FUNDAÇÃO AMAZÔNIA DE AMPARO A ESTUDOS E PESQUISAS

GOVERNO DO PARÁ

MUNICÍPIO DE RIO MARIA

2021

BARÔMETRO DA SUSTENTABILIDADE

BARÔMETRO DA SUSTENTABILIDADE

DO

MUNICÍPIO DE RIO MARIA

BELÉM - PARÁ

MARÇO/2021

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

GOVERNADOR DO ESTADO DO PARÁ
HELDER ZAHLUTH BARBALHO

VICE-GOVERNADOR DO ESTADO DO PARÁ
LÚCIO DUTRA VALE

SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SECTET

SECRETÁRIO DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
CARLOS EDILSON DE ALMEIDA MANESCHY

FUNDAÇÃO AMAZÔNIA DE AMPARO A ESTUDOS E PESQUISAS
DIRETOR-PRESIDENTE
MARCEL DO NASCIMENTO BOTELHO

DIRETORA CIENTÍFICA
AURYCÉLIA SILVA DIAS

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

DIRETOR DE ESTATÍSTICA, TECNOLOGIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO
JOSÉ GONÇALVES DOS SANTOS PAES

DIRETOR DE PESQUISAS E ESTUDOS AMBIENTAIS
JOSÉ ROBERTO TUMA DA PONTE

DIRETOR ADMINISTRATIVO
JURANDIR SEBASTIÃO TAVARES SIDRIM

DIRETORA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
IVANA AUGUSTA BRITO DE SOUSA

DIRETORA DE OPERAÇÕES TÉCNICAS
MAGDA TORRES BALLOUT

EXPEDIENTE

PUBLICAÇÃO OFICIAL:
© 2021 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:
AV. GENTIL BITTENCOURT, 1868, ESQUINA COM A TV. NOVE DE JANEIRO.
BAIRRO: SÃO BRAZ – BELÉM – PA, CEP: 66.063-018
FONE: (91) 3323-2550

DISPONÍVEL EM:
WWW.FAPESPA.PA.GOV.BR

IMAGEM DE CAPA:
GERD ALTMANN POR PIXABAY

DIRETOR DE PESQUISAS E ESTUDOS AMBIENTAIS – DIPEA
JOSÉ ROBERTO TUMA DA PONTE

COORDENAÇÃO DE ESTUDOS TERRITORIAIS – CET
MAIARA DE OLIVEIRA CORDEIRO

COORDENAÇÃO DE PESQUISAS E ESTUDOS AMBIENTAIS – CPEA
LUCAS DOS SANTOS CABRAL DE SÁ

COORDENAÇÃO DE ESTATÍSTICA E DISSEMINAÇÃO – CEDI/DETGI
WALENDA SILVA TOSTES

EQUIPE TÉCNICA
LUCAS DOS SANTOS CABRAL DE SÁ
MAIARA DE OLIVEIRA CORDEIRO
RENATA NOVAES DA SILVA
GILSON PEREIRA PRATA
WALENDA SILVA TOSTES
LORENA SOUSA BATISTA
SILVIA CAROLINE SALGADO PENA

REVISÃO
JOSÉ ROBERTO TUMA DA PONTE

REVISÃO TEXTUAL
JULIANA CARDOSO SALDANHA
WAGNER DA SILVA SANTOS

APRESENTAÇÃO

O governo do estado do Pará, através da Diretoria de Pesquisas e Estudos Ambientais (DIPEA), da Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA), apresenta a série de Barômetros da Sustentabilidade (BS) – Ano 2021. A ferramenta de mensuração da sustentabilidade é publicada pela Fundação desde 2015.

A DIPEA atingiu a meta de publicação de 144 barômetros municipais no ano de 2020. Com esta publicação, a diretoria subsidia a tomada de decisão na gestão pública do governo do estado.

A construção do BS tornou-se possível a partir do trabalho conjunto entre a DIPEA e a Diretoria de Estatística, Tecnologia e Gestão da Informação (DETGI), da FAPESPA, a qual disseminou os dados necessários para a construção dos indicadores. Além disso, a partir dessa parceria, revisaram-se os métodos, limites extremos das escalas do BS e está em curso um planejamento de uso de outros indicadores para o ano de 2021, com a revisão dos parâmetros utilizados.

Espera-se que a sociedade civil e o poder público em Rio Maria se apropriem da ferramenta e se engajem na construção de indicadores desagregados para acompanhar com efetividade o progresso do município rumo à sustentabilidade. Os desafios para a implementação de políticas públicas em um estado de dimensões continentais são muitos. Torna-se fundamental, para tanto, selecionar indicadores para o planejamento das ações, bem como fomentar estudos e pesquisas para fortalecer a cultura do acompanhamento de metas e indicadores localmente.

José Roberto Tuma da Ponte
Diretor de Estudos e Pesquisas Ambientais

Sumário

1 BARÔMETRO DA SUSTENTABILIDADE 7

2 MUNICÍPIO DE RIO MARIA 8

3 CONSTRUÇÃO DO BARÔMETRO DA SUSTENTABILIDADE DE RIO MARIA 9

4 A LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE RIO MARIA NO BARÔMETRO DA SUSTENTABILIDADE 15

5 CONCLUSÃO 17

6 REFERÊNCIAS 18

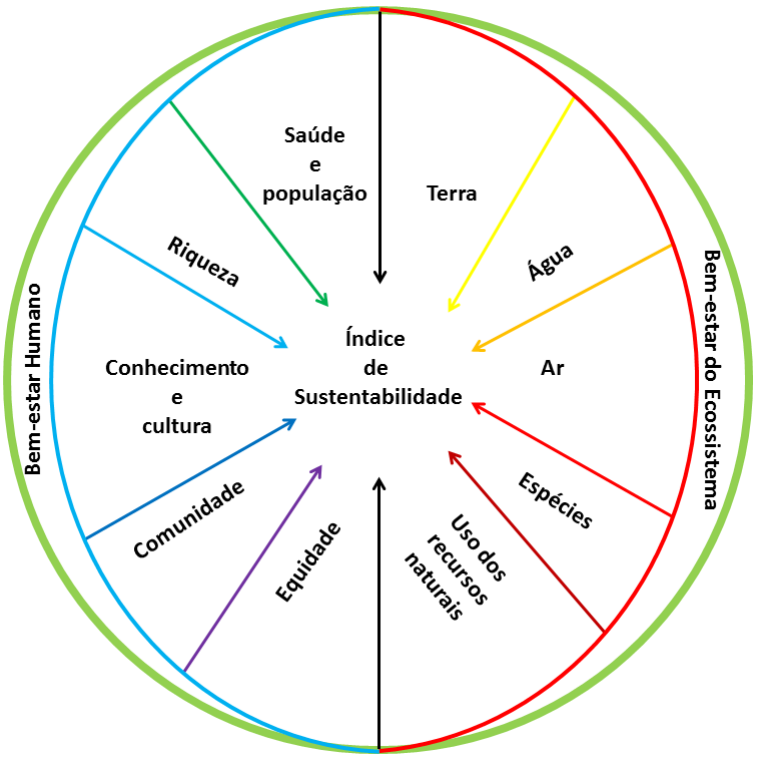
1. BARÔMETRO DA SUSTENTABILIDADE

O Barômetro da Sustentabilidade (BS) é um instrumento de base estatística desenvolvido pelas organizações *World Conservation Union (IUCN*) e *International Development Research Center (IDRC)* para acompanhar o progresso territorial rumo à sustentabilidade (PRESCOTT-ALLEN, 2001). O BS pode ser construído para diversas unidades territoriais, como bairros, biomas ou continentes, possibilitando a comparação entre diferentes locais na mesma escala geográfica e ao longo de um horizonte temporal determinado (VAN-BELLEN, 2004).

Os resultados são ordenados ao longo de dois eixos em um plano cartesiano: as dimensões Bem-Estar Humano (BEH) e Bem-Estar do Ecossistema (BEE) - (PRESCOTT-ALLEN, 2001). Essas dimensões agrupam temáticas que, por sua vez, reúnem indicadores construídos de acordo com a disponibilidade de dados produzidos localmente.

A Figura 1 ilustra a estrutura do BS, identificando seus temas e dimensões temáticas a partir das quais são selecionados os indicadores.

Figura 1 – Mandala da estrutura do Barômetro da Sustentabilidade



Fonte: FAPESPA,(2019).
Elaboração: FAPESPA/Diretoria de Pesquisas e Estudos Ambientais, 2019.
Nota: as setas representam o acompanhamento de metas no progresso rumo à sustentabilidade.

2. MUNICÍPIO DE RIO MARIA

O Estado do Pará possui 144 municípios, divididos em 12 Regiões de Integração (RI). Rio Maria está localizado na RI Araguaia (PARÁ, 2008). Abrange uma área de 4.114,63 km². A população é de 18.193 habitantes, com densidade demográfica de 4,42 habitantes/km² (FAPESPA, 2019)[1].

Com relação aos indicadores de saúde, a taxa de gravidez entre as crianças e adolescentes de até 19 anos de idades é de 28,83%; a taxa de mortalidade infantil em Rio Maria foi de 14,23 mortes por 1.000 habitantes em 2020; não houve registros de mortalidade materna (DATASUS, 2020). Profissionais médicos estão presentes a uma taxa de 0,27 médico por 1.000 habitantes. A capacidade de internações é de 3,3 leitos hospitalares por 1.000 habitantes (DATASUS, 2021).

No que diz respeito à riqueza municipal, aproximadamente 17,58% da população, encontram-se na faixa de extrema pobreza. A taxa de atividade dos adultos com 18 anos de idade ou mais é de 64,4% (IBGE, 2010). Das crianças e adolescentes entre 10 e 14 anos de idade, 11,5% encontram-se em situação de trabalho infantil (IBGE, 2010). O PIB *per capita* é de R$ 26.363,76; e a renda *per capita* é de R$ 460,83 (FAPESPA; IBGE, 2020).

No plano educacional, 16,04% das pessoas com 15 anos de idade ou mais são analfabetas (IBGE, 2010). A nota do IDEB nas séries iniciais é 4,8 e nas séries finais, 4,3 (INEP, 2020). A evasão escolar no ensino fundamental é de 3,3% e no ensino médio de 11% (INEP, 2020). A cobertura do acesso à internet é de 8,41% (IBGE, 2010).

Com relação à comunidade, a taxa de roubos é de 137,42 roubos/100.000 habitantes e a taxa de homicídios é de 60,46 mortes/100.000 habitantes (SEGUP, 2020). O acesso à energia elétrica abrange 98,72% da população em domicílios (PNUD, 2015).

O índice de Gini mede o grau de concentração de renda em determinado grupo. Ele aponta a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos. É um número entre 0 e 1, onde 0 corresponde à completa igualdade e 1 corresponde à completa desigualdade. Em Rio Maria, o valor desse indicador foi de 0,53 (IBGE, 2010).

No que tange ao meio ambiente, a área geográfica passível de cadastramento no Cadastro Ambiental Rural (CAR) chega a 90,15% (SEMAS, 2020). O desmatamento na região do município é de 6,1 km²/ano (PRODES, 2020) e a taxa de detecção de focos de queimada de 39,13 focos de calor/1.000 km²/ano (INPE, 2020).

Da população residente em domicílios particulares, 91,21% dispõe de água encanada proveniente de rede geral, poço, nascente ou reservatório abastecido por água das chuvas ou carro-

[1] Elaboração: Fapespa, 2019. http://www.fapespa.pa.gov.br/sistemas/radar2020/tabelas/2-araguaia/tabela-1-populacao-area-territorial-e-densidade-demografica-2019-ri-araguaia.htm (Acesso em: 22/03/2021)

pipa; e 67,76% possui banheiro exclusivo (cômodo que dispõe de chuveiro ou banheira e aparelho sanitário) (PNUD, 2015).

O indicador de coleta de lixo considera apenas a população residente em domicílios urbanos (IBGE, 2010). Desta, 91,72% conta com o serviço, público ou privado, havendo casos em que o lixo é depositado em caçamba, tanque ou depósito fora do domicílio, para posterior coleta pela prestadora do serviço (IBGE, 2010).

3. CONSTRUÇÃO DO BARÔMETRO DA SUSTENTABILIDADE DE RIO MARIA

3.1 Seleção e Parametrização dos Indicadores

Apenas para a temática "Espécie" não foram utilizados indicadores (quadro 1). Os mesmos foram selecionados com base em PRESCOTT-ALLEN (2001) e KRONEMBERGER *et* al. (2004), seguindo a construção dos BS anteriores (FAPESPA, 2015; 2016; 2017).

Os indicadores foram coletados no mês de janeiro do ano corrente. A periodicidade varia com a disponibilização dos dados na fonte (quadro 3).

Quadro 1 – Temas, indicadores, fonte e parâmetros selecionados para o Barômetro da Sustentabilidade do município de Rio Maria.

	Unidade	Base	DMPIns	DMPPI	DMPInt	DMPPS	DMPS	Parâmetros
Mortalidade infantil (0 a 5 anos)	Mortes/ 1.000 habitantes	100	76	50	20	10	0	Baixa= [0; 20[Média= [20; 50[Alta= [50; +∞[(OMS)
Mortalidade materna	Mortes/ 100.000 nascidos vivos	800	150	50	20	10	0	Baixa= [0; 20[Média= [20; 50[Alta= [50; 150[Muito alta= [150; +∞[(OMS)
Número de médicos	Médicos/ 1.000 habitantes	0	0,4	0,7	1,4	2,6	5,0	≥2,7 (Ministério da Saúde)
Leitos hospitalares	Leitos/ 1.000 habitantes	0	0,6	2,0	2,5	3,0	5,0	[2,5; 3] (Ministério da Saúde)
Gravidez na infância e adolescência (mulheres até 19 anos)	%	100	10,1	5,1	3,1	1,0	0	Muito alta= [100; 10,1[Alta= [10,1; 5,1[Média= [5,1; 3,1[Baixa= [3,1; 1[

								Muito baixa= [1; 0]
Extrema pobreza	%	100	50,1	20,1	10,1	2,9	0	Alta= [100; 20,1[Média= [20,1; 3[Baixa= [3; 0] (ODS)
Taxa de atividade (18 anos ou mais)	%	0	20	40	60	80	100	Baixa= [0; 40[Média= [40; 60[Alta= [60; 100] (ODS)
Trabalho infantil (10 a 14 anos)	%	100	10	5	3	1	0	Muito alto= [100; 10[Alto= [10; 5[Médio= [5; 3[Muito baixo= [3; 1[Muito baixo= [1; 0] (OIT)
Produto Interno Bruto *per capita*	Valor (R$ mil)	0	13,343	26,686	40,029	53,372	300	Do menor para o maior do estado
Renda *per capita*	Valor (R$ mil)	0,096	0,181	0,334	0,625	1,158	2	R$ 624 a R$ 1.157 (PNUD)
Analfabetismo (15 anos ou mais)	%	100	20	10	5	1	0	Muito alto= [100; 20[Alto= [20; 10[Médio= [10; 5[Baixo= [5; 1[Muito baixo= [1; 0] (ODS)
IDEB (séries iniciais)	Nota	0	2	4	6	8	10	Baixo= [0; 5[Médio= [5; 9[Alto= [9; 10] (ODS)
IDEB (séries finais)	Nota	0	2	4	6	8	10	Baixo= [0; 5[Médio= [5; 9[Alto= [9; 10] (ODS)
Evasão escolar no ensino fundamental	%	100	20	10	5	2	0	Muito alta= [100; 20[Alta= [20; 10[Média= [10; 5[Baixa= [5; 1[Muito baixa= [1; 0] (ODS)
Evasão escolar no ensino médio	%	100	20	10	5	2	0	Muito alta= [100; 20[Alta= [20; 10[Média= [10; 5[

								Baixa= [5; 1[Muito baixa= [1; 0] (ODS)
Acesso à internet	% da população	0	20	40	60	80	100	Muito alto= [100; 20[Alto= [20; 10[Médio= [10; 5[Baixo= [5; 1[Muito baixo= [1; 0] (ODS)
Taxa de roubos	Roubos/ 100 mil habitantes	4.000	330	250	170	7,9	0	Muito alta= [4000; 330[Alta= [330; 250[Média= [250; 170[Baixa= [170; 8[Muito baixa= [8; 0] (Programa Cidades Sustentáveis)
Homicídios	Homicídios/100 mil habitantes	300	50	20	10	5	0	Muito alto= [300; 50[Alto= [50; 20[Médio= [20; 10[Baixo= [10; 5[Muito baixo= [5; 0] (Programa Cidades Sustentáveis)
Acesso à energia elétrica	% da população em domicílios	0	70	80	90	95	100	Muito baixo= [0; 70[Baixo= [70; 80[Médio= [80; 90[Alto= [90; 95[Muito alto= [95; 100] (ODS)
Índice de Gini	0 a 1	1	0,8	0,5	0,4	0,2	0	Muito alto= [1; 0,8[Alto= [0,8; 0,5[Médio= [0,5; 0,4[Baixo= [0,4; 0,2[Muito baixo= [0,2; 0] (ODS)
Cadastro Ambiental Rural (CAR)	%	0	20	40	60	80	100	Baixo= [0; 40[Médio= [40; 80[Alto= [80; 100] (MMA)
Desmatamento	Km²/ano	300	160	120	80	40	0	Muito alto= [300; 160[

								Alto= [160; 120[Médio= [120; 80[Baixo= [80; 40[Muito baixo= [40; 0] (MMA)
População em domicílios com água encanada	% da população em domicílios	0	70	80	90	95	100	Muito baixa= [0; 70[Baixa= [70; 80[Média= [80; 90[Alta= [90; 95[Muito alta= [95; 100] (MMA)
População em domicílios com banheiro e água encanada	% da população em domicílios	0	70	80	90	95	100	Muito baixa= [0; 70[Baixa= [70; 80[Média= [80; 90[Alta= [90; 95[Muito alta= [95; 100] (MMA)
Focos de calor	Focos/1.000 km²/ano	200	40	30	20	10	0	Muito alto= [200; 30[Média= [30; 10[Baixa= [10; 0] (MMA)
Coleta de lixo	% da população em domicílios	0	70	80	90	95	100	Muito baixa= [0; 70[Baixa= [70; 80[Média= [80; 90[Alta= [90; 95[Muito alta= [95; 100] (MMA)

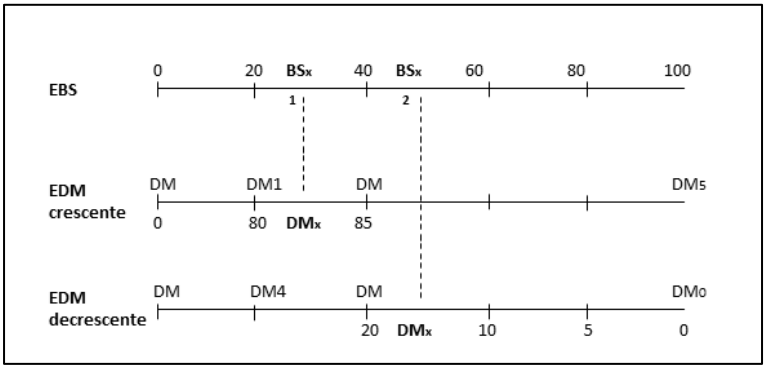
Legenda: DMP — Desempenho Municipal Posterior; Ins — Insustentável; PI — Potencialmente Insustentável; Int — Intermediário; PS — Potencialmente Sustentável; S — Sustentável. Organização Mundial da Saúde (OMS); Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM); Organização Internacional do Trabalho (OIT); Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS); Ministério do Meio Ambiente (MMA)
Fonte: FAPESPA (2021)
Elaboração: FAPESPA/Diretoria de Pesquisas e Estudos Ambientais, 2021.

3.2 Construção das Escalas de Desempenho

Após a escolha dos indicadores, foram construídas as Escalas de Desempenho Municipal (EDM). A avaliação de cada indicador foi realizada à luz dos parâmetros selecionados com base em PRESCOTT-ALLEN (2001) e KRONEMBERGER *et* al. (2004), seguindo a construção dos BSs anteriores,

com modificações (FAPESPA, 2015; 2016; 2017) (Figura 2). As EDMs foram divididas em setores, respeitando os parâmetros pré-selecionados.

Figura 2 – Escala de Desempenho Municipal (EDM) crescente e decrescente e Escala de Desempenho do Barômetro da Sustentabilidade (EBS)



Legenda: Parâmetros – DM, DM0, DM1, DM4, DM5; Desempenho Municipal – DM; Desempenho dos Indicadores – DMx; Valores transformados para a escala do Barômetro da Sustentabilidade – BSx.
Fonte: modificado de Kronemberger *et* al. (2004).

A categorização qualitativa dos níveis de sustentabilidade dos indicadores foi obtida a partir da divisão, em cinco setores iguais, do intervalo de valores da Escala do Barômetro da Sustentabilidade, conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 – Categorização qualitativa dos níveis de sustentabilidade dos indicadores

Nível de sustentabilidade	Cor indicativa	Parâmetro	Intervalo
Sustentável	Azul	Desejado (objetivo alcançado)	80□–100
Potencialmente Sustentável	Verde	Aceitável (objetivo praticamente atingido)	60□–80
Intermediário	Amarelo	Neutro ou em transição	40□–60
Potencialmente insustentável	Laranja	Indesejado	20□–40
Insustentável	Vermelho	Inaceitável	1–20

Fonte: adaptado de PRESCOTT-ALLEN (2001).
Elaboração: FAPESPA/Diretoria de Pesquisas e Estudos Ambientais, 2020.
Fonte: adaptado de PRESCOTT-ALLEN (2001).

3.3 Cálculo e Ordenação dos Resultados

Os valores calculados para as EDMs foram transformados para valores na Escala do Barômetro da Sustentabilidade (EBS) com base em Kronemberger *et* al. (2004) (figura 3). Posteriormente, os indicadores municipais na escala do barômetro foram agregados, hierarquicamente, por média aritmética simples, para cálculo do nível de sustentabilidade das

temáticas; estas foram agregadas para o cálculo do nível de sustentabilidade das dimensões; e, finalmente, estas foram agregadas para o cálculo do nível de sustentabilidade municipal (quadro 2).

Figura 3 – Fórmula matemática para transformação da Escala de Desempenho Municipal (crescente ou decrescente) para a Escala do Barômetro da Sustentabilidade.

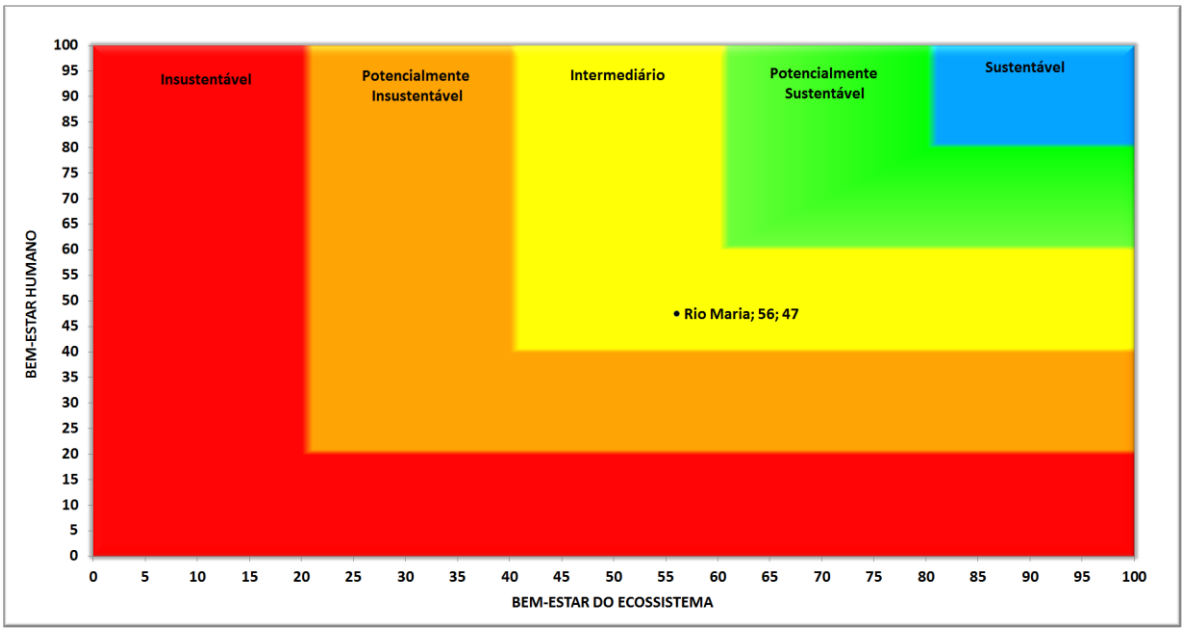
$$BS_X = \left\{ \left[\frac{(DM_A - DM_X)x(BS_A - BS_P)}{(DM_A - DM_P)} \right] x(-1) \right\} + BS_A$$

Legenda: BSA – limite anterior na escala BS do intervalo que contém x; BSP – limite posterior na escala BS do intervalo que contém x; BSx – valor transformado para a escala do Barômetro da Sustentabilidade; DMA – limite anterior na escala municipal do intervalo que contém x; DMP – limite posterior na escala municipal do intervalo que contém x; DMx – valor transformado para a escala do Barômetro da Sustentabilidade. Fonte: adaptado de Kronemberger *et* al. (2004).

3.4 Construção do Gráfico Bidimensional

Foi construído o gráfico bidimensional para o município de Rio Maria. No eixo das abcissas está o BEH e no eixo das ordenadas, o BEE (figura 4).

Figura 4 – Gráfico bidimensional do Barômetro da Sustentabilidade do município de Rio Maria



Fonte: FAPESPA,(2021).

Elaboração: FAPESPA/Diretoria de Pesquisas e Estudos Ambientais, 2021.

Quadro 3 – Indicadores, Fontes de coleta, Valor Real (escala do município), Valor convertido para a Escala do Barômetro da Sustentabilidade do município de Rio Maria, nível de sustentabilidade dos indicadores com base na escala de desempenho do Barômetro da Sustentabilidade, médias das temáticas, média das dimensões, média do bem-estar municipal ou nível de sustentabilidade municipal.

	Temas	Indicadores	Fonte	Valores Reais	Níveis de Sustentabilidade	Médias das Temáticas	Médias do BEH e BEE	Nível de sustentabili-dade municipal
BEM-ESTAR HUMANO	Saúde e população	Mortalidade na infância	DATASUS 2020*	14,23	P. SUSTENTÁVEL	56,81	47	Intermediário
		Mortalidade materna	DATASUS 2020*	0,00	SUSTENTÁVEL			
		Número de médicos	DATASUS 2021*	0,27	INSUSTENTÁVEL			
		Leitos hospitalares	DATASUS 2021*	3,30	SUSTENTÁVEL			
		Gravidez na infân. e adoles.	DATASUS 2020*	28,83	INSUSTENTÁVEL			
	Riqueza	Extrema pobreza	CADÚNICO 2020	17,58	INTERMEDIÁRIO	43,45		
		Taxa de atividade	IBGE - Censo Demográfico 2010	64,43	P. SUSTENTÁVEL			
		Trabalho infantil	IBGE - Censo Demográfico 2010	11,50	INSUSTENTÁVEL			
		PIB (*per capita*)	FAPESPA/IBGE 2020	26363,76	P. INSUSTENTÁVEL			
		Renda (*per capita*)	IBGE - Censo Demográfico 2010	460,83	INTERMEDIÁRIO			
	Conhecimento e Cultura	Analfabetismo	IBGE - Censo Demográfico 2010	16,04	P. INSUSTENTÁVEL	38,97		
		Ideb (séries iniciais)	INEP 2020	4,80	INTERMEDIÁRIO			
		Ideb (séries finais)	INEP 2020	4,30	INTERMEDIÁRIO			
		Evasão escolar no ens.fundamental	INEP 2020	3,30	P. SUSTENTÁVEL			
		Evasão escolar no ens.médio	INEP 2020	11,00	P. INSUSTENTÁVEL			
		Acesso à internet	IBGE - Censo Demográfico 2010	8,41	INSUSTENTÁVEL			
	Comunidade	Roubos	SEGUP/SIAC 2020	137,42	P. SUSTENTÁVEL	60,17		
		Homicídios	SEGUP/SIAC 2020	60,46	INSUSTENTÁVEL			
		Acesso à energia elétrica	IBGE - Censo Demográfico 2010	98,72	SUSTENTÁVEL			
	Equidade	Índice de Gini	IBGE - Censo Demográfico 2010	0,53	P. INSUSTENTÁVEL	38,00		
BEM-ESTAR DO ECOSSISTEMA	Terra	Cadastro Ambiental Rural	SEMAS 2020*	90,15	SUSTENTÁVEL	93,55	56	
		Desmatamento	PRODES 2020*	6,10	SUSTENTÁVEL			
	Água	População em domicílios com água encanada	PNUD 2015	91,21	P. SUSTENTÁVEL	42,10		
		População em domicílios com banheiro e água encanada	PNUD 2015	67,76	INSUSTENTÁVEL			
	Ar	Focos de calor	Inpe Queimadas 2020	39,13	P. INSUSTENTÁVEL	21,74		
	Utilização de recursos naturais	Coleta de lixo	PNUD 2015	91,72	P. SUSTENTÁVEL	66,88		

Fonte: FAPESPA,(2021).

Elaboração: FAPESPA/Diretoria de Pesquisas e Estudos Ambientais, 2021.

4. A LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE RIO MARIA NO BARÔMETRO DA SUSTENTABILIDADE

O município de Rio Maria apresenta nível de sustentabilidade Intermediário. O BEH e BEE pontuaram 47 e 56, respectivamente (ver figura 4).

4.1 Bem-estar Humano em Rio Maria

Rio Maria encontra-se no nível intermediário para o BEH. 45% dos indicadores disponíveis encontram-se no nível insustentável ou potencialmente insustentável, 35% encontram-se no nível potencialmente sustentável ou sustentável e aproximadamente 20% encontram-se no nível intermediário. Foram usados indicadores para todas as temáticas.

O município está localizado no nível potencialmente insustentável para as temáticas *"Conhecimento e Cultura"* e "*Equidad*e", nível intermediário para "*Saúde e População"* e "*Riqueza"* e nível potencialmente sustentável apenas na temática "*Comunidade"*. A exceção da temática "*Saúde e População"*, todas as demais possuem alguns indicadores censitários, coletados decenalmente.

4.2 Bem-estar do Ecossistema em Rio Maria

Rio Maria encontra-se no nível intermediário para o BEE. Dos indicadores disponíveis, 66,67% encontram-se no nível sustentável ou potencialmente sustentável; e 33,33% no nível insustentável ou potencialmente insustentável.

As temáticas "*Terra"* e "*Uso de recursos naturais"* estão no nível sustentável ou potencialmente sustentável, enquanto a temática "*Água"* encontra-se no intermediário e "*Ar"* no nível potencialmente insustentável.

Os cenários para *"Água"* e *"Uso de recursos naturais"* podem estar enviesados, pois para ambos foram utilizados apenas indicadores censitários, atualizados decenalmente. A ausência da temática "*Espécies"* deve ser dirimida nas próximas edições do BS de Rio Maria. O conhecimento sobre a biodiversidade local é fundamental para a construção de indicadores de acompanhamento de metas e para a elaboração de estratégias de conservação e preservação da fauna e flora municipais.

Assim como ocorrido em BEH, BEE possui temáticas com apenas um indicador. É necessário um esforço do poder público para a coleta de dados, visando à construção de indicadores no nível local.

5. CONCLUSÃO

Os resultados ora apresentados possuem caráter meramente informacional. A decisão sobre os melhores indicadores são de responsabilidade da sociedade em Rio Maria, pois este estudo serve como uma oferta de instrumental para suporte ao planejamento de políticas públicas e tomada de decisão local.

O BS 2021 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 do município no progresso rumo à sustentabilidade ao longo do tempo.

A coleta de dados no município de Rio Maria é recomendada para o pleno acompanhamento dos indicadores na esfera municipal. O fomento de estudos e pesquisas para a região tornar-se-á necessário nesse contexto.

A ausência de dados impede a parametrização e construção de escalas de desempenho. O esforço conjunto entre secretarias municipais para a coleta completa, sistemática e constante de dados, bem como análise e interpretação dos mesmos, é fundamental para tanto.

Indicadores, temáticas e dimensões em nível sustentável podem não representar a realidade local. É importante que o corpo técnico das secretarias municipais se debruce sobre os resultados para analisá-los caso a caso.

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

6. REFERÊNCIAS

DATASUS (Ministério da Saúde). **Estatísticas vitais – Ano 2020**. Disponível em: <**http://www2.datasus.gov.br**>. Acesso em: 04 jan. 2021. 2020.

FAPESPA (Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas). **Anuário Estatístico do Pará 2019**. Governo do Pará, Belém. Disponível em: <**http://www.fapespa.pa.gov.br/menu/163**>. Acesso em: 04 dez. 2019. 2019

FAPESPA (Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas). Governo do Estado do Pará. **Radar de Indicadores das Regiões de Integração 2020.** Belém: FAPESPA, 2020. Disponível em: http://www.fapespa.pa.gov.br/Menu/171. Acesso em: 02 set. 2021.

IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA). **Sinopse do censo demográfico**. Disponível em: <**https://cidades.ibge.gov.br** >. Acesso em: 04 jan. 2021. 2010a.

_____. **Dados do censo demográfico**. Disponível em: <**https://cidades.ibge.gov.br** >. Acesso em: 04 jan. 2021. 2010

_____. **Produto Interno Bruto dos Municípios**. Disponível em: <**https://cidades.ibge.gov.br**>. Acesso em: 04 jan. 2021. 2020

INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira). **IDEB – RESULTADOS E METAS**. Disponível em <**http://ideb.inep.gov.br**>. Acesso em: 04 jan. 2021. 2020

INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais**). Projeto PRODES**. Disponível em: <**http://www.obt.inpe.br** >. Acesso em: 04 jan. 2021. 2020.

IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada). **O que é? - Índice de Gini. 2004**. Andréa Wolffenbüttel. Disponível em: <**https://www.ipea.gov.br**>. Acesso em: 29 jan. 2021

_____. **Banco de dados de queimadas**. Disponível em: <**http://queimadas.dgi.inpe.br** >. Acesso em: 04 jan. 2021. 2020.

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: 02 set. 2021.

PRESCOTT-ALLEN, R. **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: 4 de ago. 2015.

SEMAS (Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade). **Programa Municípios Verdes**. Disponível em: <**http://www.municipiosverdes.pa.gov.br** >. Acesso em: 04 jan. 2021. 2020.

VAN-BELLEN, H. M. **Desenvolvimento sustentável: uma descrição das principais ferramentas de avaliação**. **Campinas. Ambiente & Sociologia (7) 1**: jan/jun. Campinas. Ambiente & Sociologia, v. 7, n. 1. jan/jun. 2004.

AVENIDA GENTIL BITTENCOURT, 1868

SÃO BRÁS – BELÉM – PARÁ

(91) 3323 2550

www.fapespa.pa.gov.br