FUNDAÇÃO AMAZÔNIA DE AMPARO A ESTUDOS E PESQUISAS

GOVERNO DO PARÁ

MUNICÍPIO DE INHANGAPI

2021

BARÔMETRO DA SUSTENTABILIDADE

BARÔMETRO DA SUSTENTABILIDADE

DO

MUNICÍPIO DE INHANGAPI

BELÉM - PARÁ

OUTUBRO/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
AURYCÉLYA 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 – CEA
LUCAS DOS SANTOS CABRAL DE SÁ

TÉCNICA EM ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS – TAF/DIPEA
RENATA NOVAES DA SILVA

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

EQUIPE TÉCNICA
GILSON PEREIRA PRATA
LANDARA SERRÃO MENDES
LORENA SOUSA BATISTA
LUCAS DOS SANTOS CABRAL DE SÁ
MAIARA DE OLIVEIRA CORDEIRO
MARCOS OTÁVIO FERREIRA DE LEMOS
RENATA NOVAES DA SILVA
SILVIA CAROLINE SALGADO PENA
WALENDA SILVA TOSTES

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 Inhangapi 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 INHANGAPI 8
3 CONSTRUÇÃO DO BARÔMETRO DA SUSTENTABILIDADE DE INHANGAPI 9
4 A LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE INHANGAPI NO BARÔMETRO DA SUSTENTABILIDADE 15
5 CONCLUSÃO 16
6 REFERÊNCIAS 17

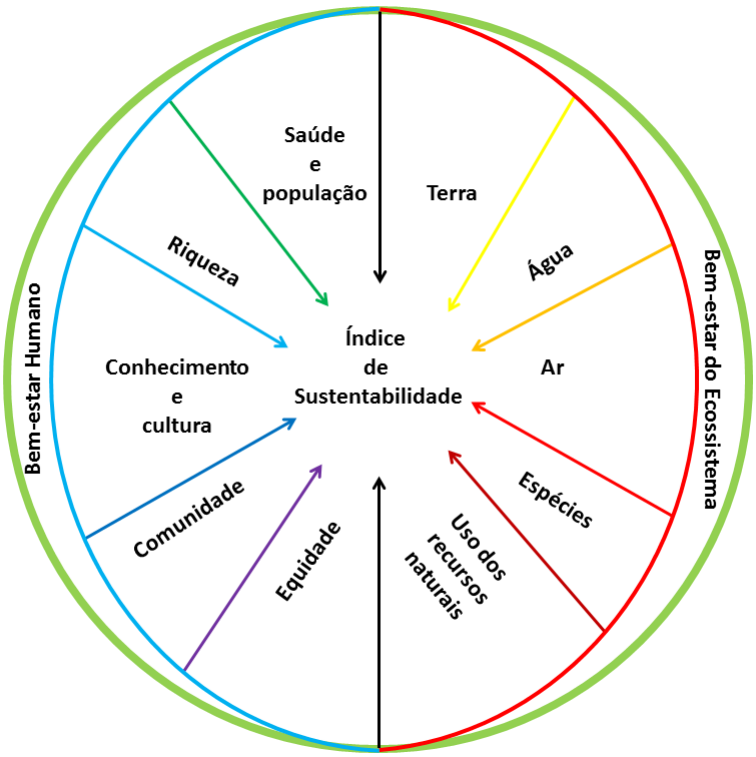
1. BARÔMETRO DA SUSTENTABILIDADE

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 INHANGAPI

O estado do Pará possui 144 municípios, divididos em 12 Regiões de Integração (RI). Inhangapi está localizado na RI Guamá (PARÁ, 2008), abrange uma área de 472,61 km² e sua população estimada total é de 11.711 habitantes, com densidade demográfica de 24,78 habitantes/km² (FAPESPA, 2020)[1].

Com relação aos indicadores de saúde, a taxa de gravidez entre as crianças e adolescentes de até 19 anos de idade é de 25,93%; a taxa de mortalidade infantil em Inhangapi foi de 24,69 mortes por 1.000 habitantes, em 2020; e não houve registros de mortalidade materna no município (DATASUS, 2020). Profissionais médicos estão presentes a uma taxa de 0,42 médico por 1.000 habitantes. A capacidade de internações é de 1,69 leito hospitalar por 1.000 habitantes (DATASUS, 2021).

No que diz respeito à riqueza municipal, aproximadamente 42,60% da população encontra-se na faixa de extrema pobreza (CADÚNICO, 2020). A taxa de atividade dos adultos com 18 anos de idade ou mais é de 54,64% (IBGE, 2010). Das crianças e adolescentes entre 10 e 14 anos de idade, 10,80% encontram-se em situação de trabalho infantil (IBGE, 2010). O PIB *per capita* é de R$ 10.914,11 (FAPESPA/IBGE, 2020) e a renda *per capita* é de R$ 245,70 (IBGE, 2010).

No plano educacional, 15,61% das pessoas com 15 anos de idade ou mais são analfabetas (IBGE, 2010). A nota do IDEB nas séries iniciais é 4,3 e, nas séries finais, 3,4 (INEP, 2020). A evasão escolar no ensino fundamental é de 3,50% e, no ensino médio, de 17,10% (INEP, 2020). A cobertura do acesso à internet é de 3,36% (IBGE, 2010).

Com relação ao tema Comunidade, a taxa de roubos foi de 426,95 roubos/100.000 habitantes e a taxa de homicídios, de 25,62 mortes/100.000 habitantes (SEGUP/SIAC, 2020). O acesso à energia elétrica abrangeu 92,20 % da população em domicílios (IBGE, 2010).

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, em que 0 corresponde à completa igualdade e 1, à completa desigualdade. Em Inhangapi, o valor desse indicador foi de 0,52 (IBGE, 2010).

No que tange ao meio ambiente, a área geográfica passível de cadastramento no Cadastro Ambiental Rural (CAR) chega a 54,91% (SEMAS, 2020). O desmatamento na região do município é de 0,20 km²/ano (PRODES, 2020); e a taxa de detecção de focos de calor foi de 21,16 focos de calor/1.000 km²/ano (INPE, 2020).

Da população residente em domicílios particulares, 77,37% dispõe de água encanada proveniente de rede geral, poço, nascente ou reservatório abastecido por água das chuvas ou carro-pipa; e 29,67%

[1] FAPESPA. Radar de Indicadores das Regiões de Integração 2020. FAPESPA, 2020. Disponível em: https://www.fapespa.pa.gov.br/sistemas/radar2020/tabelas/6-guama/tabela-1-populacao-area-territorial-e-densidade-demografica-2019-ri-guama.htm Acesso em: 02/11/2021.

possui banheiro exclusivo (cômodo que dispõe de chuveiro ou banheira e aparelho sanitário) e água encanada (PNUD, 2015).

O indicador de coleta de lixo considera apenas a população residente em domicílios urbanos (PNUD, 2015). Desta, 95,78% 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 (PNUD, 2015).

3. CONSTRUÇÃO DO BARÔMETRO DA SUSTENTABILIDADE DE INHANGAPI

3.1 Seleção e Parametrização dos Indicadores

Os indicadores foram selecionados com base em PRESCOTT-ALLEN (2001) e KRONEMBERGER *et* al. (2004), seguindo a construção dos BS anteriores (FAPESPA, 2015; 2016; 2017), e 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 Inhangapi.

	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;

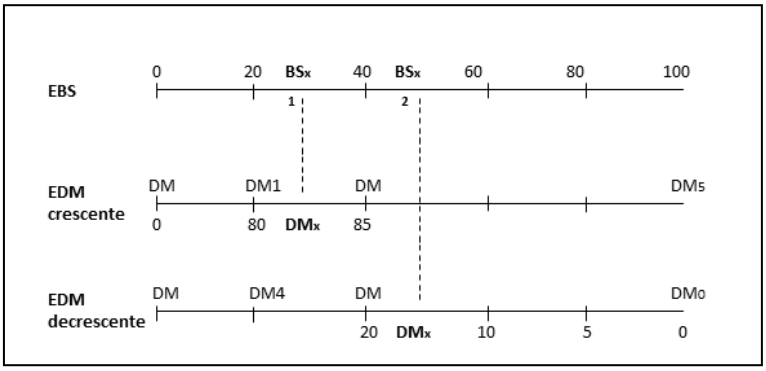
								0] (ODS)
Cadastro Ambiental Rural (CAR)	%	0	20	40	60	80	100	Baixo= [0; 40[Médio= [40; 80[Alto= [80; 100] (MMA)
Desmatamento	Km²/ano	300	160	120	80	40	0	Muito alto= [300; 160[Alto= [160; 120[Médio= [120; 80[Baixo= [80; 40[Muito baixo= [40; 0] (MMA)
População em domicílios com água encanada	% da população 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 (objetivoalcançado)	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	≤ 20

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

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.

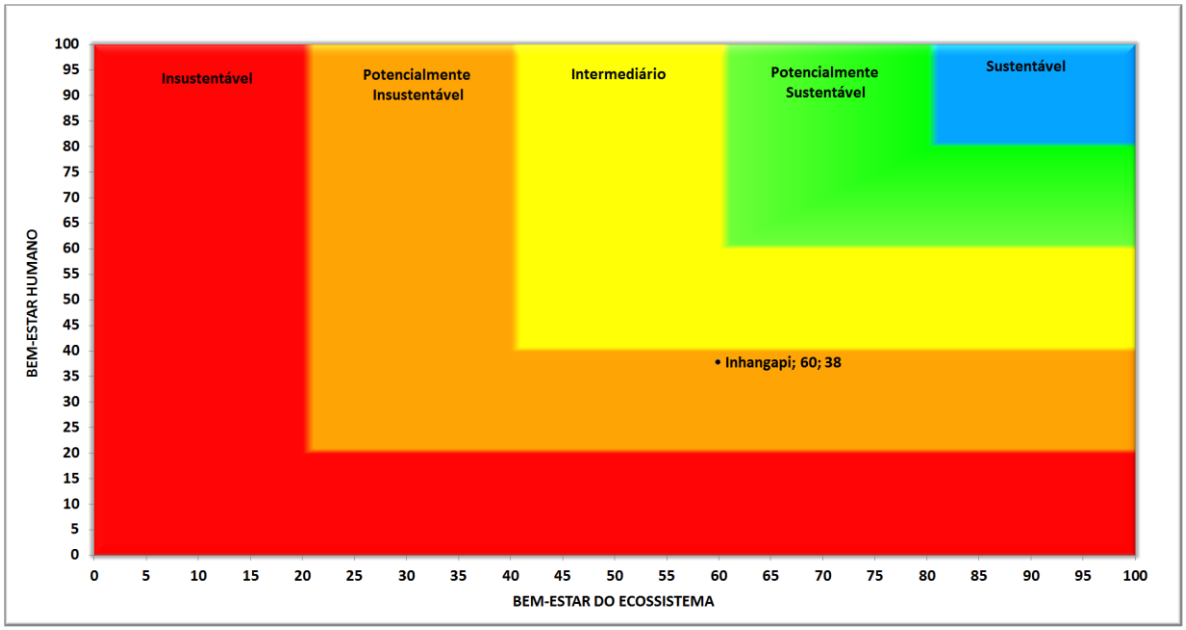
$$BS_X = \left\{\left[\frac{(DM_A - DM_X)x(BS_A - BS_P)}{(DM_A - DM_P)}\right]x(-1)\right\} + BS_A$$

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 Inhangapi. 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 Inhangapi.



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 Inhangapi, nível de sustentabilidade dos indicadores com base na escala de desempenho do Barômetro da Sustentabilidade, média das temáticas, médias das dimensões, média do bem-estar municipal e nível de sustentabilidade municipal.

	Temas	Indicadores	Fonte	Valores Reais	Conversão para a escala do BS (BSX)	Níveis de Sustentabilidade	Médias das Temáticas	Médias do BEH e BEE	Nível de sustentabilidade municipal
BEM-ESTAR HUMANO	Saúde e população	Mortalidade na infância	DATASUS 2020*	24,69	56,87	INTERMEDIÁRIO	46,06	38	Potencialmente Insustentável
		Mortalidade materna	DATASUS 2020*	0,00	100,00	SUSTENTÁVEL			
		Número de médicos	DATASUS 2021*	0,42	21,44	P. INSUSTENTÁVEL			
		Leitos hospitalares	DATASUS 2021*	1,69	35,52	P. INSUSTENTÁVEL			
		Gravidez na infân. e adoles.	DATASUS 2020*	25,93	16,48	INSUSTENTÁVEL			
	Riqueza	Extrema pobreza	CADÚNICO 2020	42,60	24,95	P. INSUSTENTÁVEL	28,86		
		Taxa de atividade	IBGE - Censo Demográfico	54,64	54,64	INTERMEDIÁRIO			
		Trabalho infantil	IBGE - Censo Demográfico	10,80	19,82	INSUSTENTÁVEL			
		PIB (*per capita*)	FAPESPA/IBGE 2020	10914,11	16,36	INSUSTENTÁVEL			
		Renda (*per capita*)	IBGE - Censo Demográfico	245,70	28,51	P. INSUSTENTÁVEL			
	Conhecimento e Cultura	Analfabetismo	IBGE - Censo Demográfico	15,61	28,78	P. INSUSTENTÁVEL	33,74		
		Ideb (séries iniciais)	INEP 2020	4,30	43,00	INTERMEDIÁRIO			
		Ideb (séries finais)	INEP 2020	3,40	34,00	P. INSUSTENTÁVEL			
		Abandono escolar no ens.fundamental	INEP 2020	3,50	67,50	P. SUSTENTÁVEL			
		Abandono escolar no ens.médio	INEP 2020	17,10	25,80	P. INSUSTENTÁVEL			
		Acesso à internet	IBGE - Censo Demográfico 2010	3,36	3,36	INSUSTENTÁVEL			
	Comunidade	Roubos	SEGUP/SIAC	426,95	19,47	INSUSTENTÁVEL	41,51		
		Homicídios	SEGUP/SIAC 2020	25,62	36,26	P. INSUSTENTÁVEL			
		Acesso à energia elétrica	IBGE - Censo Demográfico	92,20	68,80	P. SUSTENTÁVEL			
	Equidade	Índice de Gini	IBGE - Censo Demográfico 2010	0,52	38,67	P. INSUSTENTÁVEL	38,67		
BEM-ESTAR DO ECOSSISTEMA	Terra	Cadastro Ambiental Rural	SEMAS 2020*	54,91	54,91	INTERMEDIÁRIO	77,41	60	
		Desmatamento	PRODES 2020*	0,20	99,90	SUSTENTÁVEL			
	Água	População em domicílios com água encanada	PNUD 2015	77,37	34,74	P. INSUSTENTÁVEL	21,61		
		População em domicílios com banheiro e água	PNUD 2015	29,67	8,48	INSUSTENTÁVEL			
	Ar	Focos de calor	Inpe Queimadas 2020	21,16	57,68	INTERMEDIÁRIO	57,68		
	Utilização de recursos naturais	Coleta de lixo	PNUD 2015	95,78	83,12	SUSTENTÁVEL	83,12		

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

4. A LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE INHANGAPI NO BARÔMETRO DA SUSTENTABILIDADE

O município de Inhangapi apresenta nível de sustentabilidade potencialmente insustentável. O BEH e o BEE pontuaram 38 e 60, respectivamente (ver Figura 4).

4.1 Bem-estar Humano em Inhangapi

Inhangapi encontra-se no nível potencialmente insustentável para o BEH. Dos 20 indicadores disponíveis, 15% encontram-se no nível potencialmente sustentável ou sustentável, 15% no nível intermediário e 70% no nível insustentável ou potencialmente insustentável. Foram usados indicadores para todas as temáticas.

O município está localizado no nível intermediário para as temáticas *Saúde e População* e *Comunidade*; e no nível potencialmente insustentável para as temáticas *Riqueza, Conhecimento e Cultura* e *Equidade.*

4.2 Bem-estar do Ecossistema em Inhangapi

Inhangapi encontra-se no nível intermediário para o BEE. Dos 06 indicadores disponíveis, 33,33% encontram-se no nível sustentável ou potencialmente sustentável, 33,3% no intermediário e 33,33% no nível insustentável ou potencialmente insustentável.

As temáticas *Terra* e *Utilização de Recursos Naturais* estão no nível sustentável ou potencialmente sustentável; *Ar* encontra-se no intermediário; e *Água* encontra-se no nível potencialmente insustentável.

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 em nível local.

5. CONCLUSÃO

Os resultados ora apresentados possuem caráter meramente informacional. A deliberação acerca dos melhores indicadores é de responsabilidade da sociedade em Inhangapi, 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 Inhangapi 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 Inhangapi 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 Inhangapi no 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 Ampara 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: 02/09/2021.

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: 02/09/2021.

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