerável aumento na criação de galináceos, suínos, bem como de tambaqui e tambacu. Entre as belezas naturais destacam-se a Praia de Beja e a Ilha do Capim. A tradicional cachaça Indiazinha e o biscoito de Abaeté também contribuem para o fortalecimento da cultura, turismo e economia local;
- 2- Acará: o Balneário Ecológico Bica e o Balneário Espelho D´água são os cartões-postais do município, que se destaca pela produção de mandioca e pela criação de rebanho bovino, galináceos e tambaqui;
- 3- Baião: tem significativa produção de mandioca e milho. Entre seus grandes eventos, estão a Cavalgada de Baião e o Círio de Santo Antônio de Pádua, com



apresentações de cordões e pássaros juninos, como Cordão do Japiim, Beija-Flor, Guará, Pavão e Jacaré;

- 4- Barcarena: o município foi coprotagonista da Cabanagem, uma das maiores revoltas populares do período colonial. Seu nome deriva da junção das palavras Barca e Arena, referentes a um navio que ficava no assentamento populacional. Representa 93,3% das exportações da RI, tendo como principais produtos químicos inorgânicos, compostos de metais preciosos, elementos radioativos e terras raras. As praias do Caripi e Sirituba são as belezas naturais que atraem os turistas para o município;
- 5- Cametá: a cidade possui atrativos naturais como a Praia da Aldeia, o Balneário de Belos Prazeres, além de vários balneários no rio Cupijó. Destaca-se na produção de tambaqui e de outras espécies de peixe;
- 6- Igarapé-Miri: é líder na produção agrícola paraense, com 18,4% da produção permanente do estado, principalmente de açaí. O Festival do Açaí e o Carnaval do Sujo são grandes expoentes da cultura local;
- 7- Limoeiro do Ajuru: a Ilha Saracá e o Casarão do Rio Custódia são exemplos dos atrativos locais. A Abertura de Pesca do Mapará é um dos principais eventos da região. Possui produção significativa de açaí e de mandioca;
- 8- Mocajuba: a agropecuária se destaca pela produção de açaí e de mandioca, além da criação de rebanho bovino. Entre as atrações do município, estão a Nascente Lago Azul, Prainha Clube, Praia dos Górgons e Mirante do Boto;
- 9- Moju: o nome da cidade vem do tupi e significa “rio das cobras”. Possui vocação agropecuária, com intensa produção de mandioca e dendê, além da criação de rebanho bovino, galináceos e tambaqui. A Festividade do Divino Espírito Santo é destaque na cultura local;
- 10-Tailândia: apresentou aumento na produção de dendê, milho e soja, além de incremento nos setores da pecuária e da aquicultura. No turismo, destacam-se o Clube Recreativo Fachetti, a EXPOTAI e a Trilha da Fumaça, que movimenta o circuito de motos na região.

3. METODOLOGIA E INDICADORES

O estudo do BS 2024 da RI Tocantins seguiu um processo estruturado com as principais etapas, a seguir.

3.1. Levantamento de dados e divisão dos indicadores

Os dados foram coletados nas esferas nacional, estadual e municipal, por meio de pesquisa documental e exploratória, além de consultas a diversas instituições e órgãos oficiais, dentre eles: **IBGE** (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), **DATASUS** (Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde), **INEP** (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira), **INPE** (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), **SEMAS** (Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará) e **SEGUP** (Secretaria de Estado de Segurança Pública e Defesa Social do Pará).

Para a avaliação da sustentabilidade, foram escolhidos 26 indicadores, em sua maioria, ligados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e considerados mais sensíveis às ações imediatas do Estado. Estes indicadores estão organizados em dois eixos: Bem-Estar Humano (BEH) e Bem-Estar do Ecossistema (BEE), e classificados em nove temáticas.

3.2. Bem-Estar Humano e Bem-Estar do Ecossistema

O **Bem-Estar Humano** está organizado em **cinco temas**: Saúde e população; Riqueza; Conhecimento e cultura; Comunidade; e Equidade. Enquanto isso, o **Bem-Estar do Ecossistema** está organizado em **quatro temáticas**: Terra; Água; Ar; e Utilização de recursos naturais.

3.3. Indicadores por temáticas

As nove temáticas possuem seus indicadores organizados conforme o Quadro 1.

Quadro 1 - Lista de indicadores, por temática, selecionados para o Barômetro da Sustentabilidade Municipal - 2024

Temática	Indicador
Saúde e população	Mortalidade na infância Mortalidade materna Número de médicos Leitos hospitalares Gravidez na infância e adolescência
Riqueza	Extrema pobreza Taxa de atividade Trabalho infantil PIB (per capita) Renda (per capita)
Conhecimento e cultura	Analfabetismo IDEB (séries iniciais) IDEB (séries finais) Abandono escolar no Ensino Fundamental Abandono escolar no Ensino Médio Acesso à internet
Comunidade	Roubos Homicídios Acesso à energia elétrica
Equidade	Índice de Gini
Terra	Cadastro Ambiental Rural Desmatamento
Água	População em domicílios com água encanada População em domicílios com banheiro e água encanada
Ar	Focos de calor
Utilização de recursos naturais	Coleta de lixo

Fonte: FAPESPA, 2024.

Elaboração: CET/DIPEA, 2025.

3.4. Construção das escalas de desempenho

Para cada indicador, foram definidas escalas de desempenho baseadas em referências nacionais e internacionais, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU e estudos anteriores. Os níveis de sustentabilidade foram categorizados em cinco faixas:

- **Sustentável:** 81-100
- **Potencialmente sustentável:** 61-80
- **Intermediário:** 41-60
- **Potencialmente insustentável:** 21-40
- **Insustentável:** 0-20

3.5. Seleção, Cálculo e Parametrização dos Indicadores

A seleção dos indicadores seguiu as metodologias de Prescott-Allen (1995; 2001) e Kronemberger et al. (2004), além das versões anteriores do BS (FAPESPA, 2019; 2020; 2021; 2022; 2023).

Os valores dos indicadores foram convertidos para a **Escala do Barômetro da Sustentabilidade (EBS)**, permitindo a comparação entre diferentes dimensões. A média dos indicadores foi calculada para cada temática e dimensão, resultando na classificação geral do município.

Os dados foram coletados no mês de agosto de 2024 e, posteriormente, passaram por análise e tratamento. Na etapa seguinte, foi realizada a parametrização dos dados, que consistiu na conversão dos indicadores para a escala de desempenho do BS de cada município, gerando o nível de sustentabilidade destes indicadores. Posteriormente, foram geradas a média das temáticas, as médias das dimensões e, por fim, o nível de sustentabilidade municipal. Já a periodicidade varia de acordo com a disponibilização dos dados na fonte.

3.6. Construção do gráfico bidimensional

É possível obter o nível de sustentabilidade do **Bem-Estar Humano (BEH)** e do **Bem-Estar do Ecossistema (BEE)** por intermédio da média das temáticas e da média das dimensões. Por meio da intercessão das médias do BEH e do BEE, obtém-se o nível de sustentabilidade municipal. Esses resultados são representados em um **gráfico bidimensional**, onde o **eixo X** representa o **BEH** e o **eixo Y**, o **BEE**.

3.7. Mapeamento da sustentabilidade

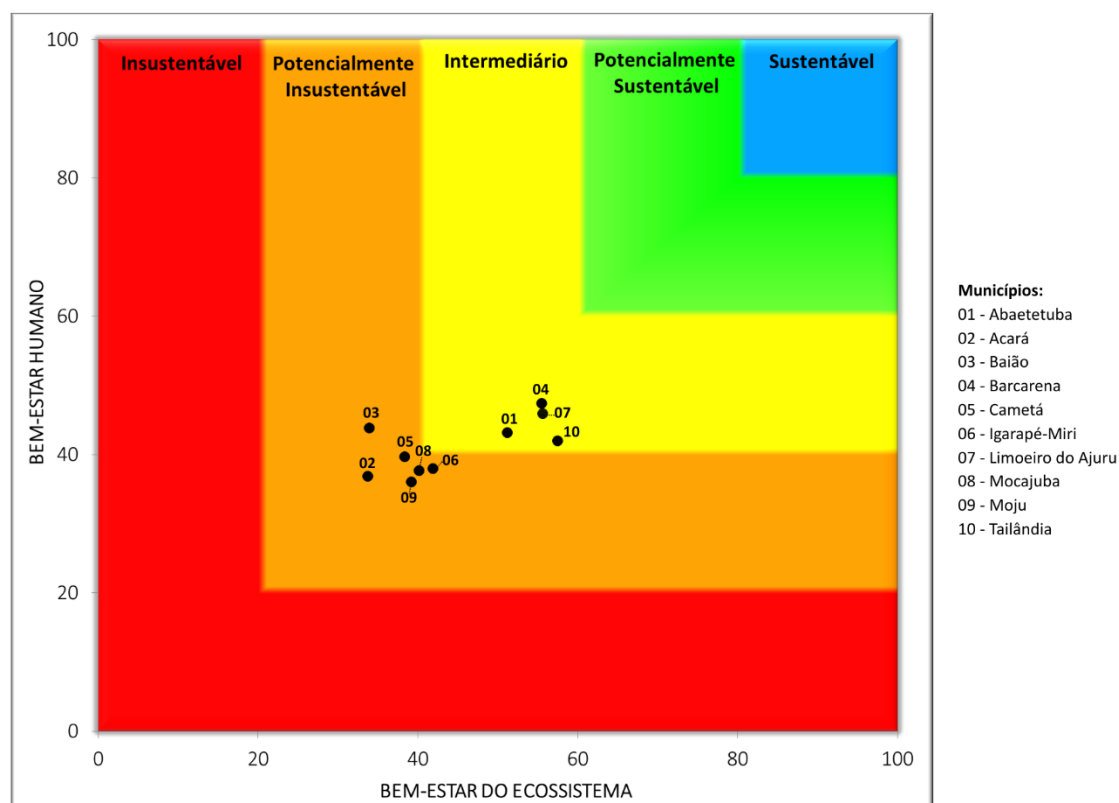
Também foi construído o mapeamento da sustentabilidade de cada RI, sendo necessário mencionar que cada uma delas possui características próprias, o que as transformam em territórios singulares, ainda que apresentem características naturais e sociais semelhantes, tais como estruturas paisagísticas, integrações econômicas, dentre outras.

4. RESULTADOS

4.1. Sustentabilidade municipal

A partir dos resultados obtidos por meio da interseção das médias do BEH e do BEE, verificou-se que, dos 10 municípios da RI Tocantins, 60% apresentaram nível de sustentabilidade potencialmente insustentável, enquanto quatro (Abaetetuba, Barcarena, Limoeiro do Ajuru e Tailândia) registraram nível intermediário. Esse resultado pode ser observado no gráfico bidimensional (Figura 3) e no mapeamento da sustentabilidade municipal (Figura 16).

Figura 3 - Gráfico bidimensional do Barômetro da Sustentabilidade dos municípios da Região de Integração Tocantins, 2024

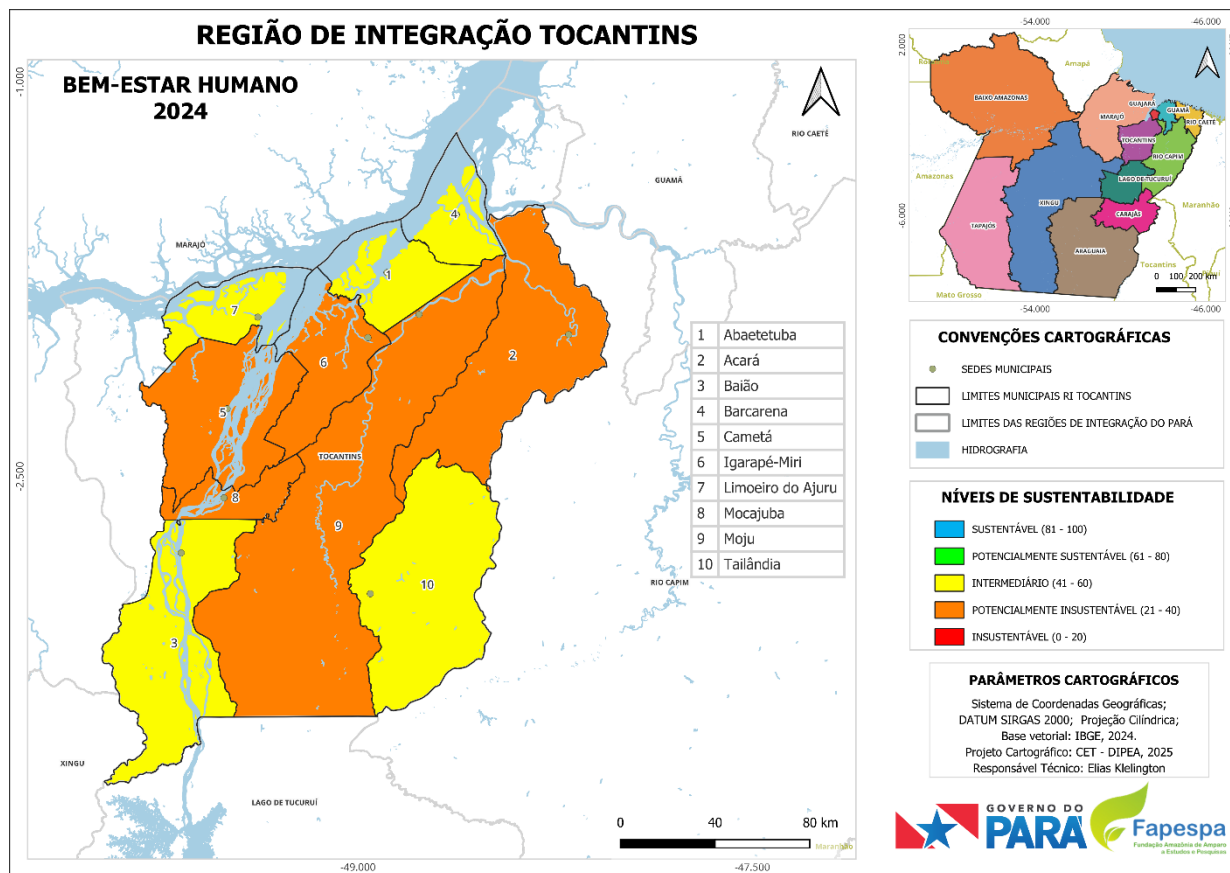


Fonte: FAPESPA, 2024.
Elaboração: CET/DIPEA, 2025.

4.2. Sustentabilidade por eixos (BEH e BEE)

De acordo com os resultados da sustentabilidade do BEH (Figura 4), cinco municípios (Abaetetuba, Baião, Barcarena, Limoeiro do Ajuru e Tailândia) apresentaram nível de sustentabilidade intermediário, enquanto os demais (50%) registraram nível potencialmente insustentável.

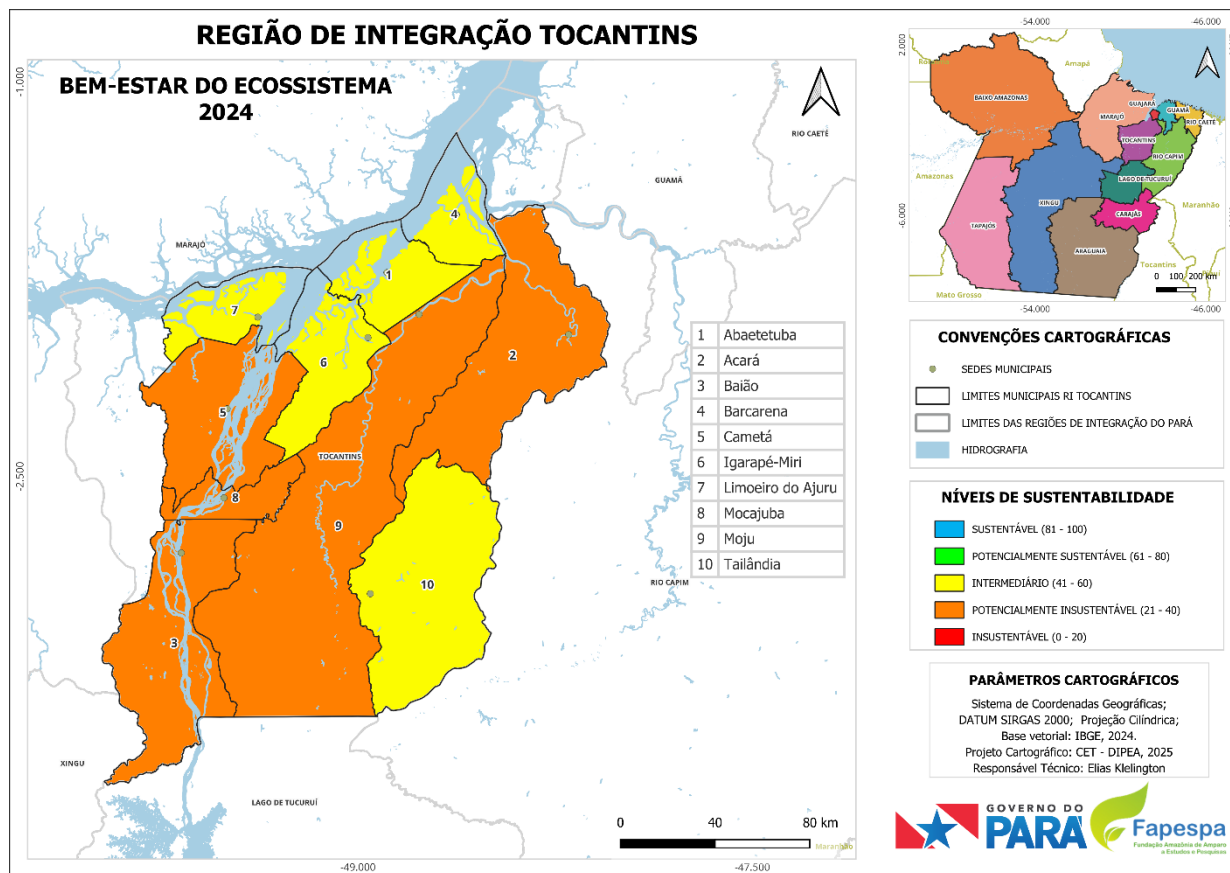
Figura 4 - Localização dos municípios da Região de Integração Tocantins na Escala do Barômetro da Sustentabilidade do Bem-Estar Humano, 2024



Fonte: FAPESPA, 2024.
Elaboração: CET/DIPEA, 2025.

No BEE (Figura 5), os resultados ocorreram na mesma proporção do BEH: cinco municípios (Abaetetuba, Barcarena, Igarapé-Miri, Limoeiro do Ajuru e Tailândia) apresentaram nível de sustentabilidade intermediário, enquanto os demais (50%) registraram nível potencialmente insustentável.

Figura 5 - Localização dos municípios da Região de Integração Tocantins na Escala do Barômetro da Sustentabilidade do Bem-Estar do Ecossistema, 2024



Fonte: FAPESPA, 2024.
Elaboração: CET/DIPEA, 2025.

Por sua vez, a análise dos indicadores de sustentabilidade revela unicidade de resultados nos dois eixos (BEH e BEE), demonstrando, ao mesmo tempo, características semelhantes e divergentes entre os municípios da RI, com desempenhos diversificados, conforme o mapeamento das Figuras 4 e 5.

4.3. Resultado Geral dos Indicadores de Sustentabilidade

Os Quadros 2 e 3 apresentam o resultado da sustentabilidade de cada indicador, por município.

Quadro 2 - Nível de sustentabilidade dos indicadores dos municípios da Região de Integração Tocantins, 2024.

Indicador		Abaetetuba	Acará	Baião	Barcarena	Cametá
1	Mortalidade na infância					
2	Mortalidade materna					
3	Número de médicos					
4	Leitos hospitalares					
5	Gravidez na infância e adolescência					
6	Extrema pobreza					
7	Taxa de atividade					
8	Trabalho infantil					
9	PIB (per capita)					
10	Renda (per capita)					
11	Analfabetismo					
12	IDEB (séries iniciais)					
13	IDEB (séries finais)					
14	Abandono escolar no Ensino Fundamental					
15	Abandono escolar no Ensino Médio					
16	Acesso à internet					
17	Roubos					
18	Homicídio					
19	Acesso à energia elétrica					
20	Índice de Gini					
21	Cadastro Ambiental Rural					
22	Desmatamento					
23	População em domicílios com água encanada					
24	População em domicílios com banheiro e água encanada					
25	Focos de calor					
26	Coleta de lixo					

Fonte: FAPESPA, 2024.

Elaboração: CET/DIPEA, 2025.

Quadro 3 - Nível de sustentabilidade dos indicadores dos municípios da Região de Integração Tocantins, 2024 (Continuação).

Indicador		Igarapé-Miri	Limoeiro do Ajuru	Mocajuba	Moju	Tailândia
1	Mortalidade na infância					
2	Mortalidade materna					
3	Número de médicos					
4	Leitos hospitalares					
5	Gravidez na infância e adolescência					
6	Extrema pobreza					
7	Taxa de atividade					
8	Trabalho infantil					
9	PIB (per capita)					
10	Renda (per capita)					
11	Analfabetismo					
12	IDEB (séries iniciais)					
13	IDEB (séries finais)					
14	Abandono escolar no Ensino Fundamental					
15	Abandono escolar no Ensino Médio					
16	Acesso à internet					
17	Roubos					
18	Homicídio					
19	Acesso à energia elétrica					
20	Índice de Gini					
21	Cadastro Ambiental Rural					
22	Desmatamento					
23	População em domicílios com água encanada					
24	População em domicílios com banheiro e água encanada					
25	Focos de calor					
26	Coleta de lixo					

Fonte: FAPESPA, 2024.

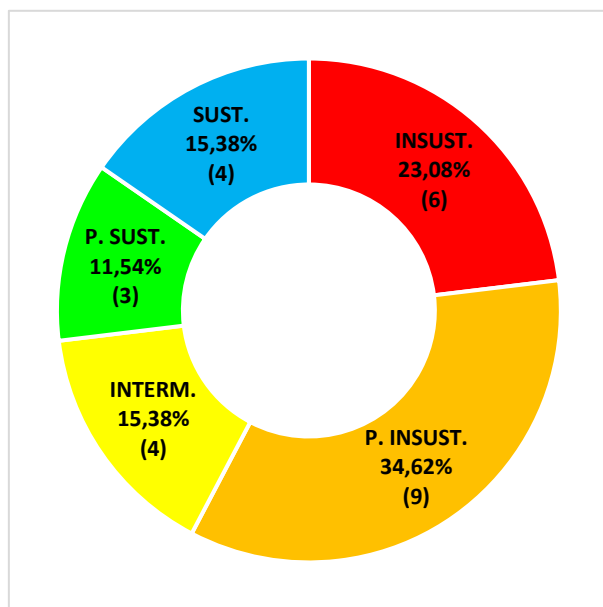
Elaboração: CET/DIPEA, 2025.

4.4. Resultados dos indicadores de sustentabilidade em ordem crescente (%)

1 - Abaetetuba

Os indicadores de sustentabilidade de Abaetetuba foram classificados da seguinte forma: dos 26 indicadores, 34,62% apresentaram nível potencialmente insustentável; 23,08%, nível insustentável; 15,38%, nível sustentável; 15,38%, nível intermediário; e 11,54%, nível potencialmente sustentável (Figura 6).

Figura 6 - Sustentabilidade de Abaetetuba

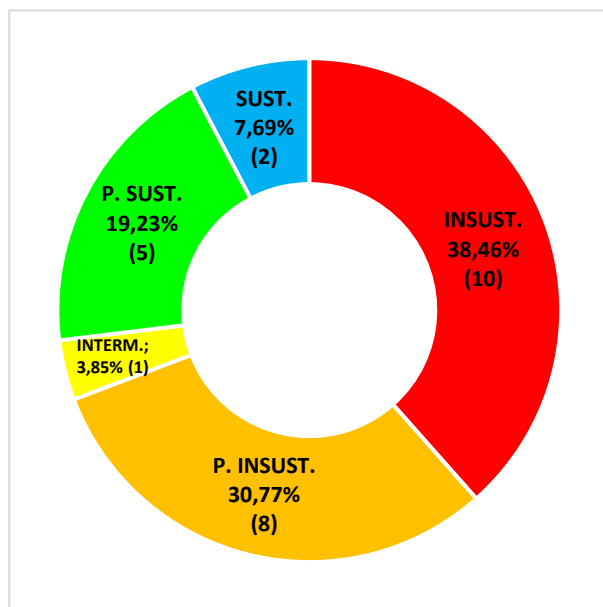


Fonte: FAPESPA, 2024.
Elaboração: CET/DIPEA, 2025.

2 - Acará

Os indicadores de sustentabilidade de Acará foram classificados da seguinte forma: dos 26 indicadores, 38,46% apresentaram nível insustentável; 30,77%, nível potencialmente insustentável; 19,23%, nível potencialmente sustentável; 7,69% nível sustentável; e 3,85%, nível intermediário (Figura 7).

Figura 7 - Sustentabilidade de Acará

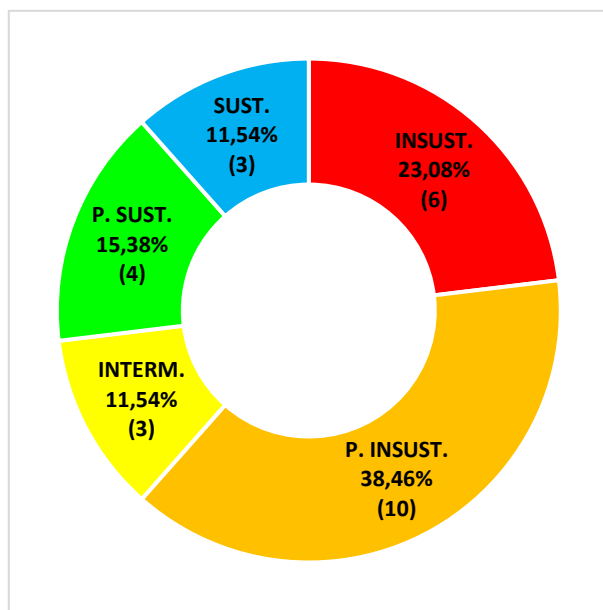


Fonte: FAPESPA, 2024.
Elaboração: CET/DIPEA, 2025.

3 - Baião

Os indicadores de sustentabilidade de Baião foram classificados da seguinte forma: dos 26 indicadores, 38,46% apresentaram nível potencialmente insustentável; 23,08%, nível insustentável; 15,38%, nível potencialmente sustentável; 11,54%, nível sustentável; e 11,54%, nível intermediário (Figura 8).

Figura 8 - Sustentabilidade de Baião

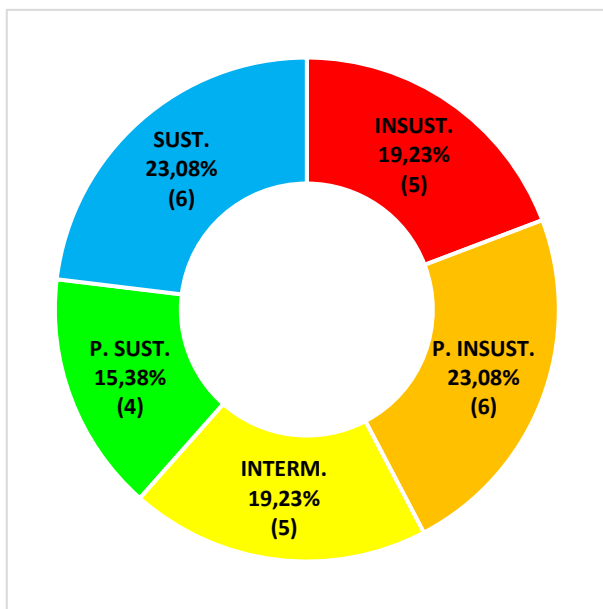


Fonte: FAPESPA, 2024.
Elaboração: CET/DIPEA, 2025.

4 - Barcarena

Os indicadores de sustentabilidade de Barcarena foram classificados da seguinte forma: dos 26 indicadores, 23,08% apresentaram nível sustentável; 23,08%, nível potencialmente insustentável; 19,23%, nível intermediário; 19,23%, nível insustentável; e 15,38%, nível potencialmente sustentável (Figura 9).

Figura 9 - Sustentabilidade de Barcarena

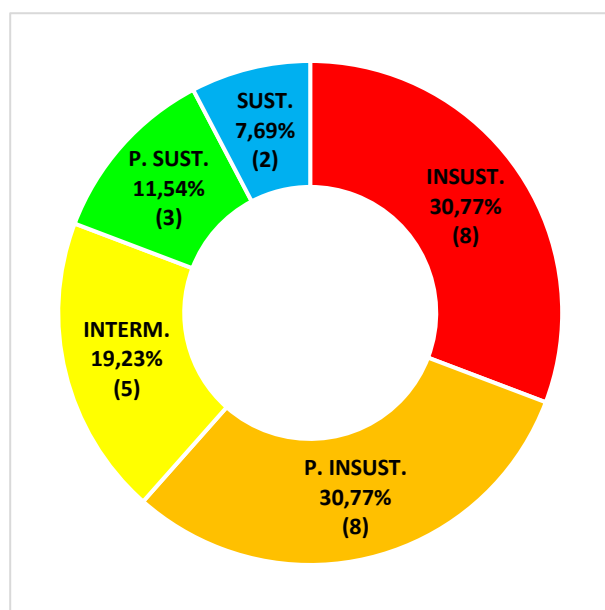


Fonte: FAPESPA, 2024.
Elaboração: CET/DIPEA, 2025.

5 - Cametá

Os indicadores de sustentabilidade de Cametá foram classificados da seguinte forma: dos 26 indicadores, 30,77% apresentaram nível potencialmente insustentável; 30,77%, nível insustentável; 19,23%, nível intermediário; 11,54%, nível potencialmente sustentável; e 7,69%, nível sustentável (Figura 10).

Figura 10 - Sustentabilidade de Cametá

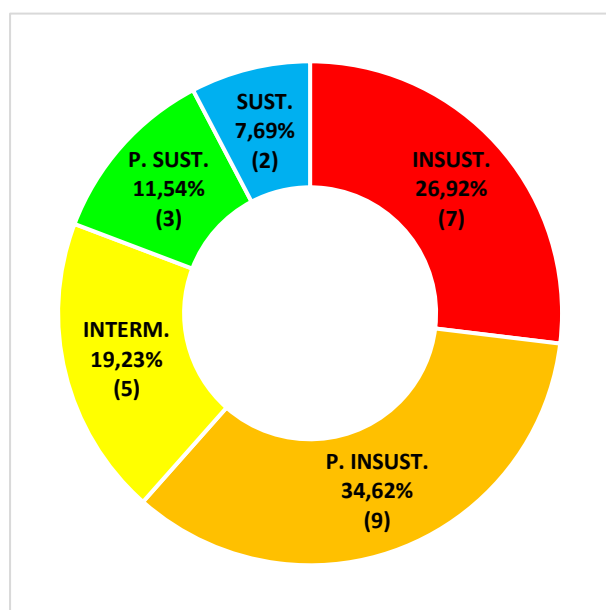


Fonte: FAPESPA, 2024.
Elaboração: CET/DIPEA, 2025.

6 - Igarapé-Miri

Os indicadores de sustentabilidade de Igarapé-Miri foram classificados da seguinte forma: dos 26 indicadores, 34,62% apresentaram nível potencialmente insustentável; 26,92%, nível insustentável; 19,23%, nível intermediário; 11,54%, nível potencialmente sustentável; e 7,69%, nível sustentável (Figura 11).

Figura 11 - Sustentabilidade de Igarapé-Miri

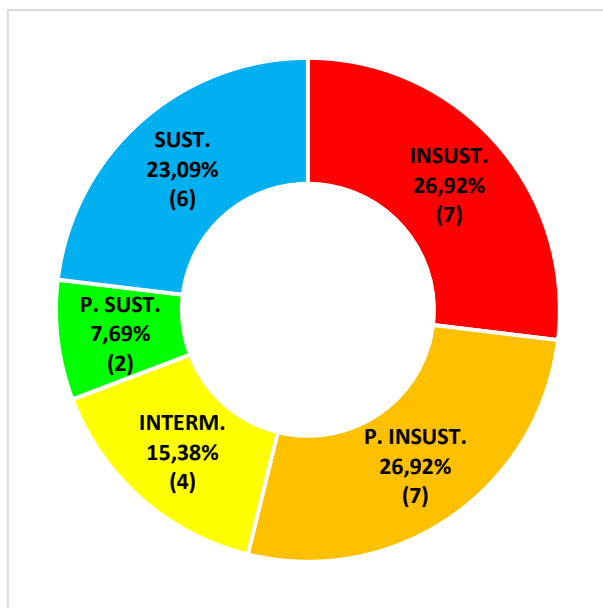


Fonte: FAPESPA, 2024.
Elaboração: CET/DIPEA, 2025.

7 - Limoeiro do Ajuru

Os indicadores de sustentabilidade de Limoeiro do Ajuru foram classificados da seguinte forma: dos 26 indicadores, 26,92% apresentaram nível potencialmente insustentável; 26,92%, nível insustentável; 23,09%, nível sustentável; 15,38%, nível intermediário; e 7,69%, nível potencialmente sustentável (Figura 12).

Figura 12 - Sustentabilidade de Limoeiro do Ajuru

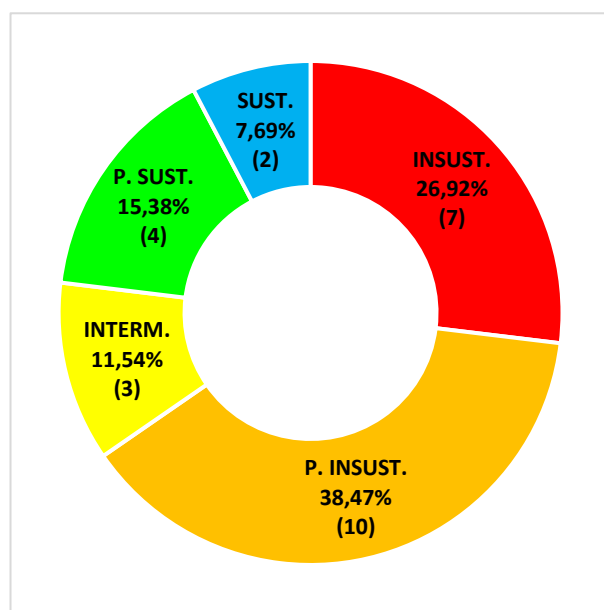


Fonte: FAPESPA, 2024.
Elaboração: CET/DIPEA, 2025.

8 - Mocajuba

Os indicadores de sustentabilidade de Mocajuba foram classificados da seguinte forma: dos 26 indicadores, 38,47% apresentaram nível potencialmente insustentável; 26,92%, nível insustentável; 15,38%, nível potencialmente sustentável; 11,54%, nível intermediário; e 7,69%, nível sustentável (Figura 13).

Figura 13 - Sustentabilidade de Mocajuba

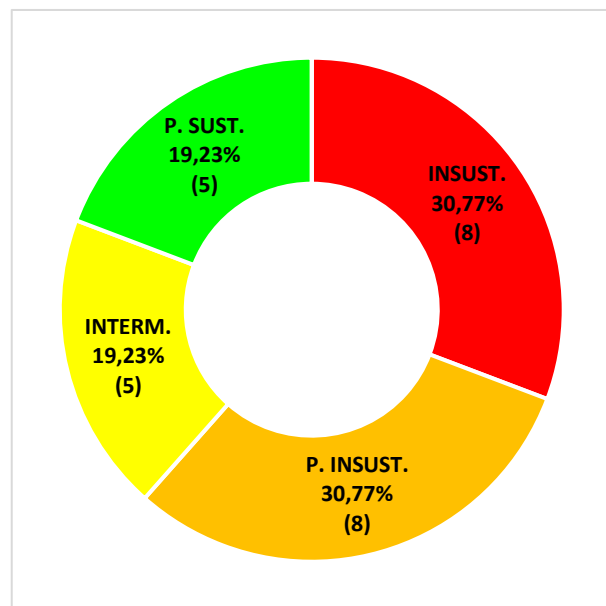


Fonte: FAPESPA, 2024.
Elaboração: CET/DIPEA, 2025.

9 - Moju

Os indicadores de sustentabilidade de Moju foram classificados da seguinte forma: dos 26 indicadores, 30,77% apresentaram nível potencialmente insustentável; 30,77%, nível insustentável; 19,23%, nível potencialmente sustentável; e 19,23%, nível intermediário (Figura 14).

Figura 14 - Sustentabilidade de Moju

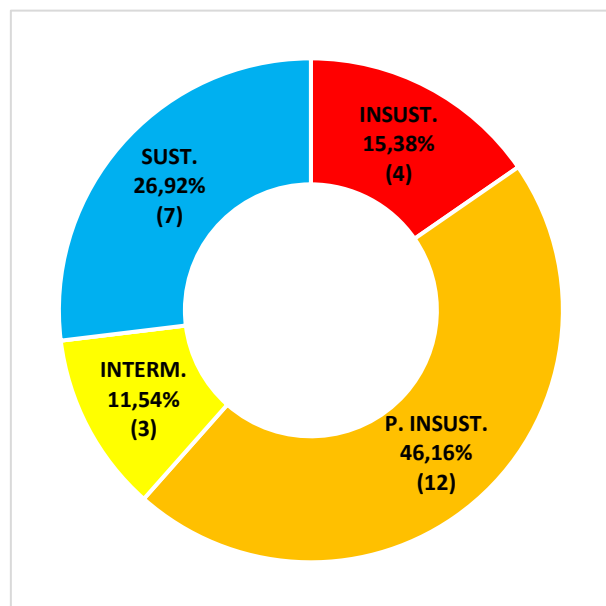


Fonte: FAPESPA, 2024.
Elaboração: CET/DIPEA, 2025.

10 - Tailândia

Os indicadores de sustentabilidade de Tailândia foram classificados da seguinte forma: dos 26 indicadores, 46,16% apresentaram nível potencialmente insustentável; 26,92%, nível sustentável; 15,38%, nível insustentável; e 11,54%, nível intermediário (Figura 15).

Figura 15 - Sustentabilidade de Tailândia



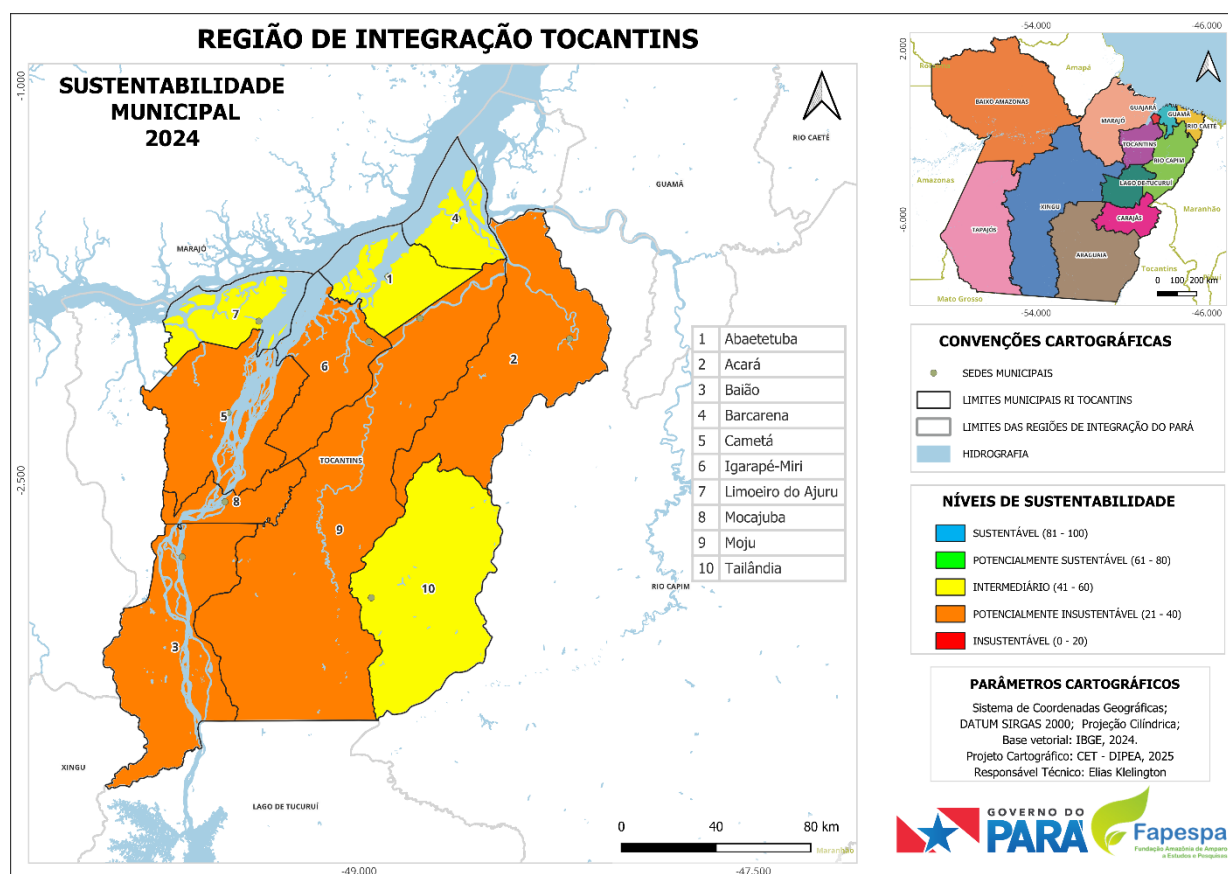
Fonte: FAPESPA, 2024.
Elaboração: CET/DIPEA, 2025.

4.5. Mapa do Barômetro da Sustentabilidade Municipal

O levantamento da sustentabilidade em âmbito municipal ocorre na confluência dos indicadores obtidos nas escalas de BEH e BEE. Cabe ressaltar que cada cidade apresenta particularidades que a tornam um território distinto, mesmo que compartilhe aspectos naturais e sociais semelhantes com outros, como conformações paisagísticas e articulações econômicas.

Todavia, apesar da especificidade dos 26 indicadores, cinco municípios da RI Tocantins apresentaram nível de sustentabilidade intermediário, enquanto os demais registraram nível potencialmente insustentável (Figura 16).

Figura 16 – Mapeamento da sustentabilidade dos municípios da Região de Integração Tocantins, 2024



Fonte: FAPESPA, 2024.
Elaboração: CET/DIPEA, 2025.

Na RI Tocantins, observa-se que cinco municípios apresentaram nível de sustentabilidade intermediário no BEH, enquanto os outros cinco registraram nível potencialmente insustentável. Em relação ao BEE, cinco municípios apresentaram nível intermediário, e os demais, nível potencialmente insustentável. Assim, Abaetetuba,

Barcarena, Limoeiro do Ajuru e Tailândia foram classificados no nível intermediário, e os demais, no nível potencialmente insustentável do desempenho municipal. Por esta razão, torna-se imprescindível analisar os valores de BEH e BEE em sua interseção, a fim de compreender a composição que eles constituem na classificação do nível de sustentabilidade municipal.

5. CONCLUSÃO

Os resultados, ora apresentados, possuem caráter informacional. A decisão quanto aos melhores indicadores a serem utilizados é de responsabilidade da sociedade no estado do Pará, pois este estudo constitui uma oferta de instrumental de suporte ao planejamento de políticas públicas e tomada de decisão.

O BS 2024 é uma síntese do conhecimento sobre os indicadores disponíveis no momento da coleta dos dados nas fontes oficiais, devendo ser utilizado como marco para comparação com séries históricas. A construção anual do BS é necessária para acompanhar a localização de determinada região no progresso rumo à sustentabilidade ao longo do tempo.

A coleta de dados no estado do Pará é recomendada para o pleno acompanhamento dos indicadores na esfera estadual. Nesse contexto, o fomento de estudos e pesquisas para a região torna-se indispensável. Além disso, a ausência de dados impede a parametrização e construção de escalas de desempenho. Por isso, o esforço conjunto entre secretarias municipais e estaduais para a coleta completa, sistemática e constante de dados, e consequente análise e interpretação, é fundamental para tanto.

Indicadores, temáticas e dimensões em nível sustentável podem não representar a realidade local. Sendo assim, é importante que o corpo técnico das secretarias municipais e estaduais examine minuciosamente cada detalhe dos resultados para analisá-los caso a caso.

A despeito de todas estas questões, o BS é uma ferramenta simples, facilmente aplicável e de acessível interpretação por todos os munícipes. Recomenda-se a revisão periódica dos dados para que a tomada de ação seja pactuada localmente. Com a adesão da sociedade, será possível selecionar indicadores que melhor atendam às demandas do estado e contribuam para o acompanhamento do Pará no progresso rumo à sustentabilidade.

6. REFERÊNCIAS

DATASUS (Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde). Ministério da Saúde. **Estatísticas vitais – Ano 2023**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br>>. Acesso em: 06 mar. 2025.

ELKINGTON, J. **Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development**. California Management Review, 1994. 36, 90-100. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2307/41165746>>. Acesso em: 06 mar. 2025.

FAPESPA (Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas). **Barômetro da Sustentabilidade**. Governo do Pará, Belém, 2020. Disponível em: <<https://fapespa.pa.gov.br/barometro-da-sustentabilidade/>>. Acesso em: 06 mar. 2025.

_____. **Barômetro da Sustentabilidade**. Governo do Pará, Belém, 2021. Disponível em: <<https://fapespa.pa.gov.br/barometro-da-sustentabilidade/>>. Acesso em: 06 mar. 2025.

_____. **Barômetro da Sustentabilidade**. Governo do Pará, Belém, 2022. Disponível em: <<https://fapespa.pa.gov.br/barometro-da-sustentabilidade/>>. Acesso em: 06 mar. 2025.

_____. **Barômetro da Sustentabilidade**. Governo do Pará, Belém, 2023a. Disponível em: <<https://fapespa.pa.gov.br/barometro-da-sustentabilidade/>>. Acesso em: 06 mar. 2025.

_____. **Boletim Agropecuário 2024**. Governo do Pará, Belém, 2024a. Disponível em: <<https://www.fapespa.pa.gov.br/wp-content/uploads/2025/01/Boletim-Agropecuario-2024-VERSAO-PUBLICACAO.pdf>>. Acesso em: 06 mar. 2025.

_____. **Estatística Municipal**. Governo do Pará, Belém, 2024b. Disponível em: <<https://www.fapespa.pa.gov.br/estatistica-municipal/>>. Acesso em: 06 mar. 2025.

_____. **Painel da Sustentabilidade dos municípios do Pará 2024**. Governo do Pará, Belém, 2024c. Disponível em: <<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoieYTRmN2E3ZjgtZTJmNy00ZGQ0LThjZmMtY2NjYjlhMGY2ZWwliwidCI6IjAzMzJhOGYyLWUzODMtNDYwYi1hMjhkLTUyYTM0Mjg4YTRhZCJ9>>. Acesso em: 06 mar. 2025.

_____. **Perfis Econômicos Vocacionais dos Municípios Paraenses (PEV)**. Governo do Pará, Belém, 2024d. Disponível em: <<https://pevpa.fapespa.pa.gov.br/>>. Acesso em: 06 mar. 2025.

_____. **Produto Interno Bruto Municipal**. Governo do Pará, Belém, 2023b. Disponível em:

<<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiMDgwYmEwM2MtZTkxMi00ZWFiLTg1YWYtYWE5Yjl0OGZhMjNiliwidCI6IjAzMzJhOGEyLWUzODMtNDYwYi1hMjhkLTUyYTM0Mjg4YTRhZCJ9>>. Acesso em: 06 mar. 2025.

_____. **Radar dos Indicadores das Regiões de Integração do Pará.** Governo do Pará, Belém, 2024e. Disponível em: <<https://fapespa.pa.gov.br/sistemas/radar2024/>>. Acesso em: 06 mar. 2025.

IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA). **Panorama do Censo 2022.** Disponível em: <<https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>>. Acesso em: 06 mar. 2025.

INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira). **IDEB – RESULTADOS E METAS.** Brasília, 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb/resultados>>. Acesso em: 06 mar. 2025.

_____. **TAXAS DE RENDIMENTO ESCOLAR.** Brasília, 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/taxas-de-rendimento-escolar/2022>>. Acesso em: 06 mar. 2025.

INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). **Projeto PRODES.** Brasília, 2024. Disponível em: <<http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/amazon/incrementos>>. Acesso em: 06 mar. 2025.

_____. **Terra Brasilis.** 2024. Disponível em: <<http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/queimadas/bdqueimadas/>>. Acesso em: 06 mar. 2025.

IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada). **O que é? - Índice de Gini. 2004.** Andréa Wolfenbüttel. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br>>. Acesso em: 06 mar. 2025.

KRONEMBERGER, D. M. P.; CARVALHO, C. N.; CLEVELARIO, J. Junior. **Indicadores de sustentabilidade em pequenas bacias hidrográficas: uma aplicação do barômetro da sustentabilidade à bacia do Jurumirim (Angra dos Reis, RJ).** Geochimica Brasiliensis (18) 2: p. 86 – 98. 2004.

ONU (Organização das Nações Unidas). **Carta da Agenda 2030.** Nova Iorque: Quartel General da ONU. 2015.

PARÁ (Governo do Estado do Pará). **Decreto Estadual nº 1.066, de 19 de junho de 2008. Dispõe sobre a regionalização do Estado do Pará e dá outras providências.** Casa Civil, Belém, 2008. Disponível em: <http://www.setur.pa.gov.br/sites/default/files/pdf/decreto_1066_2008.pdf>. Acesso em: 20 out. 2023.

PRESCOTT-ALLEN, R. A barometer of sustainability. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN), 1995, p. 627.

_____. **The Wellbeing of Nations: A country by country index of quality of life and the environment.** Washington, IDRC/Island Press, 350 p. 2001.

PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento). **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 1991, 2000 e 2010.** Brasília-DF: IPEA, PNUD e FJP. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br>>. Acesso em: 06 mar. 2025.

RAFFESTIN, Claude. Por uma geografia do poder. Tradução de Maria Cecília França. São Paulo: Ática, 1993.

SAGICAD (Secretaria de Avaliação, Gestão da Informação e Cadastro Único). **Indicadores Políticas Públicas MDS.** Brasília, 2022. Disponível em: <<https://aplicacoes.cidadania.gov.br/vis/data3/data-explorer.php>>. Acesso em: 06 mar. 2025.

SEGUP (Secretaria de Segurança Pública e Defesa Social). **Portal de Transparência da Segurança Pública.** 2024. Disponível em: <<http://sistemas.segup.pa.gov.br/transparencia/dashboard/>>. Acesso em: 06 mar. 2025.

SEMAS (Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade). **Cadastro Ambiental Rural do Pará.** Pará, 2024. Disponível em: <http://car.semas.pa.gov.br/#/consulta/dados/geral?tela=DADOS_GERAIS>. Acesso em: 06 mar. 2025.

SOUZA, M. O território: sobre espaço e poder. Autonomia e desenvolvimento. In CASTRO, I. E. de; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. (orgs.). **Geografia: conceitos e temas.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001, p.77-116.

AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, Nº 670
BAIRRO: CAMPINA – BELÉM – PA, CEP: 66.017-000

<http://www.fapespa.pa.gov.br>

