



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

CENTRO DE TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA HIDRÁULICA E AMBIENTAL

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL

ANDRESSA DA SILVA

**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO CEARÁ: UMA ANÁLISE A PARTIR
DA APLICAÇÃO DO BARÔMETRO DA SUSTENTABILIDADE**

FORTALEZA

2017

ANDRESSA DA SILVA

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO CEARÁ: UMA ANÁLISE A PARTIR DA
APLICAÇÃO DO BARÔMETRO DA SUSTENTABILIDADE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil (Recursos Hídricos) do Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Engenharia Civil. Área de concentração: Saneamento Ambiental.

Orientadora: Ana Bárbara de Araújo Nunes

FORTALEZA

2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- S578d Silva, Andressa da.
Desenvolvimento sustentável no Ceará: uma análise a partir da aplicação do barômetro da sustentabilidade. / Andressa da Silva. – 2017.
129 f. : il. color.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil: Saneamento Ambiental, Fortaleza, 2017.
Orientação: Prof. Dr. Ana Bárbara de Araújo Nunes .
1. Desenvolvimento Sustentável. 2. Sustentabilidade no Ceará. 3. Barômetro da Sustentabilidade. I. Título.

CDD 628

ANDRESSA DA SILVA

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO CEARÁ: UMA ANÁLISE A PARTIR DA
APLICAÇÃO DO BARÔMETRO DA SUSTENTABILIDADE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil (Recursos Hídricos) do Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Engenharia Civil. Área de concentração: Saneamento Ambiental.

Aprovada em 13/07/2017

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Ana Bárbara de Araújo Nunes (Orientadora)

Prof.Dr.(PhD) Iran Eduardo Lima Neto (UFC)

Prof. Dr. Germário Marcos Araújo (IFCE)

A Deus.

A minha mãe Luciene.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus pela dádiva da vida e por todas as oportunidades providas.

A minha mãe Luciene por seu amor e dedicação e estímulo incondicionais. A senhora é um modelo para mim.

À Professora. Ana Bárbara, por me orientar de maneira tão generosa e por sempre agir com empatia ao passo que compartilhava comigo seus conhecimentos. Muito obrigada professora por seu acompanhamento, esclarecimentos e conselhos. És exemplar como profissional e ser humano.

Às meus amigos do mestrado, Pedro, Fabio, Marcelo, Anderson, Natanael, Renato e as doutorandas Dayane, Jessyca e Simone pela companhia nas aulas e pelo companheirismo. É ótimo trabalhar em grupo com vocês. A amizade que cultivamos é um dos melhores presentes que usufrui nesses dois anos.

À minha amiga Jessyca Costa que me incentiva em todos os momentos. Obrigada amiga querida.

Ao Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental, professores, coordenação e secretaria, pela essencial contribuição com a minha formação acadêmica. Obrigada professora Marisete pelos conhecimentos repassados e por agir sempre com prestimosidade para conosco alunos.

À CAPES pela concessão da bolsa de estudos.

“O desenvolvimento sustentável tem alto custo e vai beneficiar futuras gerações, que ainda não votam, nem pagam impostos. Daí vem a grande dificuldade em sensibilizar os governos para a questão.” (Baseado em entrevista de Gro Brundtland)

RESUMO

A mensuração do grau de sustentabilidade de territórios assume papel chave no diagnóstico das condições humanas e ambientais existentes. No estado do Ceará/BRA pouco se tem feito a fim de avaliar de maneira específica o desenvolvimento sustentável, assim buscou-se determinar por meio do Barômetro da Sustentabilidade a situação apresentada pelo Estado e seus 184 municípios no que tange ao desenvolvimento sustentável. Com esta finalidade selecionou-se um conjunto indicadores e estabeleceu-se Escalas de Desempenho que serviram de base para a construção dos índices Bem-Estar Humano e Bem-Estar Ambiental tais índices juntos representam o nível de sustentabilidade de um território. Os resultados revelaram que nenhum município cearense é sustentável, ou potencialmente sustentável segundo a classificação da Escala do Barômetro da Sustentabilidade, 59 municípios apresentaram nível intermediário, enquanto que 122 municípios são potencialmente insustentáveis e três insustentáveis.

Palavras-chave: Desenvolvimento Sustentável. Sustentabilidade no Ceará. Barômetro da Sustentabilidade.

ABSTRACT

The measurement of the degree of territorial sustainability is a key role in the evaluation of human and environmental conditions. In the State of Ceará there is a lack of researches to evaluate the sustainable development. In this regard, it was used the Barometer of Sustainability to estimate the current level of Sustainable Development in the State and in its 184 municipalities. To this purpose a set of indicators was selected and performance scales were used as basis to construct the Human Well-Being and Environment Well-Being indexes. Together they provide the degree of sustainability at any particular location. The results have shown that according to Barometer Sustainability Scale no municipality in Ceará is actually sustainable or potentially sustainable, among them 59 municipalities have shown intermediate level while 122 municipalities were considered potentially unsustainable and three unsustainable.

Keywords: Sustainable Development. Sustainability in Ceará. Barometer of Sustainability.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	– Publicações e eventos que contribuíram com o conceito de desenvolvimento sustentável.....	22
Figura 2	– Interface do Painel da Sustentabilidade.....	27
Figura 3	– O estado do Ceará dividido em quatorze Regiões de Planejamento.....	30
Figura 4	– Semiárido brasileiro.....	31
Figura 5	– Etapas empregadas na aplicação do BS para o Estado do Ceará/BRA.....	32
Figura 6	– Representação geométrica de uma função de grau 1 e seus pontos.....	40
Figura 7	– Transformação da Escala de Desempenho para a Escala do BS.....	41
Figura 8	– Distância entre dois pontos no gráfico bidimensional do BS.....	44
Figura 9	– Mapa do Ceará segundo a classificação do índice Bem-Estar Humano de seus municípios.....	50
Figura 10	– Mapa do Ceará segundo a classificação do índice Bem-Estar Ambiental de seus municípios.....	51
Figura 11	– Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Cariri (parte 1) no Barômetro da Sustentabilidade.....	52
Figura 12	– Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Cariri (parte 2) no Barômetro da Sustentabilidade.....	53
Figura 13	– Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Centro Sul no Barômetro da Sustentabilidade.....	53
Figura 14	– Colocações dos municípios da Região de Planejamento da Grande Fortaleza no Barômetro da Sustentabilidade.....	54
Figura 15	– Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Litoral Leste no Barômetro da Sustentabilidade.....	54
Figura 16	– Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Litoral Norte no Barômetro da Sustentabilidade.....	55
Figura 17	– Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Litoral Oeste / Vale do Curu no Barômetro da Sustentabilidade.....	55
Figura 18	– Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Maciço de Baturité no Barômetro da Sustentabilidade.....	56

Figura 19 – Colocações dos municípios da Região de Planejamento da Serra da Ibiapaba no Barômetro da Sustentabilidade.....	56
Figura 20 – Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Sertão Central no Barômetro da Sustentabilidade.....	57
Figura 21 – Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Sertão de Canindé no Barômetro da Sustentabilidade.....	57
Figura 22 – Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Sertão de Sobral no Barômetro da Sustentabilidade.....	58
Figura 23 – Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Sertão dos Crateús no Barômetro da Sustentabilidade.....	58
Figura 24 – Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Sertão dos Inhamuns no Barômetro da Sustentabilidade.....	59
Figura 25 – Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Vale do Jaguaribe no Barômetro da Sustentabilidade.....	59
Figura 26 – Situação dos municípios do Ceará em relação ao desenvolvimento sustentável.....	60
Figura 27 – Posição do Ceará no Barômetro da Sustentabilidade.....	67

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	– Síntese das técnicas de mensuração do desenvolvimento sustentável.....	29
Quadro 2	–Dimensão saúde e população: eixo, indicadores, fontes e descrição de bases de referência para construção das escalas de desempenho do BS dos municípios cearenses.....	33
Quadro 3	– Dimensão Riqueza: eixo, indicadores, fontes e descrição de bases de referência para construção das escalas de desempenho do BS dos municípios cearenses.....	34
Quadro 4	– Conhecimento e Cultura: eixo, indicadores, fontes e descrição de bases de referência para construção das escalas de desempenho do BS dos municípios cearenses.....	34
Quadro 5	– Dimensão Comunidade: eixo, indicadores, fontes e descrição de bases de referência para construção das escalas de desempenho do BS dos municípios cearenses.....	35
Quadro 6	– Dimensão Equidade: eixo, indicador, fonte e descrição de bases de referência para construção das escalas de desempenho do BS dos municípios cearenses.....	36
Quadro 7	–Dimensão Água: eixo, indicadores, fontes e descrição de bases de referência para construção das escalas de desempenho do BS dos municípios cearenses.....	36
Quadro 8	–Dimensão Terra: eixo, indicador, fonte e descrição de bases de referência para construção das escalas de desempenho do BS dos municípios cearenses.....	37
Quadro 9	–Dimensão Utilização dos Recursos Naturais: eixo, indicador, fonte e descrição de bases de referência para construção das escalas de desempenho do BS dos municípios cearenses.....	37
Quadro 10	–Relação do esquema de cores do gráfico bidimensional com a Escala do BS.....	43
Quadro 11	–Graus dos indicadores e dimensões pertencentes ao eixo BEHum na Escala do BS do Município de Fortaleza/CE.....	46

Quadro 12	–Graus dos indicadores e dimensões pertencentes ao eixo BEAmb na Escala do BS do Município de Fortaleza/CE.....	47
Quadro 13	–Quantidade e percentagem de municípios do Ceará segundo a classificação da Escala do BS.....	60
Quadro 14	–Ranking da sustentabilidade dos municípios do Ceará (geral e por eixos).....	61
Quadro 15	–Graus dos indicadores e dimensões pertencentes ao eixo BEHum na Escala do BS do Ceará.....	66
Quadro 16	–Graus dos indicadores e dimensões pertencentes ao eixo BEAmb na Escala do BS do Ceará.....	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –Escalas de Desempenho dos indicadores de desenvolvimento sustentável dos municípios cearenses e sua associação com a Escala do BS.....	39
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BS	Barômetro da Sustentabilidade
CAGECE	Companhia de Água e Esgoto do Ceará
CGSDI	Consultative Group on Sustainable Development Indicators
CSD	Comissão para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas
Deed	Diretoria de Estatísticas Educacionais
FMI	Fundo Monetário Internacional
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDB	Indicadores e Dados Básicos para a Saúde
Ideb	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IDM	Índice de Desenvolvimento Municipal
IDRC	The International Development Research Centre,
IDS	Indicadores Brasileiros de Desenvolvimento Sustentável
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IPEC	Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará
IUCN	The World Conservation Union
MEC	Ministério da Educação
MS	Ministério da Saúde
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
Pnad	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNE	Plano Nacional de Educação
PIB	Produto Interno Bruto
SEDUC	Secretaria da Educação do Ceará
SESA	Secretaria da Saúde do Estado do Ceará
SIS	Síntese de Indicadores Sociais
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
2	OBJETIVOS	20
2.1	Geral	20
2.2	Específicos	20
3	REVISÃO DA LITERATURA	21
3.1	A crise ambiental global e local	21
3.2	Desenvolvimento Sustentável	21
3.3	Indicadores de Sustentabilidade	23
3.4	Ferramentas de Mensuração da Sustentabilidade	25
3.4.1	<i>Pegada Ecológica</i>	25
3.4.2	<i>Painel da Sustentabilidade</i>	26
3.4.3	<i>O método do Barômetro da Sustentabilidade</i>	27
3.4.4	<i>Síntese e comparação das técnicas de mensuração do desenvolvimento</i>	28
4	METODOLOGIA	30
4.1	A área de estudo	30
4.2	Construção do Barômetro da Sustentabilidade para os municípios cearenses	31
4.2.1	<i>Definição dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável e obtenção dos valores reais</i>	32
4.2.2	<i>Determinação das Escalas de Desempenho</i>	37
4.2.3	<i>Transposição dos valores dos indicadores das faixas de desempenho para a Escala do BS e ordenação dos resultados</i>	40
4.2.4	<i>Apresentação dos resultados por meio de gráfico bidimensional</i>	43
5.	RESULTADOS	46
5.1	Valores dos indicadores e graus das dimensões	46
5.2	Eixos BEHum e BEAmb	49
5.3	Situação do desenvolvimento sustentável dos 184 municípios do Ceará por Região de Planejamento	52
5.4	Ranking geral e por eixos	61

5.5	Situação do desenvolvimento sustentável no Estado do Ceará (visão geral).....	65
6	CONCLUSÃO.....	68
	REFERÊNCIAS.....	69
	APÊNDICE A – VALORES DOS INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DOS 184 MUNICÍPIOS DO CEARÁ.....	74
	APÊNDICE B – VALORES DOS INDICADORES NA ESCALA DO BARÔMETRO DA SUSTENTABILIDADE DOS MUNICÍPIOS DO CEARÁ.....	98
	APÊNDICE C – GRAUS DAS DIMENSÕES, ÍNDICES (BEM-ESTAR HUMANO E BEM-ESTAR AMBIENTAL) E DISTÂNCIA DOS ÍNDICES À SITUAÇÃO IDEAL.....	121

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro, chamado de desenvolvimento sustentável, tornou-se uma questão primordial nas políticas governamentais, uma vez que incute a necessidade de se aliar o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental. Por isso, avaliar o grau de sustentabilidade de territórios assume um caráter essencial no diagnóstico das condições humanas e ambientais atuais apresentadas, além de refletir perspectivas de desenvolvimento econômico e conservação dos recursos naturais.

Na literatura, observa-se que os estudos destinados à análise do grau de desenvolvimento de territórios têm sido realizados de maneira generalista, principalmente quando se trata de unidades federativas. Pode-se verificar que nestes estudos são utilizados dados baseados em ‘médias’ estaduais, dados esses que dificilmente descrevem de maneira apropriada a realidade dos diferentes cenários presentes em cada município de uma unidade federativa brasileira, podendo mascarar assim, o efetivo estágio de sustentabilidade apresentado pelos municípios.

Assim como nos demais estados brasileiros, pouco se tem feito a fim de mensurar de maneira específica o desenvolvimento sustentável no Ceará, isso se apoia pelo fato de não existirem estudos que avaliem o estágio de desenvolvimento sustentável dos 184 municípios do Estado. Entretanto, além de avaliar de maneira particular, faz-se necessário que se empregue métodos apropriados na mensuração da sustentabilidade.

Para tanto, diversos métodos de seleção, priorização e ponderação (de aspectos e dimensões) de indicadores têm sido propostos, desenvolvidos e verificados com o intuito de por fim expressar os resultados em forma de índices de desenvolvimento sustentável (SIENA, 2008).

Van Bellen (2002) listou 18 (dezoito) metodologias de avaliação da sustentabilidade mais referenciadas na literatura, entretanto os sistemas de indicadores existentes para mensuração de sustentabilidade apresentam, de forma geral, dificuldades em relação à complexidade dos sistemas monitorados, fragilidade quanto à carência de base de dados disponíveis, dificuldade de interpretação dos resultados obtidos, e ainda lhes faltam parâmetros e metas de sustentabilidade para apoiar processos de comparação (CETRULO; MOLINA; MALHEIROS, 2013). Haveria então uma metodologia que minimizasse as debilidades metodológicas supracitadas e fosse de fácil entendimento e interpretação?

Nesse contexto, alguns autores têm aplicado o Barômetro da Sustentabilidade (BS) como ferramenta para mensuração do desenvolvimento sustentável. O método do BS tem como característica atraente a capacidade de combinar um grande número de indicadores em duas dimensões principais, bem-estar ambiental e bem-estar social, sendo os resultados apresentados em forma gráfica de fácil interpretação.

Assim, esta investigação tem por objetivo mensurar os níveis de sustentabilidade inerentes aos municípios cearenses por meio da aplicação do método do BS. Para tanto se elencará um conjunto indicadores que servirão de base para a construção dos índices; se estabelecerá escalas de desempenho; se efetuará a transposição dos indicadores para a Escala do BS e por fim se cruzará os índices referentes aos dois grandes eixos do Barômetro.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

- Avaliar o nível de sustentabilidade dos municípios do estado do Ceará/BRA por meio da ferramenta do Barômetro da Sustentabilidade.

2.2 Específicos

- Selecionar indicadores representativos para a apreciação do grau de sustentabilidade do estado do Ceará/ BRA.
- Evidenciar o desempenho dos municípios cearenses quanto aos temas dos indicadores.
- Expor a situação do desenvolvimento sustentável do Ceará/BRA sob uma perspectiva geral por meio da aplicação da ferramenta do BS.
- Prover dados quanto ao desenvolvimento sustentável no Ceará/BRA a fim de possivelmente contribuir com gestores municipais e estaduais nas tomadas de decisão.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1 A crise ambiental global e local

A Revolução Industrial no século XIX consiste em um marco da busca pelo crescimento econômico ilimitado acrescido do aumento da mecanização dos sistemas de produção e do estímulo ao consumo, resultando em um salto na produção de bens e serviços. O século seguinte ao da Revolução Industrial (século XX) seguiu a mesma tendência de aumento da produção e consumo. A população mundial alcançou o número de sete bilhões de pessoas em 2011 e a Organização das Nações Unidas (ONU) estima que em oito e meio bilhões de pessoas em 2030 (NAÇÕES UNIDAS DO BRASIL, 2015).

Diante do cenário de crescimento do consumo, da produção e da população em termos gerais, visualiza-se um grande desafio quanto à conservação e compartilhamento dos recursos naturais e tanto mais crescentes são as dúvidas em relação ao futuro do meio ambiente. Tais dúvidas são embasadas em diversos acontecimentos ocorridos nas últimas décadas que ilustraram a grande magnitude e alcance dos danos ambientais, a exemplo do desastre ambiental ocorrido na Baía de Minamata, no Japão, o acidente de Bhopal, na Índia, e o acidente na usina nuclear de Chernobyl, na extinta União Soviética (VAN BELLEN, 2002). Tais tragédias provocaram na Europa um significativo crescimento da conscientização sobre os problemas ambientais (VAN BELLEN, 2002).

Assim, começou-se a perceber que problemas ambientais e socioeconômicos estão interligados devido ao desequilíbrio do binômio consumo – produção e suas relações causais sobre o meio-ambiente e a saúde humana (MELO, 2006).

3.2 Desenvolvimento Sustentável

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo em 1972 fixou as raízes do desenvolvimento Sustentável (PHILIPPI JUNIOR; PELICIONI, 2005). Entretanto apenas em 1987 por ocasião do relatório de *Brundland* a ONU apresentou uma definição que passou a ser amplamente utilizada, tal definição afirma que “desenvolvimento sustentável é aquele que atende as necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem a suas necessidades e aspirações”. Tal noção de desenvolvimento sustentável representou uma evolução das raízes do desenvolvimento sustentável anteriormente elaboradas, sendo a principal delas o

"ecodesenvolvimento", o qual vinha sendo defendido desde 1972, na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano. Entretanto não foram apenas estes marcos supracitados que contribuíram para a discussão a cerca do desenvolvimento sustentável, a Figura 01 sintetiza publicações e eventos se configuraram importantes para a construção desse conceito segundo Cavalcanti et al. (2004).

Figura 1 - publicações e eventos que contribuíram com o conceito de desenvolvimento sustentável.



Fonte: da autora. Adaptado de Cavalcanti et al. (2004).

O Clube de Roma, uma associação de cientistas políticos e empresários que tinha como objetivo discutir e analisar os limites do crescimento econômico levando em conta o uso crescente dos recursos naturais produziu o relatório conhecido como The Limits to Growth (Limites do Crescimento). Este relatório lançado no mesmo ano em que foi realizada a conferência Estocolmo afirmava que para atingir a estabilidade econômica e respeitar a finitude dos recursos naturais seria necessário congelar o crescimento da população global e do capital industrial (OLIVEIRA, 2012).

Já em 1973 surge pela primeira vez o conceito de “*ecodesenvolvimento*”, lançado por Maurice Strong. Este conceito denotava um estilo de desenvolvimento adaptado às áreas rurais do “Terceiro Mundo”, baseado na utilização criteriosa dos recursos locais, sem exaurir os recursos naturais (LAYRARGUES, 2017).

Em 1974 formula-se a Declaração de Cocoyok, resultado de uma reunião da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento e do Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas. Este documento versa sobre a relação entre desenvolvimento e meio ambiente, lançando basicamente três hipóteses: (1) quanto maior a pobreza maior é o crescimento demográfico; (2) a destruição ambiental também decorre da pobreza; (3) os países desenvolvidos também são culpados pelos problemas globais uma vez que têm um elevado nível de consumo (LAYRARGUES, 2017).

Em 1975, dando continuidade aos documentos que contribuíram com o conceito de Desenvolvimento Sustentável, a Fundação Dag-Hammaröskjöld aprofunda as conclusões da

Declaração de Cocoyok publicando um relatório que contou com a colaboração de 48 países, juntamente com o Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas e outras treze organizações da ONU (VAN BELLEN, 2004). O relatório destaca que se faz necessário mobilizar forças capazes de mudar as estruturas dos sistemas vigentes para a efetivação de um novo desenvolvimento.

Em 1992, realizou-se a Conferência Mundial sobre Meio Ambiente/Eco-92, nesta se expôs a interligação entre desenvolvimento socioeconômico e as transformações do meio ambiente por meio do discurso oficial da maioria dos países do mundo (LAYRARGUES, 2017). Por ocasião deste evento foi lançada Agenda 21, documento que refletiu uma crescente preocupação com as questões ambientais, a qual levou ao estabelecimento de um conjunto de mecanismos institucionais internacionais, a fim de assegurar que os problemas ambientais fossem tratados de forma mais eficiente (REDCLIF, 2007).

Kronemberger et al, 2008 afirma que diversos indicadores e índices foram propostos a partir da Eco-92 para avaliar o progresso dos países em direção à sustentabilidade. Essa afirmação é corroborada pelo fato de na agenda 21, mais precisamente em seu capítulo 40 que trata da “informação para a tomada de decisão”, haver a ênfase da indispensabilidade de se implementar indicadores de sustentabilidade. Expondo assim, a necessidade de mensurar o desenvolvimento através de ferramentas, que em sua grande maioria, utilizam indicadores .

3.3 Indicadores de Sustentabilidade

O termo indicador é originário do Latim *indicare*, que significa descobrir, apontar, anunciar, estimar (HAMMOND et al, 1995). Os indicadores podem ser entendidos como um recurso que deixa mais perceptível uma tendência ou fenômeno que não seja imediatamente detectável. (HAMMOND et al, 1995). Assim, em outras palavras, um indicador “traduz” ou dá base para mensuração de algum fenômeno que nem sempre é palpável.

Outra definição dada pela, Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), diz que um indicador deve ser entendido como um parâmetro, ou valor derivado de parâmetros que apontam e fornecem informações sobre o estado de um fenômeno, com uma extensão significativa (OECD, 1993).

Tunsdall (1994, *apud* ARAVÉCHIA JR., 2010) relatou que entre as principais funções dos indicadores estão: a avaliação de condições e tendências; a comparação entre lugares e

situações, a avaliação de condições e tendências em relação às metas e aos objetivos; o provimento informações de advertência e a antecipação de futuras condições e tendências.

De maneira resumida pode-se afirmar que os principais objetivos dos indicadores são aglutinar e quantificar informações de uma maneira que sua significância torne-se visível. Exercendo assim, grande influência no processo de comunicação, uma vez que um indicador pode traduzir o progresso em direção a um determinado objetivo, a exemplo do desenvolvimento sustentável.

Em relação aos indicadores de sustentabilidade, apenas em 1992 na Conferência Mundial sobre Meio Ambiente das Nações Unidas, chamada de Rio 92, firmou-se a necessidade de desenvolver tais com o intuito de embasar a tomada de decisão (UNITED NATIONS, 1992).

Após a Rio 92, em 1996, a Comissão para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (CSD) publicou o documento *“Indicators of sustainable development: framework and methodologies”*, que ficou conhecido como “Livro Azul”. À princípio este documento continha um conjunto de 143 Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (MMA, 2014). Com as revisões periódicas, a edição mais recente do livro é de 2012, com 62 indicadores e 16 temas. Os indicadores propostos no “Livro Azul” são agrupados em quatro dimensões: ambiental, social, econômica e institucional (MMA, 2014). Faz-se importante ressaltar que os Indicadores de Desenvolvimento Sustentável podem/devem ser ajustados pelos países signatários da Agenda 21 conforme suas respectivas especificidades.

O IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) em 2002 publicou os primeiros Indicadores Brasileiros de Desenvolvimento Sustentável (IDS), baseados no “Livro Azul” publicado pela CSD. Outras edições de 2004, 2008, 2010 e 2012 foram lançadas com atualizações dos IDS. A versão mais recente lançada pelo IBGE é de 2015 e correspondem às sugestões apresentadas pela CSD na edição do “Livro Azul” de 2007 “além de informações importantes para a realidade brasileira, no que se refere às dimensões ambiental e institucional do desenvolvimento sustentável” (IBGE, 2015).

Quanto ao mais, Cardoso (2014) endossa o fato de que os Indicadores de Sustentabilidade são muitas vezes produzidos a partir de diferentes fontes/metodologias, dificultando assim a comparação dos resultados obtidos quanto ao grau de sustentabilidade de

um território/atividade ou outros, além da carência de base de dados para a formulação dos Indicadores em questão.

3.4 Ferramentas de Mensuração da Sustentabilidade

Van Bellen (2002) elencou três ferramentas de avaliação “como as mais relevantes e promissoras em termos de avaliação do processo de desenvolvimento observado sob a perspectiva da sustentabilidade” por meio de uma “amostra internacional de especialistas da área”. As ferramentas selecionadas, na percepção dos especialistas consultados, foram o Barômetro da Sustentabilidade, a Pegada Ecológica e Painel da Sustentabilidade. Segue uma descrição das ferramentas supracitadas realizada através de pesquisa documental.

3.4.1 Pegada Ecológica

Mathis Wackernagel e William Rees da Universidade de Colúmbia Britânica em Vancouver, no Canadá, em 1996 propuseram a ferramenta denominada *Ecological Footprint Method*, termo que pode ser traduzido como Pegada Ecológica. A Pegada Ecológica basicamente contabiliza os fluxos de matéria e energia que entram e saem de um sistema econômico e converte estes fluxos em área correspondente de terra ou água existentes na natureza para sustentar este sistema ou população, assim a apropriação de uma determinada população sobre a capacidade de carga do sistema total é representado pelo método (VAN BELLEN, 2002).

A ferramenta em questão apresenta todos os cálculos de consumo de matéria e energia na unidade de área hectare (ha = 10.000 m²). Utilizando o exemplo de Krama (2009), pode-se compreender que se uma tonelada de gás carbônico (CO₂) necessita de 1 ha de floresta nativa para absorvê-lo, tendo em vista que os combustíveis fósseis basicamente são formados por este gás, quando utiliza-se uma tonelada de combustível fóssil, o método entende que estaria sendo utilizado 1 ha de floresta para que os dejetos provocados pela utilização dessa energia sejam absorvidos (KRAMA, 2009).

Assim, segundo Krama (2009) , o método identifica as "pegadas da atividade humana", chamando à atenção para o fato dos recursos naturais existentes no planeta serem limitados e pretende avaliar a diferença entre a superfície do território mundial explorada e a superfície disponível para tal exploração.

A Pegada Ecológica, segundo os autores, apresenta caráter analítico e educacional, sendo que ela não só analisa a sustentabilidade das atividades humanas como também contribui para a construção de consciência pública a respeito dos problemas ambientais e auxilia no processo decisório (VAN BELLEN, 2002).

3.4.2 Painel da Sustentabilidade

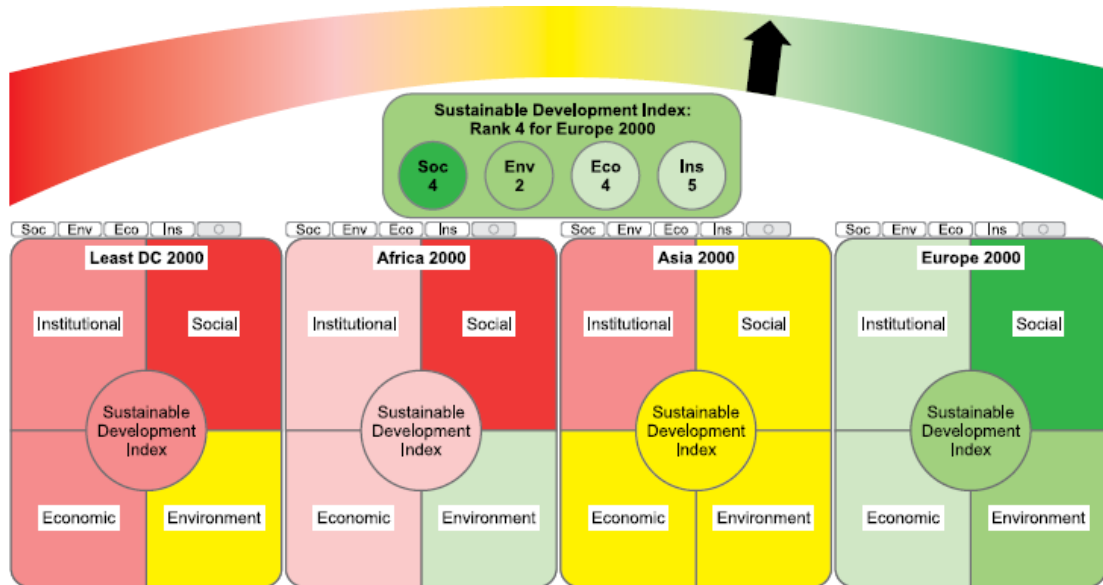
Em 1999, após três anos de pesquisa, o grupo *Consultative Group on Sustainable Development Indicators*– CGSDI criado pelo *Wallace Global Fund*, formalizou suas discussões a cerca de um modelo para mensurar o desenvolvimento sustentável com a criação de um protótipo de uma ferramenta que calculava um índice de desenvolvimento sustentável com base em dimensões do desenvolvimento sustentável, esta recebeu o nome de *Dashboard of Sustainability* (Painel de Sustentabilidade) (RODRIGUES; RIPPEL, 2015).

O CGSDI, desde seu início, caracterizou-se por um sistema de trabalho baseado na comunicação via *Internet* o que possibilitou a participação de membros de diversos países (VAN BELLEN, 2002).

Este modelo utiliza um software para gerar o índice que reflete o grau de sustentabilidade, sendo assim possível expandir as dimensões da ferramenta, que a princípio eram três: 1) Dimensão Econômica: produção e estrutura e padrões de consumo; 2) Dimensão Social: saúde, equidade, segurança, educação, habitação e população; 3) Dimensão Ambiental: solo, ar, água e biodiversidade (BENETTI, 2006).

Rodrigues e Rippel (2015) ressaltam o fato de o Painel de Sustentabilidade fazer uma metáfora ao painel de um automóvel chamando a atenção pela visualização atrativa dos resultados. Dessa forma, o programa apresenta quatro mostradores (muitos pesquisadores acrescentam a dimensão “Institucional”), que correspondem às dimensões do desenvolvimento sustentável propostas pelo método, conforme pode ser observado na Figura 02 que apresenta a interface da ferramenta computacional.

Figura 2 - Interface do Painel da Sustentabilidade.



Fonte: IISD (2013, *apud* RODRIGUES E RIPPEL, 2015).

Hardi (2000, *apud* VAN BELLEN, 2002) destaca que a apresentação atrativa e concisa dos resultados do Painel da Sustentabilidade pode chamar a atenção do público-alvo, assim a ferramenta é capaz de auxiliar os tomadores de decisão, públicos e privados, a repensar suas estratégias de desenvolvimento e a especificação de suas metas.

3.4.3 O método do Barômetro da Sustentabilidade

O desenvolvimento do *Barometer of Sustainability* ou Barômetro da Sustentabilidade (BS) contou, principalmente, com a colaboração de especialistas de dois Institutos: o *The World Conservation Union*, IUCN e o *The International Development Research Centre*, IDRC (VAN BELLEN, 2002).

Segundo diversos autores a ferramenta BS tem avançado, em alguns aspectos, quanto às lacunas deixadas pelas dezoito metodologias mais citadas na literatura para a avaliação da sustentabilidade, por consistir em uma metodologia capaz de ser aplicada em diferentes escalas de tempo e espaço permitindo a comparação entre natureza e sociedade tendo em vista os dois grandes eixos abarcados neste método: o Bem-Estar Humano (BEHum) e o Bem-Estar Ambiental (BEAmb) (VAN BELLEN, 2002; KRAMA, 2009; CARDOSO, 2014; CETRULO; MOLINA; MALHEIROS, 2013; KRONEMBERGER et al, 2004). Segundo o principal pesquisador envolvido no desenvolvimento desta ferramenta, Prescott-Allen, um ponto diferenciador do BS é a capacidade de combinar indicadores, permitindo aos usuários

chegarem a conclusões a partir de muitos dados considerados, por vezes, contraditórios (PRESCOTT-ALLEN,2001a).

Os eixos BEHum e BEAmb se subdividem-se em cinco dimensões. Para a sociedade considera-se: saúde e população, riqueza, conhecimento e cultura, comunidade e equidade. Para o meio ambiente tem-se: terra, ar, água, espécies e utilização de recursos (PRESCOTT-ALLEN,2001a).

As dez dimensões que compõem os eixos do BS são integradas por indicadores, sendo que a seleção destes indicadores é feita através de um método hierarquizado, que se inicia com a definição do sistema e da meta, e deve chegar aos indicadores mensuráveis e seus critérios de desempenho (VAN BELLEN, 2004).

Como as medidas dos indicadores nem sempre são representadas nas mesmas unidades de medida, deve ser utilizada uma escala de desempenho para combinar os índices de cada dimensão (RODRIGUES E RIPPEL, 2015). Uma escala de desempenho ou performance fornece um critério de quão boa é uma variável em relação a variáveis do mesmo tipo. As posições dos indicadores podem ser esboçadas dentro da escala tendo como base os extremos destas, desde a classificação de péssimo até ótimo, (PRESCOTT-ALLEN, 1997).

Para calcular ou medir o progresso em direção à sustentabilidade os valores para os índices de BEHum e do BEAmb são calculados, bem como os dos subíndices, caso existam. A fim de simplificar a compreensão e apresentar uma visão geral da sustentabilidade, os índices são plotados em um gráfico, assim este apresenta uma combinação entre o bem-estar da sociedade e o ecossistema (VAN BELLEN, 2002).

Van Bellen (2002) e Krama (2009) pontuam que a principal vantagem do BS é sua abordagem holística, que integra o bem estar humano com o meio ambiente, sua excelente apresentação gráfica do grau de desenvolvimento sustentável, além de permitir uma abordagem comparativa.

3.4.4 Síntese e comparação das técnicas de mensuração do desenvolvimento sustentável

As três ferramentas abordadas apresentam diferentes características, prioridades de dimensões e outras especificidades metodológicas. Diante disso, o Quadro 1 apresenta as dimensões, vantagens e desvantagens de cada método.

Quadro 1 - Síntese das técnicas de mensuração do desenvolvimento sustentável.

Ferramenta	Dimensões	Vantagens	Desvantagens
Pegada Ecológica (1993)	<ul style="list-style-type: none"> • Ecológica 	Auxilia na tomada de decisão e fortalece a visão de sistema integrado. Auxilia na formação de uma consciência ambiental.	O método é estático e não aborda as demais dimensões do desenvolvimento sustentável (econômica e social).
Painel de Sustentabilidade (1999)	<ul style="list-style-type: none"> • Econômica • Social • Ecológica • Institucional 	Fácil aplicação e compreensão. Rápida avaliação dos pontos positivos e negativos do desenvolvimento. Auxilia na tomada de decisão.	Complexidade em alcançar a interação e demonstrar as tendências para os sistemas, econômico, social, ambiental e institucional.
Barômetro da Sustentabilidade (1997)	<ul style="list-style-type: none"> • Social • Ecológica 	Auxilia na tomada de decisão. Apresenta as informações de forma clara. Fácil aplicação e compreensão. A queda de um índice não afeta o crescimento do outro.	O processo de determinação das escalas de desempenho está sujeito à subjetividade, o que influencia a avaliação final do desenvolvimento sustentável.

Fonte: adaptado de Rodrigues e Rippel (2015)

4. METODOLOGIA

4.1. A área de estudo

O estado do Ceará, unidade federativa da Região Nordeste, possui extensão territorial de 148.886,31 km² e é composto por 184 municípios agrupados em quatorze regiões de planejamento (Figura 3). Essas regiões foram criadas pela Lei complementar nº 154 do ano de 2015 com vistas ao “aperfeiçoamento das atividades de planejamento, monitoramento e implementação de políticas públicas de forma regionalizada” e agrupam municípios semelhantes em relação a características geoambientais, socioeconômicas, culturais e de rede de fluxos de municípios (MEDEIROS et al. 2015; IPECE, 2015). Anteriormente à concepção das regiões de planejamento utilizava-se a divisão das macrorregiões, às quais classificavam os municípios do Estado em apenas oito áreas (IPECE, 2015).

Figura 3 - o estado do Ceará dividido em quatorze Regiões de Planejamento.



Fonte: IPECE, 2017.

Uma vez localizado em sua totalidade, na sub-região do sertão nordestino, conforme pode ser observado na Figura 4, o Estado é caracterizado pelo clima semiárido e limita-se a norte com o Oceano Atlântico, ao sul com Pernambuco, a leste com o Rio Grande do Norte e a Paraíba e a oeste com o Piauí (IPECE, 2017). Sob aspectos amplos, o Ceará possui hidrografia pobre uma vez que reflete as condições climáticas dominantes da semiaridez.

Figura 4 - Semiárido brasileiro.



Fonte: IBGE, 2010

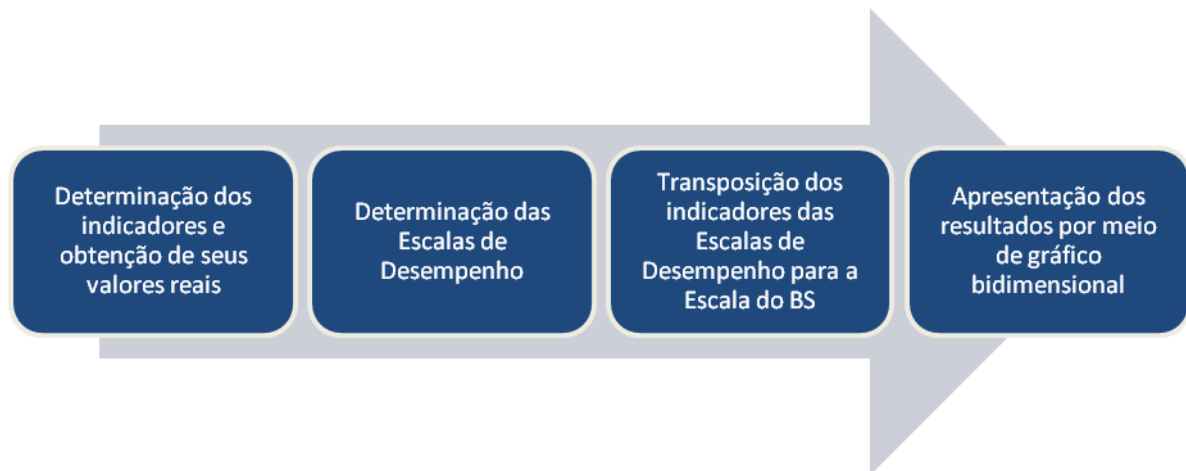
4.2. Construção do Barômetro da Sustentabilidade para os municípios cearenses

O motivo crucial para a escolha do método do BS para mensurar o progresso dos municípios cearenses em direção ao desenvolvimento sustentável foi a arquitetura aberta que o método proporciona, uma vez que nem sempre os indicadores fixos de outros métodos estão disponíveis, para por exemplo, cidades de pequeno porte como as encontradas no interior do estado. Outro ponto considerado na seleção do método foi a ênfase equilibrada entre os

aspectos ambientais e sociais que o compõem, o que não acontece em outros métodos, a exemplo da Pegada ecológica que trata como protagonista, apenas, a utilização dos recursos naturais e a capacidade de suporte dos ambientes.

A metodologia empregada na construção do BS compreendeu quatro etapas como descrito na Figura 5.

Figura 5 - Etapas empregadas na aplicação do BS para o Estado do Ceará/BRA.



Fonte: da autora, 2017.

4.2.1 Definição dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável e obtenção dos valores reais

Os idealizadores do BS relatam que esta ferramenta é destinada às agências governamentais e não governamentais, tomadores de decisão e pessoas envolvidas com questões relativas ao desenvolvimento sustentável, em qualquer nível do sistema, do local ao global (PRESCOTT-ALLEN, 1997). Assim, considerando o possível uso institucional do método do BS optou-se por adotar indicadores passíveis de serem levantados em fontes oficiais de informação.

Ademais, ao elencar os indicadores que comporiam o BS foi tomado em consideração o conceito de sustentabilidade. Assim os indicadores que compuseram cada uma das dimensões dos eixos Bem-Estar Humano (BEHum) e Bem-Estar Ambiental (BEAmb), relacionam-se direta ou indiretamente com aspectos que influenciam o atendimento das necessidades atuais e futuras dos seres humanos e do meio ambiente. O intuito ao considerar o conceito geral de sustentabilidade ao selecionar os indicadores foi representar o “bem-estar e

progresso de condições humanas e ecológicas, em indicadores que possam ser definidos em termos numéricos” (CETRULO; MOLINA; MALHEIROS, 2013).

Na seleção dos indicadores ainda priorizou-se que estes figurassem reconhecidas publicações que listam indicadores representativos como: os Indicadores de Desenvolvimento Sustentável – IDS, publicados pelo IBGE; a Síntese de Indicadores Sociais- SIS documento também publicado pelo IBGE que apresenta indicadores sociais para os Estados Brasileiros; e os Indicadores e Dados Básicos para a Saúde – IDB publicação elaborada pelo Ministério da Previdência Social, Ministério da Saúde, IBGE, e Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) . Os IDS, a SIS e o IDB são periodicamente atualizados.

No eixo BEHum manteve-se as cinco dimensões propostas originalmente pelo método, sendo elas saúde e população, riqueza, conhecimento e cultura, comunidade e equidade. Já no eixo BEAmb suprimiu-se as dimensões ar e espécies; mantendo-se terra, água e utilização de recursos naturais. Importante pontuar que a supressão de dimensões ou a opção pela não inclusão de outros indicadores resulta da indisposição de indicadores para todos os municípios do Ceará, uma vez que se preconizou a realização de um único BS (com mesmos indicadores) para os 184 municípios.

Os Quadros 2 a 9 apresentam os eixos, dimensões, as fontes das informações, os indicadores adotados no BS para os municípios do Ceará seus respectivos conceitos e parâmetros que embasaram a construção das escalas de desempenho; já o Apêndice A lista todos os valores dos 24 indicadores elencados para os 184 municípios do Ceará.

Quadro 2 - Dimensão saúde e população: eixo, indicadores, fontes e descrição de bases de referência para construção das escalas de desempenho do BS dos municípios cearenses.

Eixo	Dimensão	Indicador	Fonte	Descrição e Bases de Referência
Bem-Estar Humano	Saúde e População	Mortalidade Infantil	IBGE, 2014	É o número de óbitos de menores de 1 ano de idade em relação a 1 000 nascidos vivos. Baixa (abaixo de 20 por mil), média 20 a 49 por mil) e alta (50 por mil ou mais) (OMS).
		Número de médicos	SESA, 2015	Preconiza-se 2,5 médicos para cada mil hab. (MS).
		Leitos hospitalares	SESA, 2015	O ideal é 3 a 5 leitos para cada mil hab. (OMS).
		Unidades de saúde	SESA, 2015	Quantitativo de unidades de saúde a cada mil habitantes. Baixo de 0 a 2,2 e alto acima de 10,2 (MS).

Fonte: da autora, 2017.

Quadro 3 - Dimensão Riqueza: eixo, indicadores, fontes e descrição de bases de referência para construção das escalas de desempenho do BS dos municípios cearenses.

Eixo	Dimensão	Indicador	Fonte	Descrição e Bases de Referência
Bem-Estar Humano	Riqueza	Extrema pobreza (%)	IBGE, 2010	População com rendimento domiciliar per capita mensal de até R\$ 70,00 (MDS). A situação ideal é erradicar a extrema pobreza (ODM).
		Nível de ocupação (%) (18 anos ou mais de idade)	IBGE, 2010	É o percentual de pessoas na força de trabalho na semana de referência em relação às pessoas em idade de trabalhar. Consideraram-se como referência as taxas de participação na força de trabalho modeladas pela OIT e publicadas pelo Banco Mundial, referente ao ano de 2016, sendo a maior taxa a do Qatar (84%) e a menor de Porto Rico e Moldávia (42 %).
		Trabalho infantil (%) (10 à 13 anos)	IBGE, 2010	A meta é eliminar as piores formas de trabalho infantil até 2015 e de erradicar a totalidade do trabalho infantil até 2020 (OIT). Como limite superior utilizou-se a incidência de trabalho infantil na África Subsaariana região em que 21% das crianças trabalham (OIT).
		PIB	IBGE, 2014	O PIB per capita de cada município é estimado pela razão entre o valor do PIB e sua população. Considerou-se o maior PIB entre os países (Qatar: US\$ 105.091,42) e o menor República Democrática do Congo (US\$ 394,25), segundo dados do FMI de 2013, devido a grande amplitude do intervalo entre os PIBs utilizou-se para fim de melhor distribuição, um valor intermediário, sendo este o PIB do Brasil (US\$ 12.340, 18) no ranking do FMI. Realizou-se a conversão de moeda tendo como base a cotação média do dólar em 2013 (1 US\$=3,17 R\$), uma vez que os valores dos PIB's são referentes a este ano. O ranking utilizado não só considerou a soma das riquezas produzidas no país pela população como também a pela paridade de poder de compra (PPP), o que significa que leva em conta os custos reais dos serviços e a inflação nos países, em vez de apenas converter a moeda local para dólar.

Fonte: da autora 2017.

Quadro 4 - Conhecimento e Cultura: eixo, indicadores, fontes e descrição de bases de referência para construção das escalas de desempenho do BS dos municípios cearenses. (continua)

Eixo	Dimensão	Indicador	Fonte	Descrição e Bases de Referência
Bem-Estar Humano	Conhecimento e Cultura	Analfabetismo (%) (15 anos ou mais de idade)	IBGE, 2010	Segundo a ONU 100% da população deve ser alfabetizada. Utilizou-se como referência o país com maior e menor taxa de analfabetismo, Índia (37,2) e Cuba (0,2) respectivamente, segundo relatório da UNESCO considerando o ano de 2011.
		Ideb (séries iniciais)	INEP, 2015	É o principal indicador da qualidade do ensino básico. Em uma escala de 0 a 10, sintetiza dois conceitos, a aprovação escolar e o aprendizado em português e matemática (MEC). O propósito nacional é atingir 6.

Quadro 4 - Conhecimento e Cultura: eixo, indicadores, fontes e descrição de bases de referência para construção das escalas de desempenho do BS dos municípios cearenses. (conclusão)

Eixo	Dimensão	Indicador	Fonte	Descrição e Bases de Referência
Bem-Estar Humano	Conhecimento e Cultura	Ideb (séries finais)	INEP, 2015	É o principal indicador da qualidade do ensino básico. Em uma escala de 0 a 10, sintetiza dois conceitos, a aprovação escolar e o aprendizado em português e matemática (MEC). O propósito nacional é atingir 6.
		Abandono escolar do ensino fundamental (%)	SEDUC, 2015	Indica o percentual de alunos matriculados na etapa de ensino que deixam de frequentar a escola durante o período letivo. Como referência utilizou-se a taxa de abandono escolar no Brasil, 3,2 % para o ensino fundamental e 6,8 % para o ensino médio (MEC/Inep/Deed).
		Abandono escolar do ensino médio (%)	SEDUC, 2015	
		Escolarização líquida no ensino fundamental (%)	SEDUC, 2015	Razão entre o número de matrículas de alunos com idade prevista para estar cursando determinada etapa de ensino e a população total na mesma faixa etária. A meta estabelecida até 2016 foi de 85% para o ensino médio, no ensino fundamental espera-se que haja 100% de escolarização em 2024 (PNE 2011-2020). Para uma melhor distribuição usou-se na faixa intermediária a média nacional de escolarização líquida para o ensino médio (56,9%) e fundamental (96,5%) segundo dados de 2015 do IBGE/Pnad.
		Escolarização líquida no ensino médio (%)	SEDUC, 2015	

Fonte: da autora, 2017.

Quadro 5 - Dimensão Comunidade: eixo, indicadores, fontes e descrição de bases de referência para construção das escalas de desempenho do BS dos municípios cearenses. (continua)

Eixo	Dimensão	Indicador	Fonte	Descrição e Bases de Referência
Bem-Estar Humano	Comunidade	Vias públicas com urbanização adequada (%)	IBGE, 2010	Refere-se à presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio nas vias públicas na face ou na sua face confrontante dos domicílios. O percentual de vias públicas com urbanização adequada de Vitória/ES foi adotado como referência, por ser o maior entre as capitais brasileiras.
		Acesso à energia elétrica (% da população)	IBGE, 2010	Percentual da população que tem acesso à energia elétrica domiciliarmente no ano considerado. Entre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável está o de assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para 100% da população (ONU/ODS).
		IDHM	IBGE, 2010	Resulta da média aritmética simples de três subíndices de cada município: educação, longevidade e renda. Sendo que o mesmo varia de 0 (nenhum desenvolvimento humano) a 1 (desenvolvimento humano total). Municípios com IDHM até 0,499 têm desenvolvimento humano classificado como muito baixo; de 0,500 e 0,599 baixo; de 0,600 a 0,699 médio; de 0,700 e 0,800 são classificados como tendo alto desenvolvimento humano; e os municípios com IDHM maior que 0,800 têm desenvolvimento humano qualificado como muito alto (IPECE, 2015).

Quadro 5 - Dimensão Comunidade: eixo, indicadores, fontes e descrição de bases de referência para construção das escalas de desempenho do BS dos municípios cearenses. (conclusão)

Eixo	Dimensão	Indicador	Fonte	Descrição e Bases de Referência
Bem-Estar Humano	Comunidade	IDM	IPECE, 2012	Para o cálculo do IDM são empregados trinta indicadores relacionados a aspectos sociais, econômicos, fisiográficos e de infraestrutura, que retorna um índice de 0 a 100. Utilizou-se como referência os extremos das classes elencadas pelo IPECE (2012) no documento intitulado Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) Ceará – 2012.

Fonte: da autora, 2017.

Quadro 6 - Dimensão Equidade: eixo, indicador, fonte e descrição de bases de referência para construção das escalas de desempenho do BS dos municípios cearenses.

Bem-Estar Humano	Equidade	Índice de Gini	IBGE, 2010	Mede o grau de desigualdade existente na distribuição de renda de um local. Seu valor varia de zero (não há desigualdade) a um (desigualdade máxima), 0,5 é considerado um valor que representa fortes desigualdades na distribuição de renda.
------------------	----------	----------------	------------	--

Fonte: da autora, 2017.

Quadro 7 - Dimensão Água: eixo, indicadores, fontes e descrição de bases de referência para construção das escalas de desempenho do BS dos municípios cearenses.

Eixo	Dimensão	Indicador	Fonte	Descrição e Bases de Referência
Bem-Estar Ambiental	Água	Taxa de cobertura de esgoto (% da população)	IBGE, 2015	Razão entre a população total residente nos domicílios particulares permanentes com esgotamento sanitário do tipo rede geral e fossa séptica e população total residente nos domicílios particulares permanentes x 100. Por se tratar de um serviço essencial, o ideal a ser considerado é uma cobertura de 100% (OMS). 70% foi considerado o mínimo tolerável como recomendado por Kronemberger et al. (2008).
		Taxa de cobertura de água (% da população)	SNIS, 2015/IPECE, 2015	Razão entre a população atendida domiciliarmente por serviço regular de abastecimento de água e a população total no ano considerado x 100. Para 173 municípios utilizaram-se dados de população atendida com abastecimento de água do SNIS (2015) considerando-se como prestadores autarquias, associações, companhias; e projeção de população total do IBGE (2015). Para onze municípios, a saber, Aiuaba, Brejo Santo, Ibareta, Ipaporanga, Ipu, Ipueiras, Jardim, Madalena, Milhã, Nova Russas e São João do Jaguaribe utilizaram-se dados publicados pelo IPECE (2015) que relatam a razão entre a população atendida pela CAGECE domiciliarmente por serviço regular de abastecimento de água e a população total. Priorizou-se a utilização dos dados do SNIS, porém para os onze municípios supracitados esta fonte não continha dados disponíveis, motivo pelo qual se fez uso dos dados do IPECE para estas cidades. O ideal é 100% de cobertura (OMS). Assim como Kronemberger et al. (2008) 70% foi considerado o mínimo tolerável.

Fonte: da autora, 2017.

Quadro 8 - Dimensão Terra: eixo, indicador, fonte e descrição de bases de referência para construção das escalas de desempenho do BS dos municípios cearenses.

Eixo	Dimensão	Indicador	Fonte	Descrição e Bases de Referência
Bem-Estar Ambiental	Terra	Arborização de vias públicas (%)	IBGE, 2010	Refere-se à presença de árvores na face ou na face confrontante ou no canteiro central, ao longo do calçada/passeio e/ou em canteiro que divida pistas de um mesmo logradouro, mesmo que apenas em parte. Considerou-se também a arborização quando existente em logradouros sem pavimentação e/ou sem calçada/passeio. Como referência para a construção da escala utilizou-se o ranking de arborização de 5565 cidades brasileiras (IBGE, 2010). Sendo 100 % e 0% o maior e o menor percentual de arborização e 68,1 % a média apresentada entre os municípios utilizou-se esses valores como referência.

Fonte: da autora, 2017.

Quadro 9 - Dimensão Utilização dos Recursos Naturais: eixo, indicador, fonte e descrição de bases de referência para construção das escalas de desempenho do BS dos municípios cearenses.

Eixo	Dimensão	Indicador	Fonte	Descrição e Bases de Referência
Bem-Estar Ambiental	Utilização dos Recursos Naturais	Taxa de cobertura da coleta de lixo (% da população)	IBGE, 2010	Percentual da população atendida domiciliarmente, direta ou indiretamente, por serviço regular de coleta de lixo, em determinado espaço geográfico, no ano considerado. O ideal é 100% de cobertura (OMS).

Fonte: da autora, 2017.

4.2.2 Determinação das Escalas de Desempenho

As Escalas de Desempenho são utilizadas para avaliar a situação do indicador em relação à meta ou padrão estabelecido, e aplicadas a diferentes períodos, possibilita o monitoramento de avanços e retrocessos em direção ao desenvolvimento sustentável (KRONEMBERGER et al, 2004). Kronemberger et al, (2008) relata que o maior desafio deste tipo de trabalho é determinar as Escalas de Desempenho e assim definir o que é sustentável.

O estabelecimento das Escalas de Desempenho envolveu associar a Escala do BS que é dividida em cinco intervalos, a outros cinco intervalos subjetivamente definidos; mas baseados em padrões estabelecidos a nível mundial, nacional ou local a depender principalmente da natureza do indicador e da disponibilidade de dados confiáveis na literatura passíveis de prover base para a formulação das Escalas de Desempenho.

Em Escalas de Desempenho para indicadores que não possuem metas ou padrões, internacionais, nacionais ou locais definidos, ou quando estes foram considerados inadequados para os municípios cearenses, o parâmetro adotado foi definido a partir de consultas bibliográficas, da experiência da autora e de sua orientadora.

Alguns autores optam por estabelecer os limites máximos e mínimos dos padrões com base no maior e no menor valor obtido para um determinado indicador, no entanto, observa-se que nem sempre esta técnica resulta em metas que verdadeiramente reflitam o que sustentável ou não.

É importante pontuar que as Escalas de Desempenho, dependendo do indicador a que correspondem, podem ser crescentes ou decrescentes, assim, em algumas escalas quanto maior seu o valor, maior será o grau de sustentabilidade apresentado, já as escalas de indicadores decrescentes apontam para maiores graus de sustentabilidade ao passo que apresentam menores valores.

Como já explanado, correspondentemente à Escala do BS, compõe-se a Escalas de Desempenho em cinco intervalos, assim, dividiu-se o intervalo resultante dos extremos (limite superior e limite inferior) em cinco campos iguais, todavia, por vezes, utilizou-se um valor central, alocado no limite superior do grau “intermediário” da Escala de Desempenho, o que provê uma melhor distribuição dos setores que variam de “insustentável” a “sustentável” como pode ser visto na Tabela 1.

Tabela 1 - Escalas de Desempenho dos indicadores de desenvolvimento sustentável dos municípios cearenses e sua associação com a Escala do BS.

ESCALA DE DESEMPENHO DO BARÔMETRO DA SUSTENTABILIDADE					
	Insustentável	Potencialmente Insustentável	Intermediário	Potencialmente Sustentável	Sustentável
Faixas do BS	0 – 19,999	20 – 39,999	40 – 59,999	60 – 79,999	80 – 100
Mortalidade Infantil	100,000 - 50,000	49,999 - 40,000	39,999 - 30,000	29,999 - 20,000	19,999 - 0,000
Número de médicos	0,000 - 0,629	0,630 - 1,259	1,260 - 1,889	1,890 - 2,499	≥2,500
Leitos hospitalares	0,000- 0,749	0,750 - 1,499	1,500 - 2,249	2,250 - 2,999	≥3,000
Unidades de saúde	0,000 -2,299	2,300 - 4,869	4,870 - 7,529	7,530 - 10,199	≥10,200
Extrema pobreza	100,000 - 50,000	49,999 - 20,00	19,999 - 10,000	9,999 - 5,000	54,999 - 0,000
Nível de ocupação	0,000 - 42,000	42,001 - 55,000	55,001 - 69,00	69,001 - 84,000	84,001 - 100,000
Trabalho infantil	100,000 - 21,000	20,999 - 7,600	7,599 - 5,100	5,099 - 2,510	2,509 - 0,000
PIB	1249,770 - 13872,650	13872,651 - 26495,520	26495,521 - 39118,380	39118,381 - 333139,800	≥333139, 801
Analfabetismo	100,000 - 37,200	37,199 - 24,870	24,869 - 12,540	12,539 - 0,300	0,299 - 0,000
Ideb (séries iniciais do ensino fundamental)	0,000 - 1,499	1,45 - 2,999	3,000 - 4,499	4,500 - 5,999	6,000 - 10,000
Ideb (séries finais) do ensino fundamental)	0,000 - 1,499	1,45 - 2,999	3,000 - 4,499	4,500 - 5,999	6,000 - 10,000
Abandono escolar do ensino fundamental	100,000 - 67,720	67,719 - 35,450	35,449 - 3,100	3,199 - 1,500	1,499 - 0,000
Abandono escolar do ensino médio	100,000 - 62,120	62,119 - 31,050	31,049 - 6,800	6,799 - 3,300	3,299 - 0,000
Escolarização líquida no ensino fundamental	0,000 - 32,100	32,101 - 64,300	64,301 - 96,500	96,501 - 98,150	98,151 - 100,000
Escolarização líquida no ensino médio	0,000 - 18,960	18,961 - 37,920	37,921 - 56,900	56,901 - 84,999	85,000 - 100,000
Vias públicas com urbanização adequada	0,000 - 19,675	19,676 - 39,350	39,351 - 59,025	59,026 - 78,700	78,701 - 100,000
Acesso à energia elétrica	0,000 - 69,999	70,000 - 79,999	80,000 - 89,999	90,000 - 94,999	95,000 - 100,000
Índice de Gini	1,000 - 0,800	0,799 - 0,501	0,500 - 0,400	0,399 - 0,200	0,199 - 0,000
IDM	0,000 - 26,599	26,600 - 42,755	42,756 - 58,911	58,912 - 75,069	75,070 - 100,000
IDHM	0,000 - 0,499	0,500 - 0,599	0,600 - 0,699	0,700 - 0,799	0,800 – 1,000
Taxa de cobertura de esgoto	0,000 - 69,999	70,000 - 79,999	80,000 - 89,999	90,000 - 94,999	95,000 - 100,000
Taxa de cobertura de água	0,000 - 69,999	70,000 - 79,999	80,000 - 89,999	90,000 - 94,999	95,000 - 100,000
Taxa de cobertura da coleta de lixo	0,000 - 69,999	70,000 - 79,999	80,000 - 89,999	90,000 - 94,999	95,000 - 100,000
Arborização de vias públicas	0,000 - 22,666	22,667 - 45,332	45,333 - 68,099	68,100 - 84,000	84,001 - 100,000

Fonte: da autora, 2017.

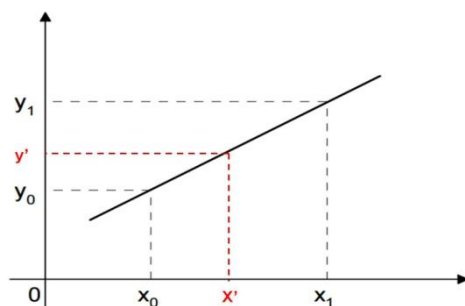
4.2.3 Transposição dos valores dos indicadores das faixas de desempenho para a Escala do BS e ordenação dos resultados

Para a efetuação da transposição dos valores reais dos indicadores é importante que todos estes valores estejam, necessariamente, abrangidos dentro dos intervalos das Escalas de Desempenho, por esta razão, as escalas foram compostas por números com três casas decimais, a fim de numericamente se excluir a possibilidade de haver um valor de indicador que não estivesse abrangido em nenhum intervalo das Escalas de Desempenho (Tabela 1).

Após isso, realizou-se a classificação dos valores reais em relação aos intervalos da Escala do BS. Por exemplo, para o município de Fortaleza/CE o valor real do indicador mortalidade infantil é de 11,5 mortes a cada mil nascidos vivos (vide Apêndice A); na Escala do BS esse indicador para o referido município corresponde ao maior grau de sustentabilidade (de 19,999 a 0), conforme pode ser constatado na Tabela 01. Realizou-se a classificação de todos os indicadores de ambos os eixos para cada município. O intuito de realizar este procedimento foi determinar o intervalo, tanto na Escala de Desempenho quanto na Escala do BS, que o valor real do indicador se enquadraria.

Com a classificação dos intervalos realizada pode-se conceber a idéia de que obteve-se uma função em que $y = f(x)$ é conhecida apenas por um conjunto finito e discreto de pontos (a,b) formados por pares de valores (x_0, y_0) e (x_1, y_1) . Os valores x_0 e x_1 representariam os limites mínimos e máximos, respectivamente, de um intervalo na Escala de Desempenho, enquanto que y_0 e y_1 corresponderiam aos limites mínimos e máximos, respectivamente, de um intervalo na Escala do BS. O valor real do indicador (x') equivale a um dos valores que compõe um ponto (x', y') que encontra-se no espaço compreendido entre os pontos "a" e "b", conforme pode ser ilustrado geometricamente pela Figura 6.

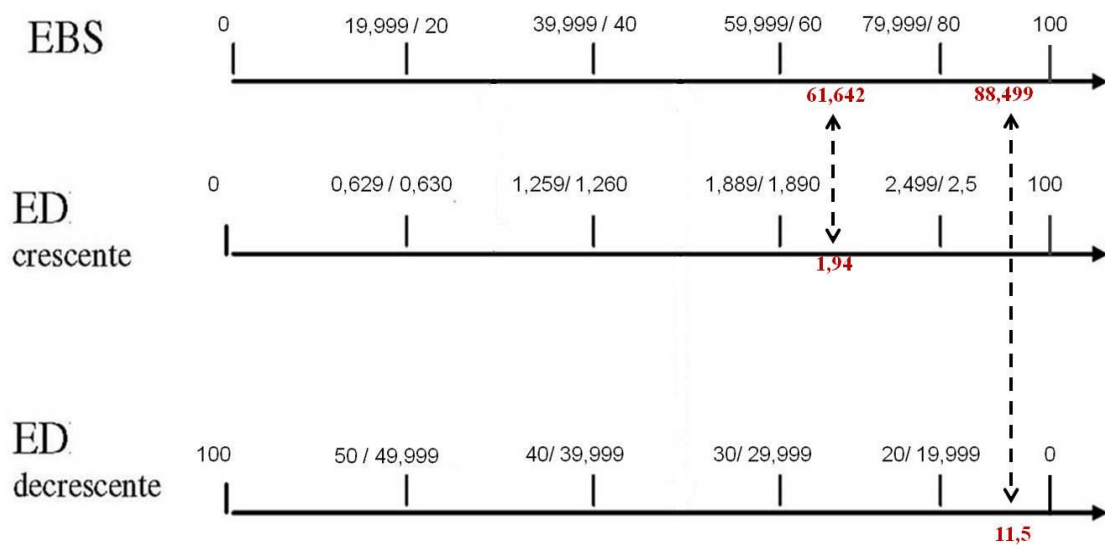
Figura 6 - Representação geométrica de uma função de grau 1 e seus pontos.



Fonte: Da autora.

Quando os valores numéricos de uma função são conhecidos apenas por um conjunto de pontos e objetiva-se inferir os valores de outro ponto não dado, caso em que se enquadra a transposição dos valores dos indicadores das Escalas de Desempenho para a Escala do BS pode-se então por meio de interpolação linear simples se determinar o valor do indicador na escala do barômetro (y'). A Figura 7 ilustra, por meio de exemplificação, a transformação dos valores reais dos indicadores em valores correspondentes na Escala do BS tanto no caso de uma Escala de Desempenho crescente quanto decrescente. A Escala de Desempenho (ED) crescente utilizada na Figura 7 corresponde aos parâmetros adotados para o indicador Número de Médicos, remontando novamente ao município de Fortaleza, o valor real do indicador (x') é 1,94 médicos a cada mil habitantes (vide Apêndice A), correspondendo assim na Escala do BS (EBS) ao valor 61,642 (y'). Semelhantemente, na Escala de Desempenho (ED) decrescente relativa ao indicador de Mortalidade Infantil do mesmo município, conforme já citado, têm-se 11,5 mortes a cada mil nascidos vivos, o que na escala do barômetro corresponde à 88,499.

Figura 7 - Transformação da Escala de Desempenho para a Escala do BS.



Fonte: da autora, 2017. Adaptado de Kronemberger et al. , 2008.

Como já citado, utilizou-se a interpolação linear simples na transformação dos valores dos indicadores das faixas de desempenho para a Escala do BS, as Equações (1) e (2) esclarecem o cálculo efetuado para cada indicador.

$$\left(\frac{x' - x_0}{x_1 - x_0}\right) = \left(\frac{y' - y_0}{y_1 - y_0}\right) \quad (1)$$

Logo;

$$y' = \left(\frac{x' - x_0}{x_1 - x_0} \right) (y_1 - y_0) + y_0 \quad (2)$$

Onde:

x' = valor real do indicador

y' = valor na Escala do BS

x_0 = limite mínimo da Escala de Desempenho

x_1 = limite máximo da Escala de Desempenho

y_0 = limite mínimo da Escala do BS

y_1 = limite máximo da Escala do BS

As Equações (3) a (6) exemplificam o cálculo realizado para cada um dos indicadores dos 184 municípios Ceará por meio do indicador Mortalidade Infantil, cujo valor real é de 11,5 mortes para cada mil nascidos vivos em Fortaleza, no ano de referência. O Apêndice B apresenta os resultados das 4232 interpolações efetuadas para obter-se os valores dos indicadores na Escala do BS para todos os municípios cearenses.

$$y' = \left(\frac{11,5 - 19,999}{0 - 19,999} \right) (100 - 80) + 80 \quad (3)$$

$$y' = \left(\frac{-8,499}{-19,999} \right) (20) + 80 \quad (4)$$

$$y' = 0,425(20) + 80 \quad (5)$$

$$y' = 88,5 \quad (6)$$

Após calcular-se os valores individuais dos indicadores na Escala do BS, estes foram agrupados em suas respectivas dimensões e estas últimas por sua vez, foram agrupadas nos seus correspondentes eixos. O índice referente ao BEHum, bem como o concernente ao BEAmb foram obtidos por meio da média aritmética dos valores das dimensões que compõe cada eixo, tais dimensões, por sua vez, foram compostas por meio da média aritmética dos valores de seus indicadores na Escala do BS.

4.2.4 Apresentação dos resultados por meio de gráfico bidimensional

O método BS utiliza um recurso visual para apresentar seus resultados, um gráfico bidimensional em que os índices referentes ao BEHum e BEAmb são representados nos eixos e a intersecção de tais índices determina o grau de sustentabilidade de um sistema. Propor um único número que represente a grau de sustentabilidade não é viável para o método uma vez que este propõe-se a não privilegiar nenhum dos eixos, assim, a boa performance ambiental não mascara um mau desempenho do bem-estar da sociedade ou vice-versa.

Os índices BEHum e BEAmb dos 184 municípios cearenses foram plotados em gráficos bidimensionais por Região de Planejamento, com exceção da Região de Planejamento do Cariri em que dividiu-se seus municípios em dois gráficos, tendo em vista a grande quantidade de cidades dessa região; o que comprometeria de legibilidade dos pontos no gráfico, caso não se efetuasse a repartição supracitada. Cada município corresponde a um ponto nos gráficos, cada ponto, por sua vez, corresponde ao par de valores formados pelo índices relativos ao BEHum e BEAmb.

A escala utilizada nos gráficos para cada um dos eixos varia de 0 a 100 e foi dividida em cinco setores que representam a amplitude dos intervalos das Escalas do BS, a saber, aproximadamente 20 (vide Tabela 1). Cada um dos setores expressa, por meio de uma cor, a classificação provida pela Escala do BS, variando do vermelho até o verde, conforme pode ser observado no Quadro 10.

Quadro 10 - Relação do esquema de cores do gráfico bidimensional com a Escala do BS.

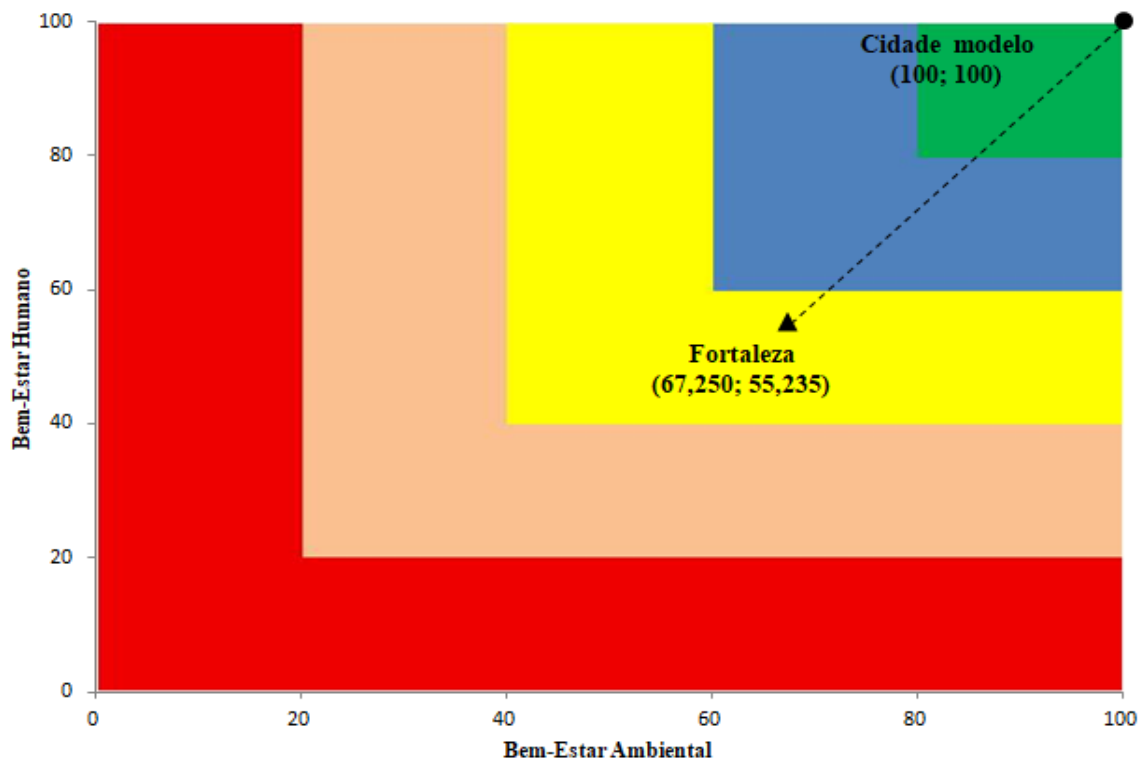
Setor	Escala de performance do BS
Sustentável (verde)	80 – 100,000
Potencialmente Sustentável (azul)	60 - 79,999
Intermediário (amarelo)	40 - 59,999
Potencialmente Insustentável (rosa)	20 - 39,999
Insustentável (vermelho)	0 - 19,999

Fonte: da autora, 2017.

A fim de estabelecer um paralelo entre os municípios elaborou-se um ranking acerca do grau sustentabilidade apresentado por cada município em relação a todos os municípios que compõem o Estado. Para tanto, mediu-se a distância entre o ponto no gráfico que representa o maior grau de sustentabilidade de um sistema, o ponto (100,100), e o ponto que retrata o nível de sustentabilidade de um dado município composto, como já explanado, pela intersecção dos índices de BEHum e BEAmb . A Figura 8 ilustra a distância entre os pontos

que simbolizam uma “cidade modelo”, que apresenta valores máximos para os índices BEHum e BEAmb, e o município de Fortaleza.

Figura 8 - Distância entre dois pontos no gráfico bidimensional do BS.



Fonte: da autora, 2017.

Realizou-se o cálculo da distância entre a “cidade modelo” e cada um dos municípios por meio da Equação (7).

$$d = \sqrt{((x_m - x_r)^2 + (y_m - y_r)^2)} \quad (7)$$

Onde:

d= distância entre dois pontos.

x_m = valor do índice BEAmb para uma “cidade modelo”.

x_r = valor real do índice BEAmb de um dado município.

y_m = valor do índice BEHum para uma “cidade modelo”.

y_r = valor real do índice BEHum de um dado município.

É importante salientar que quanto menor a distância entre o ponto que simboliza a “cidade modelo” e ponto que retrata os índices de um determinado município, mais perto o município em questão estará da situação ideal quanto à sustentabilidade, entretanto, quanto

maior a distância entre tais pontos menor será o grau de sustentabilidade apresentado pelo município avaliado. Com base nesta premissa construiu-se o ranking geral do BS dos 184 municípios do Ceará.

5. RESULTADOS

5.1 Valores dos indicadores e graus das dimensões.

Os valores dos indicadores elencados, uma vez transpostos para a Escala do BS, resultaram na obtenção de oito índices referentes às dimensões, como exemplificado pelo Quadro 13 que relata os resultados obtidos para o município de Fortaleza. No Apêndice B pode-se verificar os valores dos indicadores na Escala do BS dos 184 municípios, tais valores foram agrupados de maneira hierárquica e a média aritmética desses agrupamentos culminou nos índices dimensionais (Apêndice C) de cada município.

Quadro 11 - Graus dos indicadores e dimensões pertencentes ao eixo BEHum na Escala do BS do Município de Fortaleza/CE.

Eixo	Dimensões	Indicadores	Valores dos indicadores na Escala do BS	Graus das dimensões	Situação da dimensão em relação ao Desenvolvimento Sustentável
Bem-Estar Humano	Saúde e População	Mortalidade Infantil	88,499	58,017	Intermediário
		Número de médicos	61,642		
		Leitos hospitalares	80,971		
		Unidades de saúde	0,957		
	Riqueza	Extrema pobreza	78,159	59,249	Intermediário
		Nível de ocupação	50,427		
		Trabalho infantil	75,441		
		PIB	32,967		
	Conhecimento e Cultura	Analfabetismo	69,214	63,681	Potencialmente Sustentável
		Ideb (séries iniciais)	72,007		
		Ideb (séries finais)	56,010		
		Abandono escolar do ensino fundamental	75,291		
		Abandono escolar do ensino médio	59,257		
		Escolarização líquida no ensino fundamental	55,465		
	Escolarização líquida no ensino médio	58,524			
	Comunidade	Vias públicas com urbanização adequada	13,417	63,665	Potencialmente Sustentável
Acesso à energia elétrica		98,800			
IDHM		70,909			
IDM		71,534			
Equidade	Índice de Gini	31,563	31,563	Potencialmente Insustentável	

Fonte: da autora, 2017.

Quadro 12 - Graus dos indicadores e dimensões pertencentes ao eixo BEAmb na Escala do BS do Município de Fortaleza/CE.

Eixo	Dimensões	Indicadores	Valores dos indicadores na Escala do BS	Graus das dimensões	Situação da dimensão em relação ao Desenvolvimento Sustentável
Bem-Estar Ambiental	Água	Taxa de cobertura de esgoto	28,000	38,322	Potencialmente Insustentável
		Taxa de cobertura de água	48,645		
	Utilização de Recursos Naturais	Taxa de cobertura da coleta de lixo	95,000	95,000	Sustentável
	Terra	Arborização de vias públicas	68,427	68,427	Potencialmente Sustentável

Fonte: da autora, 2017.

Por meio dos valores dos indicadores na Escala do BS (Apêndice B) pôde-se também identificar os melhores e piores desempenhos dos municípios de maneira específica a cada indicador, de maneira mais clara por impor a mesma unidade aos diferentes indicadores, independentemente de tais serem crescentes ou decrescentes.

Conforme verificou-se, o município de Itaiçaba apresenta a situação mais crítica quanto à mortalidade infantil, enquanto que em Granjeiro e Guaramiranga não ocorreu nenhum óbito de menor de um ano de idade no ano de referência. Em relação ao indicador número de médicos, Palmácia ocupa a última colocação, enquanto que Barbalha se destaca como o município com o maior quantitativo de médicos a cada mil habitantes. Abaiara, Acarape, Alcântaras, Graça, Itaira, Pacujá e Pires Ferreira não possuem leitos hospitalares dentro de seus limites territoriais, entretanto, Barbalha novamente se destaca em relação aos indicadores da dimensão saúde e população por possuir a maior quantidade de leitos a cada mil habitantes do Estado. Já no tocante às unidades de saúde, o município que surpreendentemente apresentou pior resultado foi a capital do Estado, Fortaleza; Granjeiro apresentou a melhor colocação em comparação com os demais municípios do Ceará no que tange ao número de unidades de saúde que possui, apesar de estar longe do recomendado pelo MS.

Acarape apresentou o pior cenário em relação à extrema pobreza, já Fortaleza possui, proporcionalmente, o menor quantitativo de pessoas com rendimento domiciliar per capita mensal de até R\$ 70,00. No que concerne ao indicador nível de ocupação Umari destaca-se negativamente por apresentar péssimo desempenho, contudo, o município de Jijoca de

Jericoacoara manifestou o melhor resultado entre todos os municípios analisados. Guaramiranga erradicou o trabalho infantil no ano de referência enquanto que Deputado Irapuan Pinheiro apresentou o nível mais crítico quanto ao indicador supracitado. O maior PIB per capita do Estado, no ano de referência, pertenceu ao município de Eusébio e o menor à Pires Ferreira por uma diferença alarmante.

Quanto aos indicadores que compõem a dimensão conhecimento e cultura verificou-se que Carnaubal consiste no município onde ocorreu o maior percentual de analfabetos residentes, contudo Fortaleza possuiu o menor alíquota de analfabetos. O Ideb de Ipaumirim e Potengi foram os mais baixos do Estado para as séries iniciais e finais do ensino fundamental, respectivamente; já o Ideb de Sobral e Jijoca de Jericoacoara consistiram nos mais elevados para as séries iniciais e finais do ensino médio, nesta ordem. Os estudantes do ensino fundamental que mais deixaram de freqüentar a escola durante o período letivo em relação ao total de estudantes matriculados foram os de Santana do Acaraú, no ensino médio os estudantes de Barreira foram os que mais abandonam a escola, todavia em Groaíras e Itaiçaba não ocorreram abandonos no ensino fundamental e Arneriroz liderou o ranking das cidades onde menos houveram abandonos entre os alunos do ensino médio. Em relação ao indicador escolarização líquida do ensino fundamental o município de Tamboril apresentou o pior resultado entre os demais tendo em vista que obteve apenas o valor 5,856 pontos dos 100,00 possíveis na Escala do Barômetro, o que constitui um resultado alarmante, porém, em 11,41% dos municípios cearenses, a saber, Aratuba, Baixio, Barbalha, Euzébio, Farias Brito, Granjeiro, Guaramiranga, Horizonte, Ibicuitinga, Icapuí, Jardim, Maracanaú, Orós, Pindoretama, Porteiras, Quixelô, Salitre, São Gonçalo do Amarante, Ubajara e Palhano, a escolarização líquida no ensino fundamental é universal entre os alunos com idade prevista para estar cursando esta etapa de ensino. No indicador escolarização líquida do ensino médio apenas Pacujá obteve o valor 100,000 o que indica que todos os alunos com idade prevista para estar cursando o ensino médio estão matriculados, não obstante, Acarape é a cidade que apresenta o pior resultado no que se refere à escolarização líquida do ensino médio.

Verificou-se que 9,24 % dos municípios cearenses apresentam ausência total de vias públicas com urbanização adequada, são eles, Alto Santo, Aratuba, Carnaubal, Croatá, Groaíras, Icapuí, Iracema, Itaitinga, Itatira, Jaguaruana, Milhã, Morrinhos, Pacajus, Pires Ferreira; Potiretama, Santana do Cariri, Tarrafas; contudo, Jaguaribara está na dianteira quanto à presença de vias públicas com bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio. No que diz

respeito ao acesso à energia elétrica nos domicílios do Estado, Fortaleza apresentou a melhor situação enquanto que Saboeiro foi o município com pior desempenho neste indicador. A capital cearense também sobressaiu-se em relação aos demais 183 municípios quando considerados os indicadores IDHM e IDM, ao passo que, Salitre e Pires Ferreira manifestaram os mais críticos resultados no que se refere ao IDHM e IDM, respectivamente.

Analisando o nível de equidade retratado pelos municípios cearenses por meio do Índice de Gini, concluiu-se que Santana do Acaraú é o município mais desigual em relação à sua distribuição de renda, entretanto, Horizonte é menos desigual do Estado.

No que concerne ao serviço de esgotamento sanitário Guaiúba mostrou ser o município com a maior quantidade de habitantes providos por rede de esgotamento sanitário, enquanto que Potiretama foi o município cearense que apresentou o pior resultado dentre todos os municípios. No tocante ao serviço de abastecimento de água apenas Camocim, Ibaretama, Icapuí, Ipaporanga, Ipu, Nova Russas, e São João do Jaguaribe apresentam 100% de cobertura, já o município de Salitre retratou o pior resultado quanto à abrangência desse serviço dentre todas as cidades avaliadas.

Em relação à coleta domiciliar de resíduos sólidos, Fortaleza volta a ressaltar-se obtendo valor na Escala do BS de 95 quando o máximo são 100 pontos. Constatou-se que Monsenhor Tabosa foi o município que pior atendeu sua população no que tange ao serviço regular de coleta de lixo no ano considerado.

Imprevisivelmente, Mulungu é a cidade que menos possui vias arborizadas do Ceará, contudo, Paramoti apresentou o melhor resultado para o indicador arborização de vias públicas.

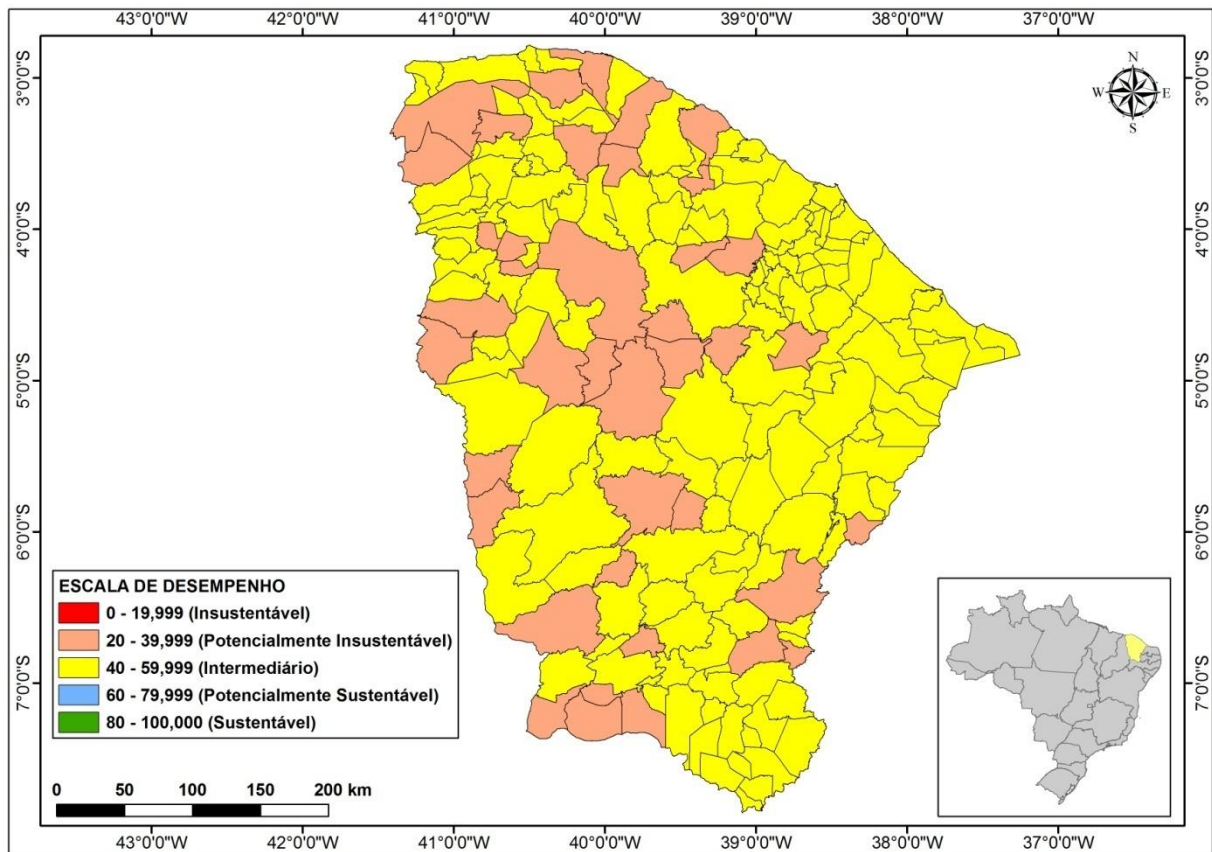
De maneira geral, os municípios cearenses apresentaram baixo desempenho no que concerne aos indicadores número de médicos, leitos hospitalares, unidades de saúde, nível de ocupação, PIB, analfabetismo, índice de Gini e taxa de cobertura de esgoto (vide Apêndice B).

5.2 Eixos BEHum e BEAmb

Como relatado, o arranjo dos indicadores forneceu índices dimensionais (Apêndice C), além dos dois índices referentes aos grandes eixos BEHum (média aritmética dos índices das

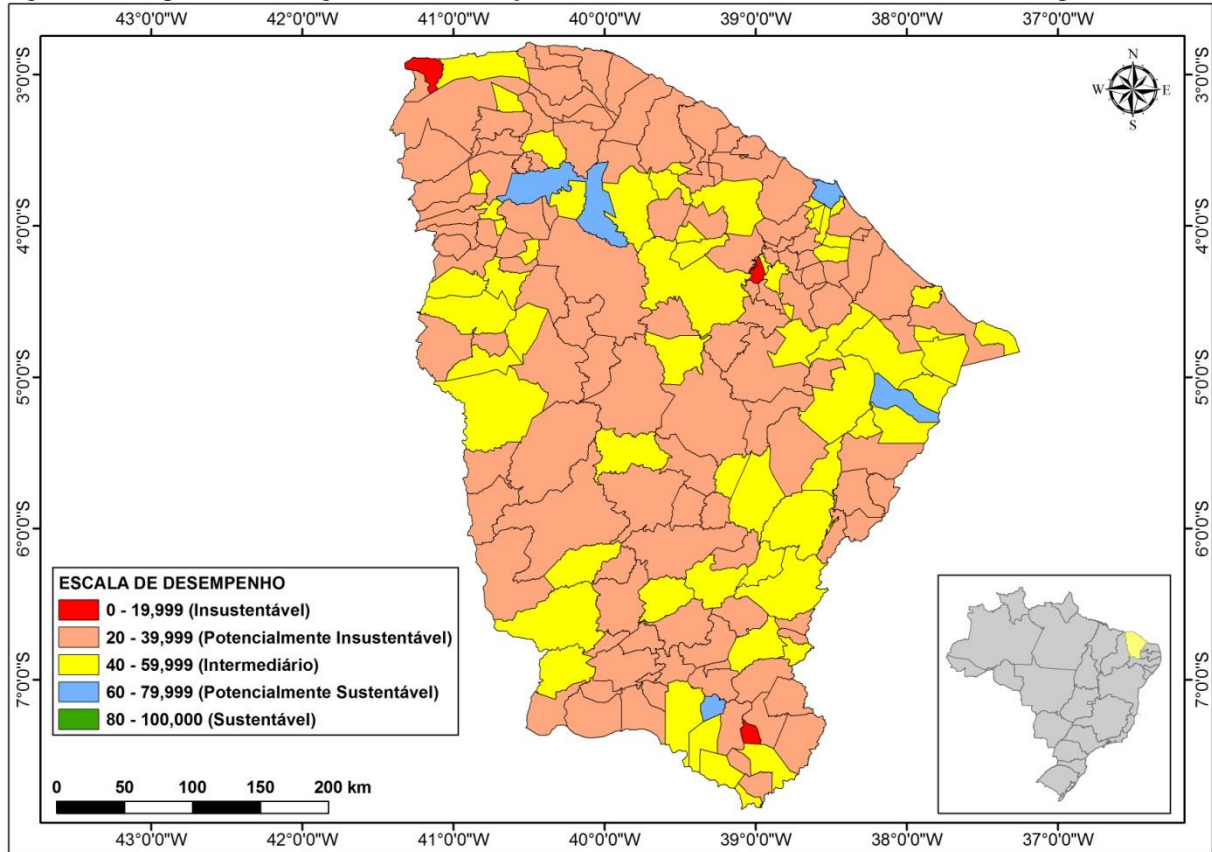
dimensões saúde e população, riqueza, conhecimento e cultura, comunidade e equidade) e BEAmb (resultado da média aritmética dos valores das dimensões terra, água e utilização dos recursos naturais) . As Figuras 9 e 10 relatam a classificação, com base na Escala do BS, dos índices relativos ao cenário social e ambiental dos 184 municípios do Ceará expostos numericamente no Apêndice C.

Figura 9 - Mapa do Ceará segundo a classificação do índice Bem-Estar Humano de seus municípios.



Fonte: Da autora, 2017

Figura 10 - Mapa do Ceará segundo a classificação do índice Bem-Estar Ambiental de seus municípios.



Fonte: Da autora, 2017.

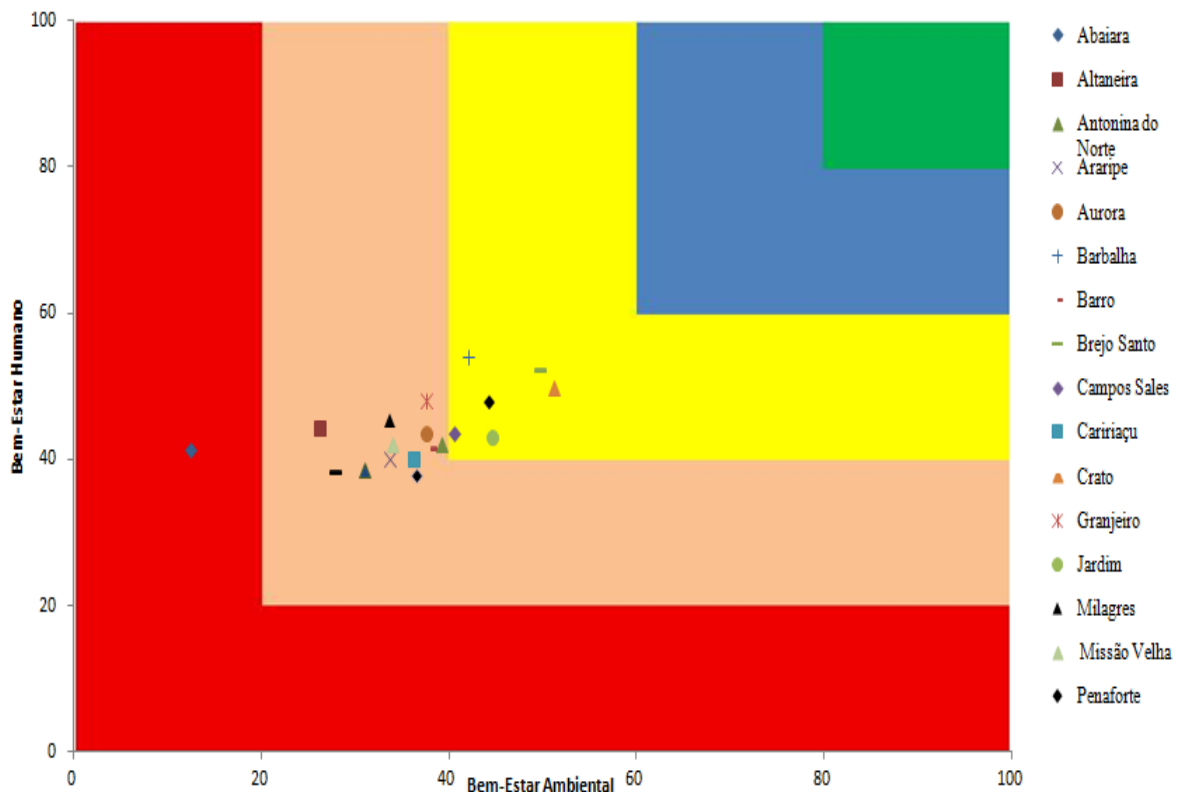
Conforme observado na Figura 9 nenhum município classificou-se como sustentável, potencialmente sustentável, ou insustentável quanto ao bem-estar humano que oferece a seus municípios. Atribuiu-se nível intermediário a 144 cidades (78,26% do total), porém quarenta são potencialmente insustentáveis (21,74%) no que concerne às suas condições sociais.

Quanto ao eixo BEAmb a Figura 10 demonstra, assim como ocorreu no eixo BEHum, que nenhum município do estado do Ceará é sustentável, porém os municípios de Barroquinha, Abaiara e Mulungu revelaram-se insustentáveis quanto as condições ambientais que apresentam. Um quantitativo de 118 cidades é potencialmente insustentável (64,13%), 59 cidades são intermediárias e apenas quatro cidades (2,17%), a saber, Sobral, Fortaleza, Juazeiro do Norte e Limoeiro do Norte são potencialmente sustentáveis em relação ao eixo BEMAmb.

5.3 Situação do desenvolvimento sustentável dos 184 municípios do Ceará por Região de Planejamento.

É interessante pontuar que a análise efetuada a respeito de cada indicador, dimensão ou eixo apenas mostra a situação dos temas abordados nestes, contudo, não revela a conjuntura dos 184 municípios do Ceará em relação ao desenvolvimento sustentável, para tanto, faz-se necessário o exame do cruzamento dos índices BEHum e BEAmb. As Figuras 11 a 25 relatam as colocações de cada município em relação ao desenvolvimento sustentável por Região de Planejamento do Ceará.

Figura 11 - Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Cariri (parte 1) no Barômetro da Sustentabilidade.



Fonte: Da autora, 2017. Elaborado segundo Prescott-Allen, 2001a.

Figura 12 - Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Cariri (parte 2) no Barômetro da Sustentabilidade.

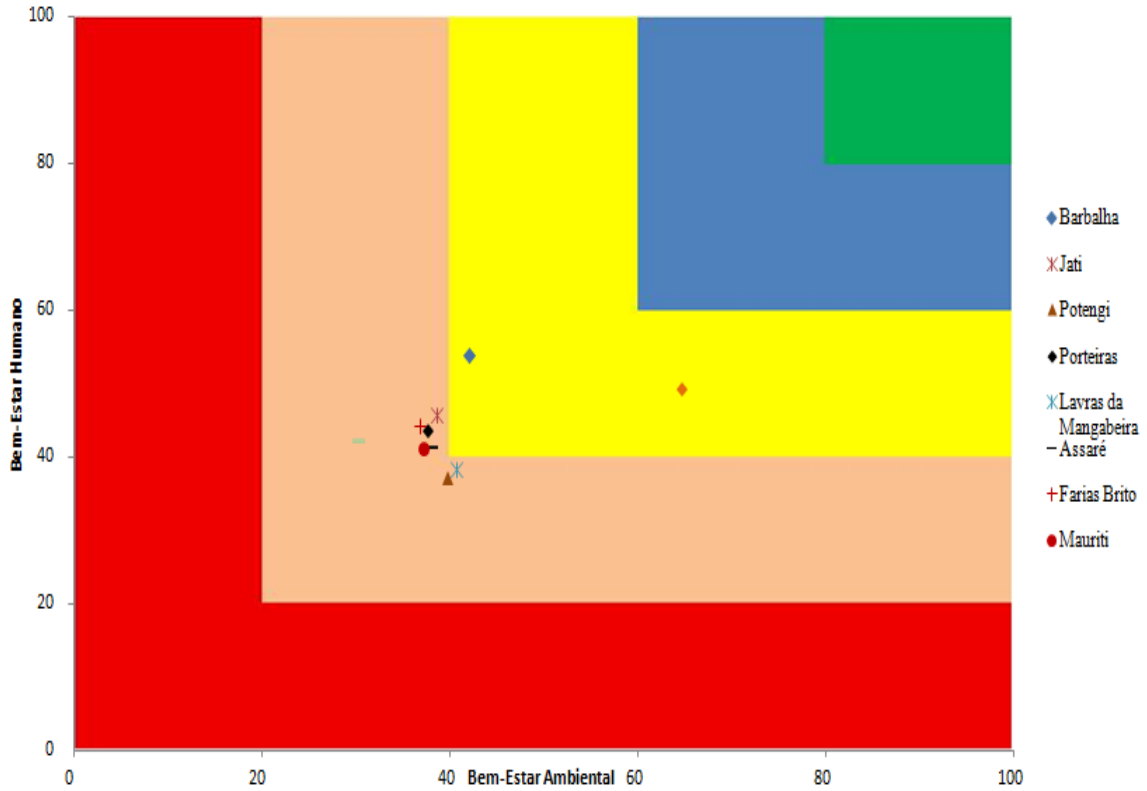


Figura 13 - Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Centro Sul no Barômetro da Sustentabilidade.

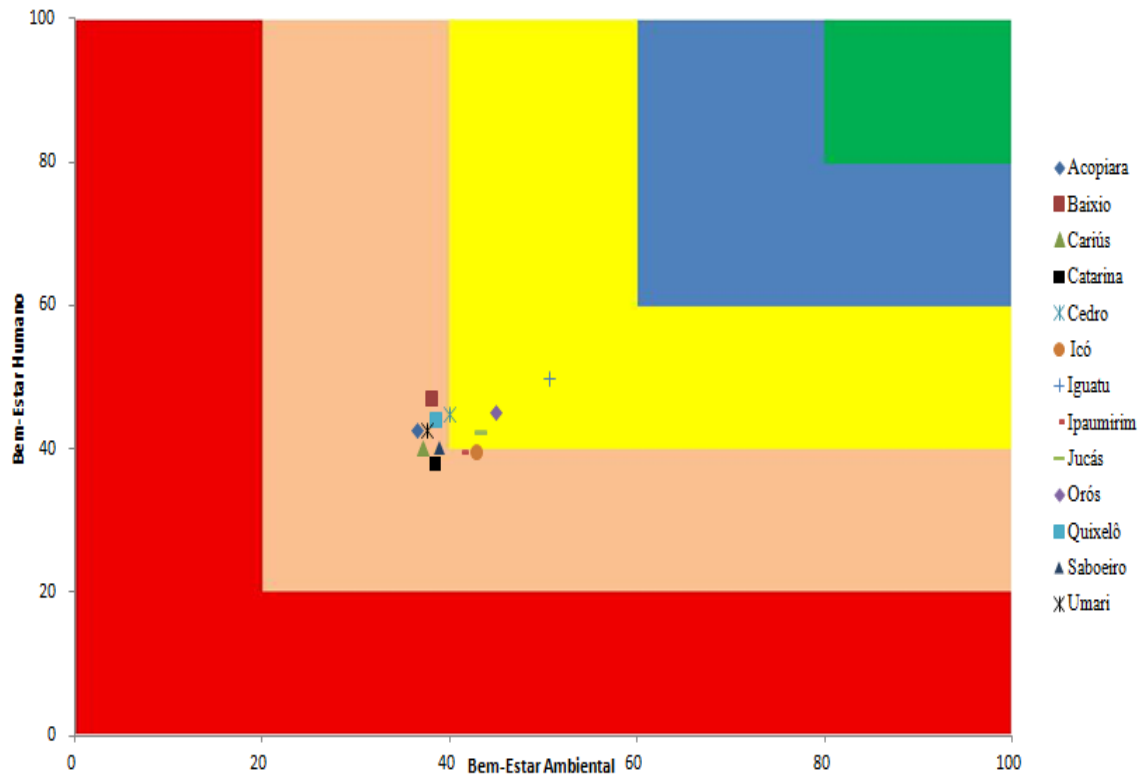
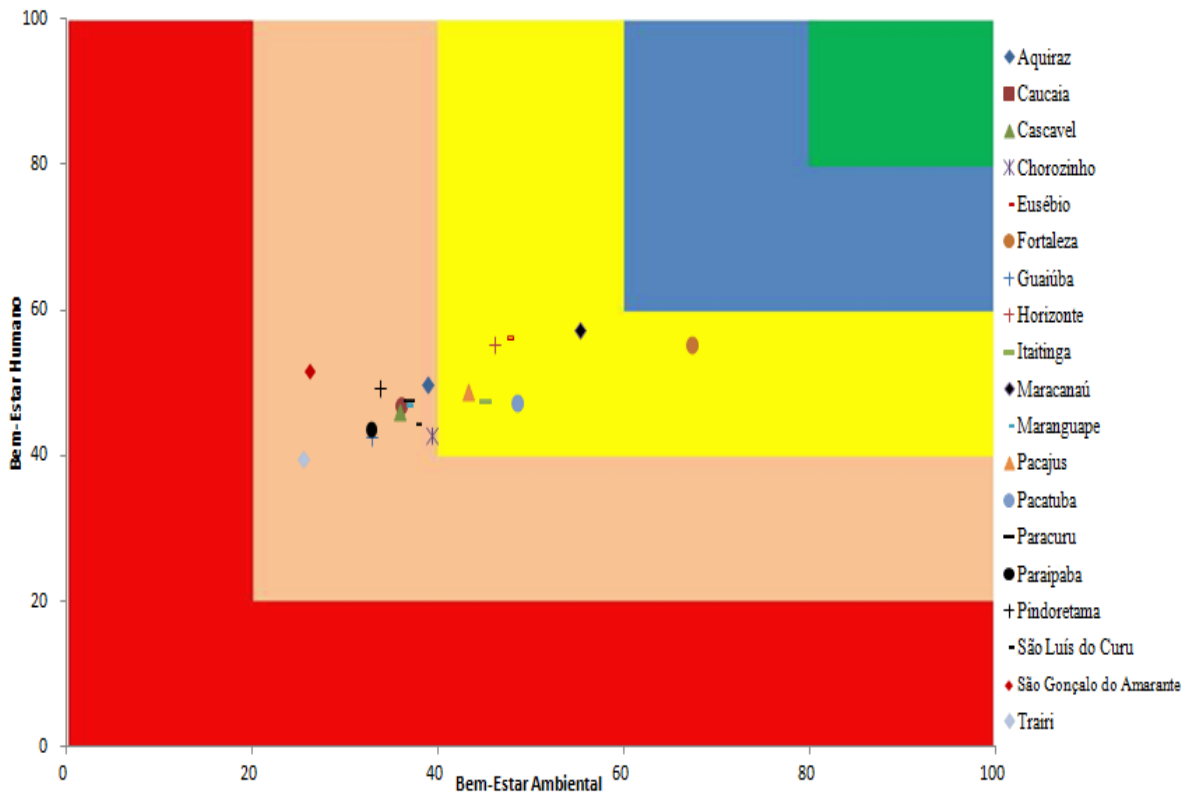
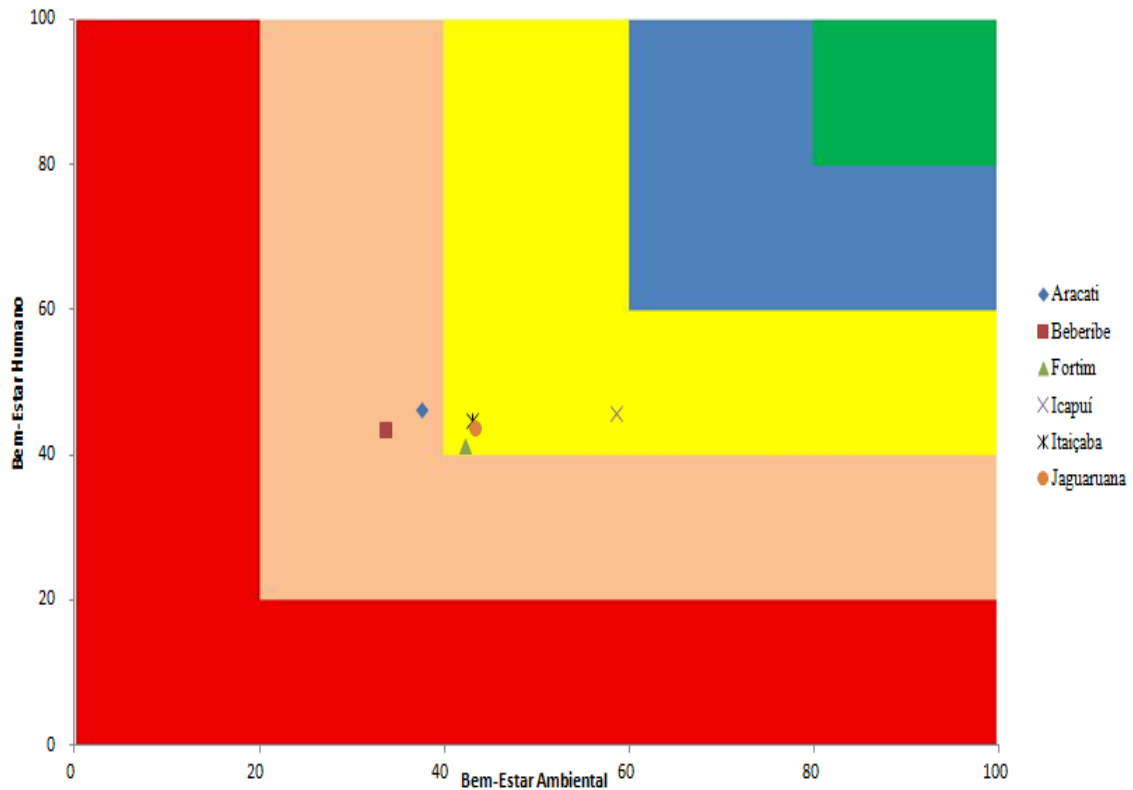


Figura 14 - Colocações dos municípios da Região de Planejamento da Grande Fortaleza no Barômetro da Sustentabilidade.



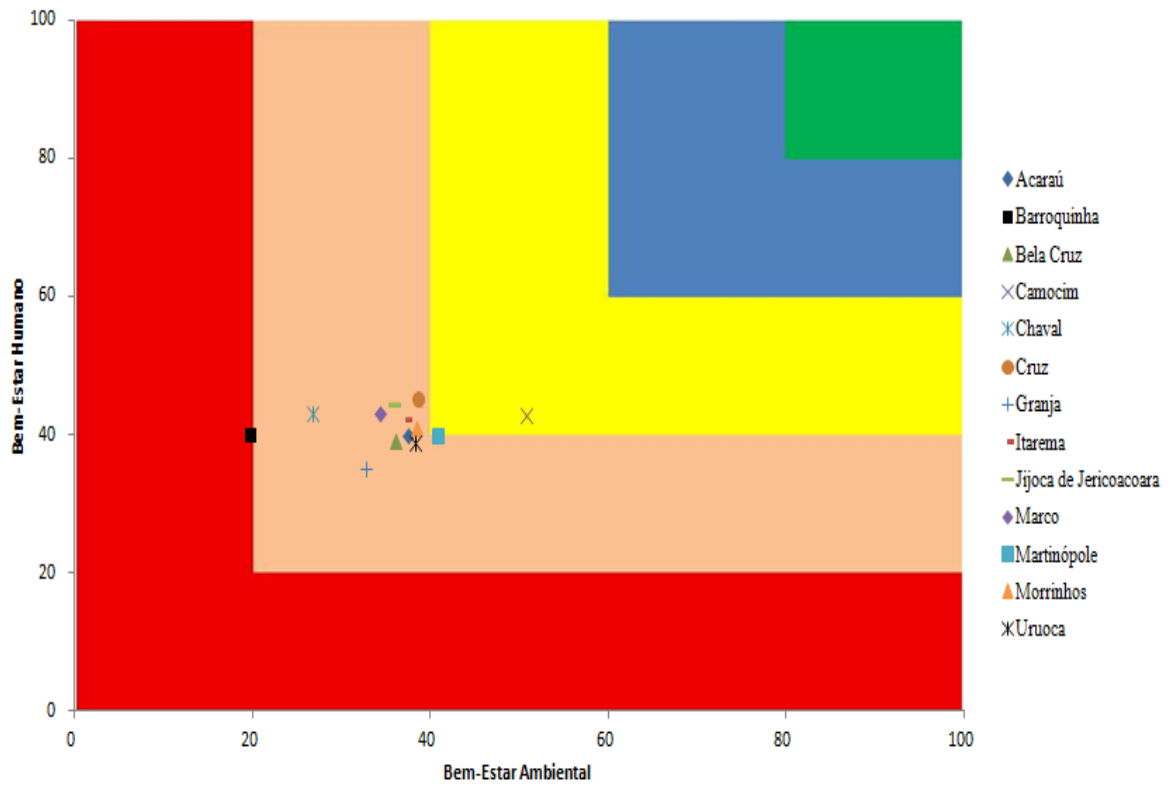
Fonte: Da autora, 2017. Elaborado segundo Prescott-Allen, 2001a.

Figura 15 - Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Litoral Leste no Barômetro da Sustentabilidade.



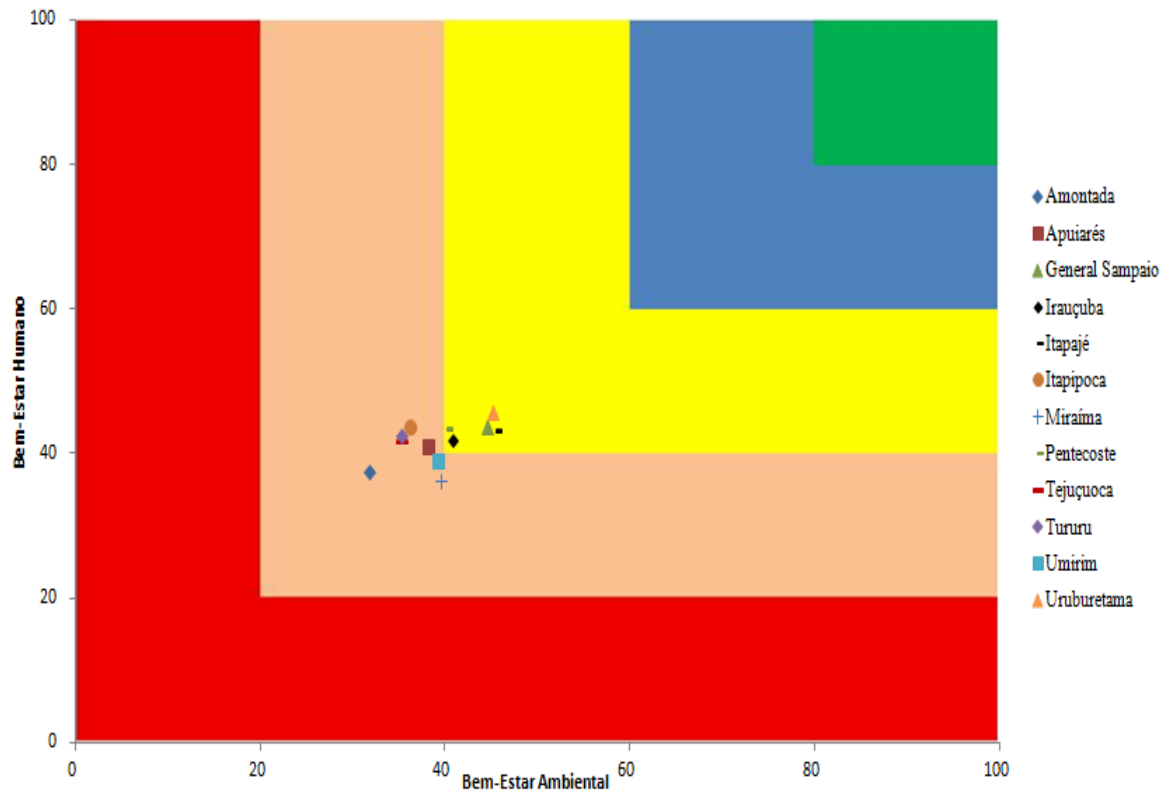
Fonte: Da autora, 2017. Elaborado segundo Prescott-Allen, 2001a.

Figura 16 - Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Litoral Norte no Barômetro da Sustentabilidade.



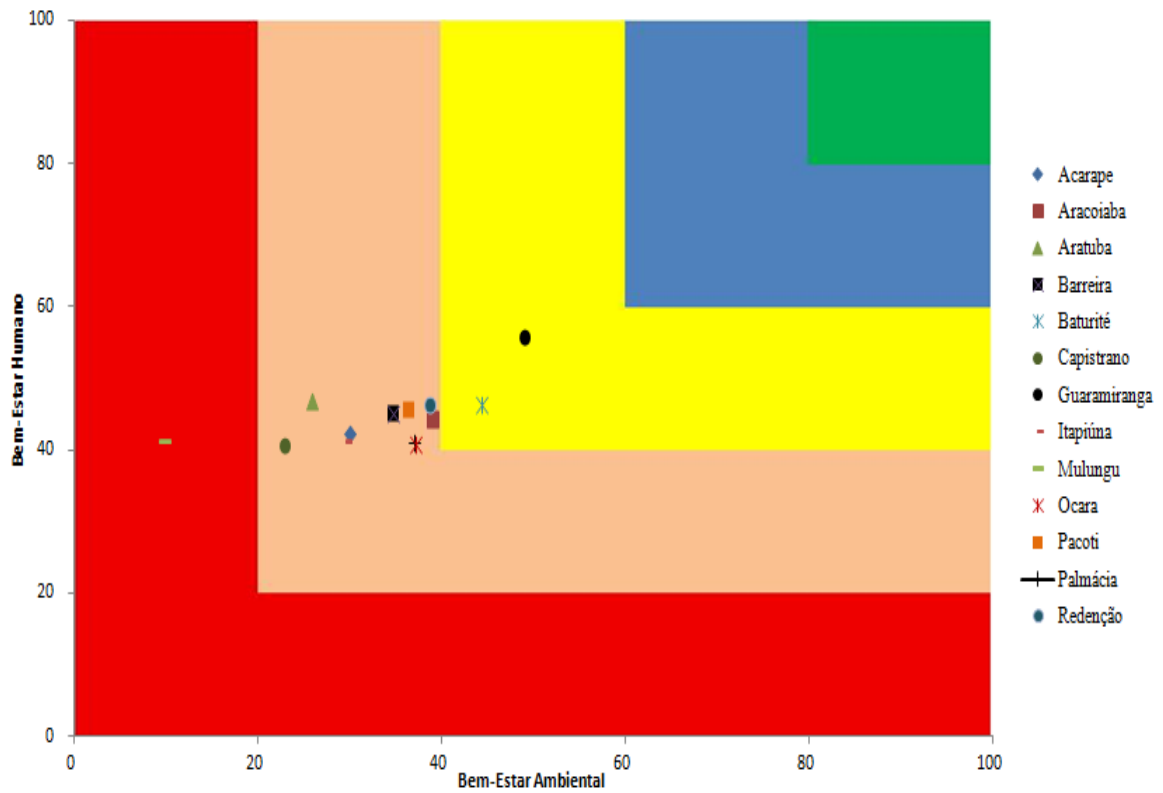
Fonte: Da autora, 2017. Elaborado segundo Prescott-Allen, 2001a.

Figura 17 - Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Litoral Oeste / Vale do Curu no Barômetro da Sustentabilidade.



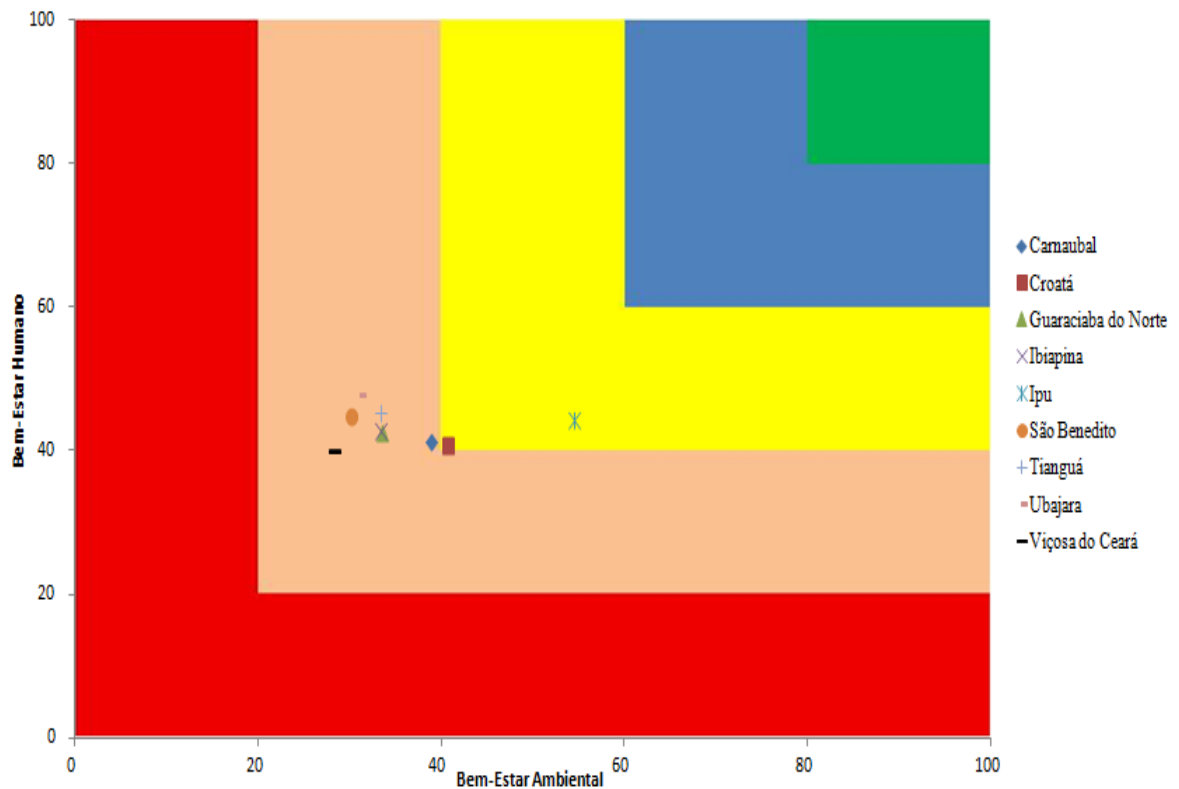
Fonte: Da autora, 2017. Elaborado segundo Prescott-Allen, 2001a.

Figura 18 - Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Maciço de Baturité no Barômetro da Sustentabilidade.



Fonte: Da autora, 2017. Elaborado segundo Prescott-Allen, 2001a.

Figura 19 - Colocações dos municípios da Região de Planejamento da Serra da Ibiapaba no Barômetro da Sustentabilidade.



Fonte: Da autora, 2017. Elaborado segundo Prescott-Allen, 2001a.

Figura 20 - Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Sertão Central no Barômetro da Sustentabilidade.

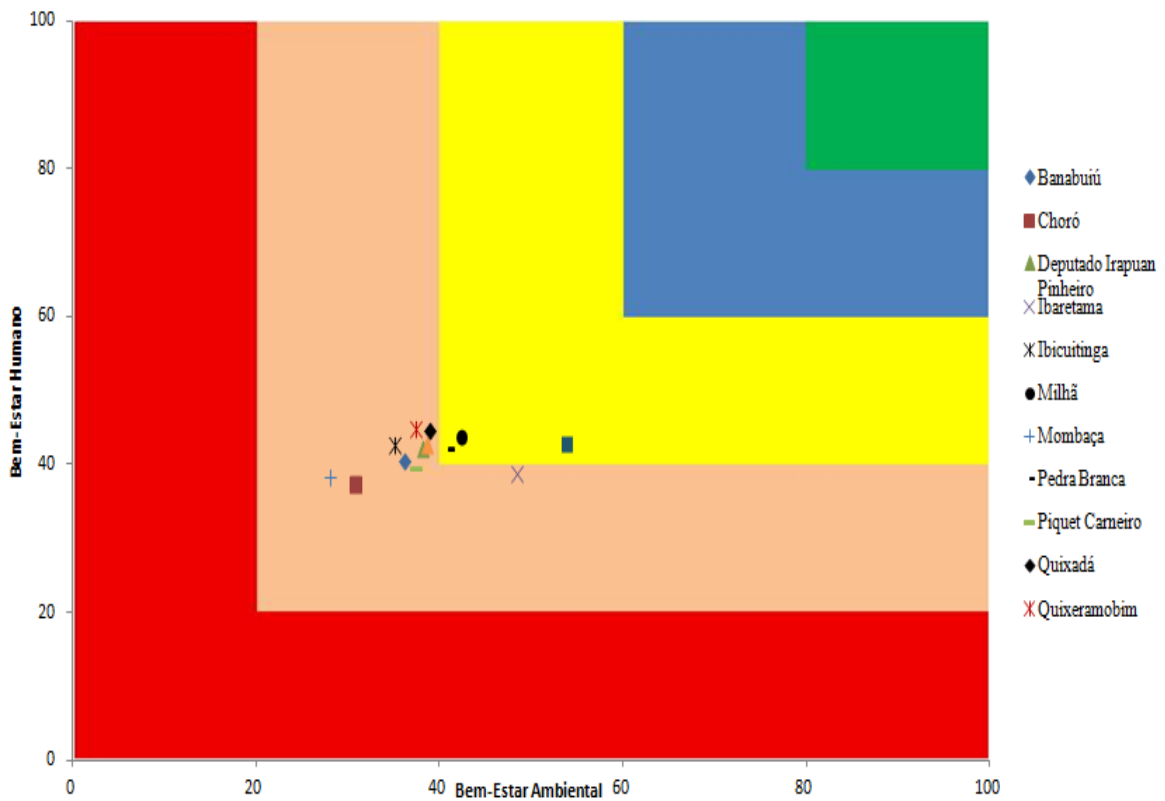


Figura 21 - Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Sertão de Canindé no Barômetro da Sustentabilidade.

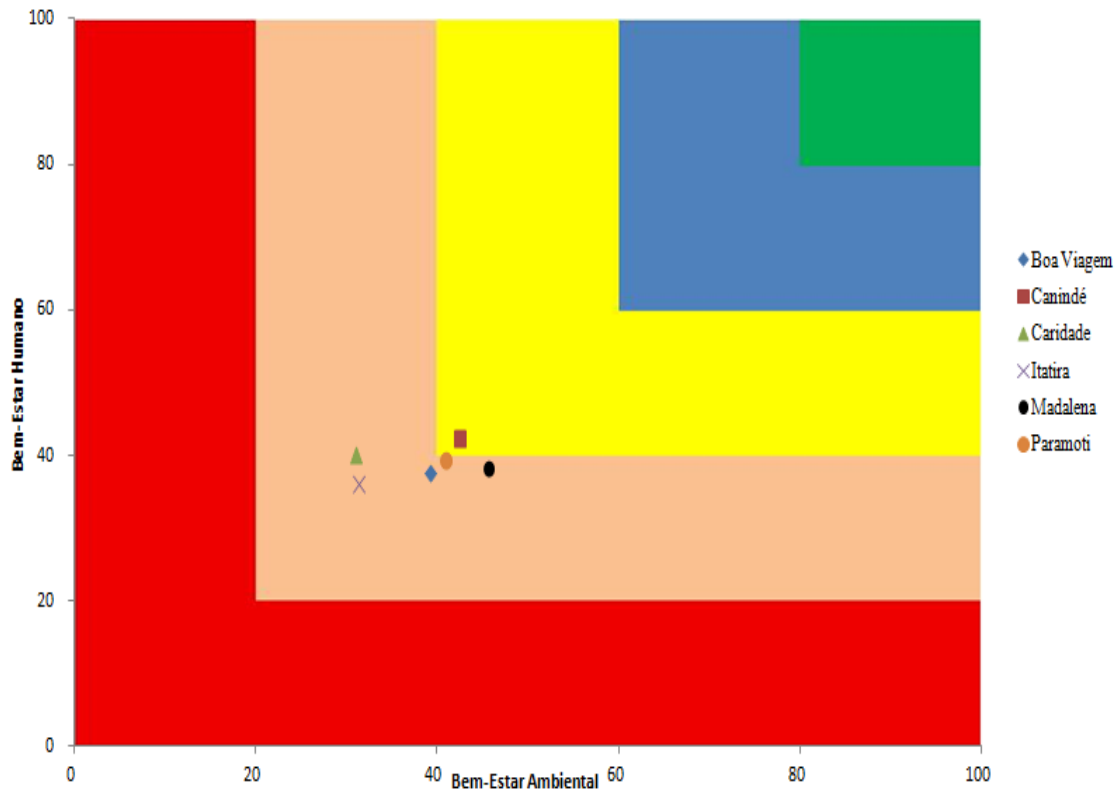
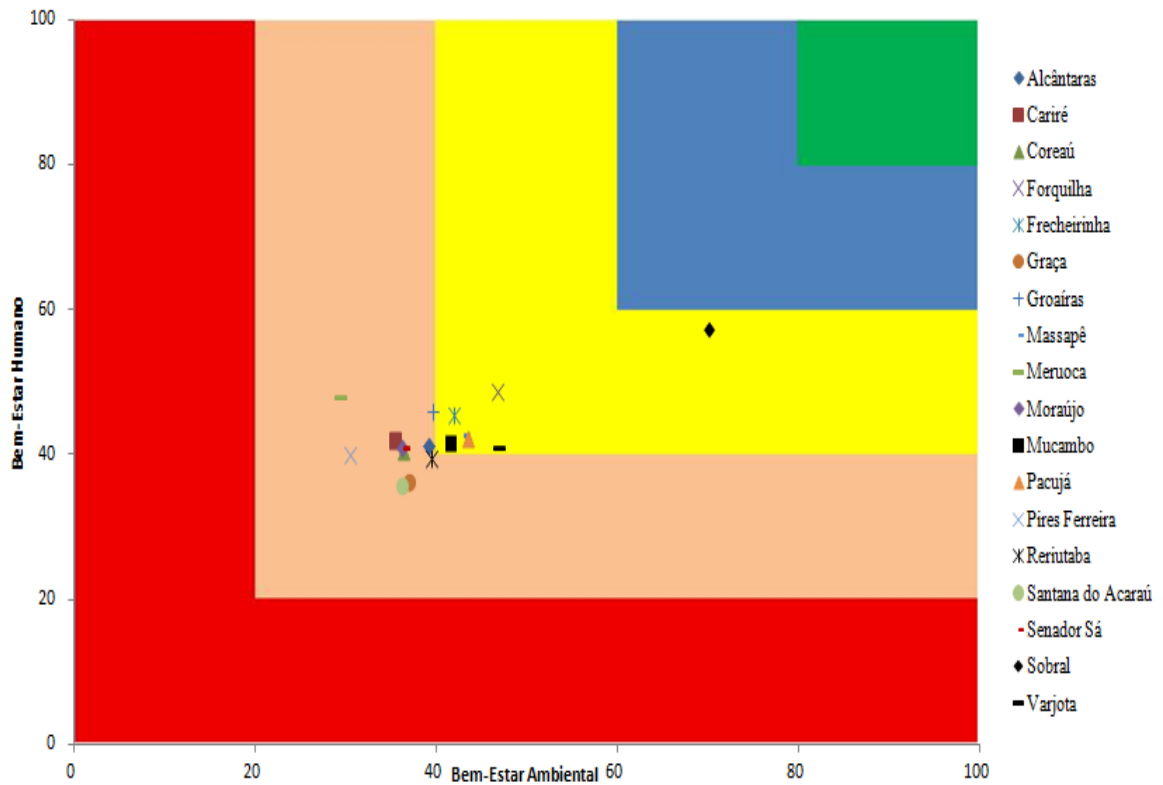
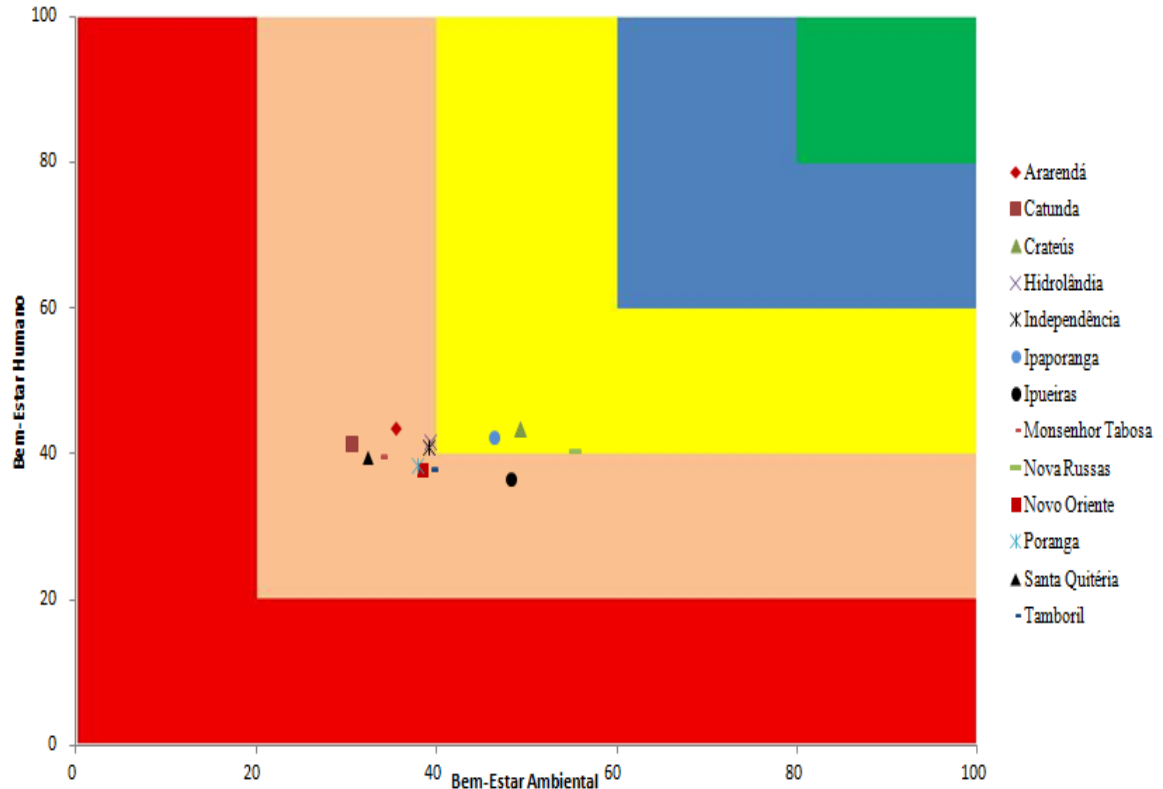


Figura 22 - Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Sertão de Sobral no Barômetro da Sustentabilidade.



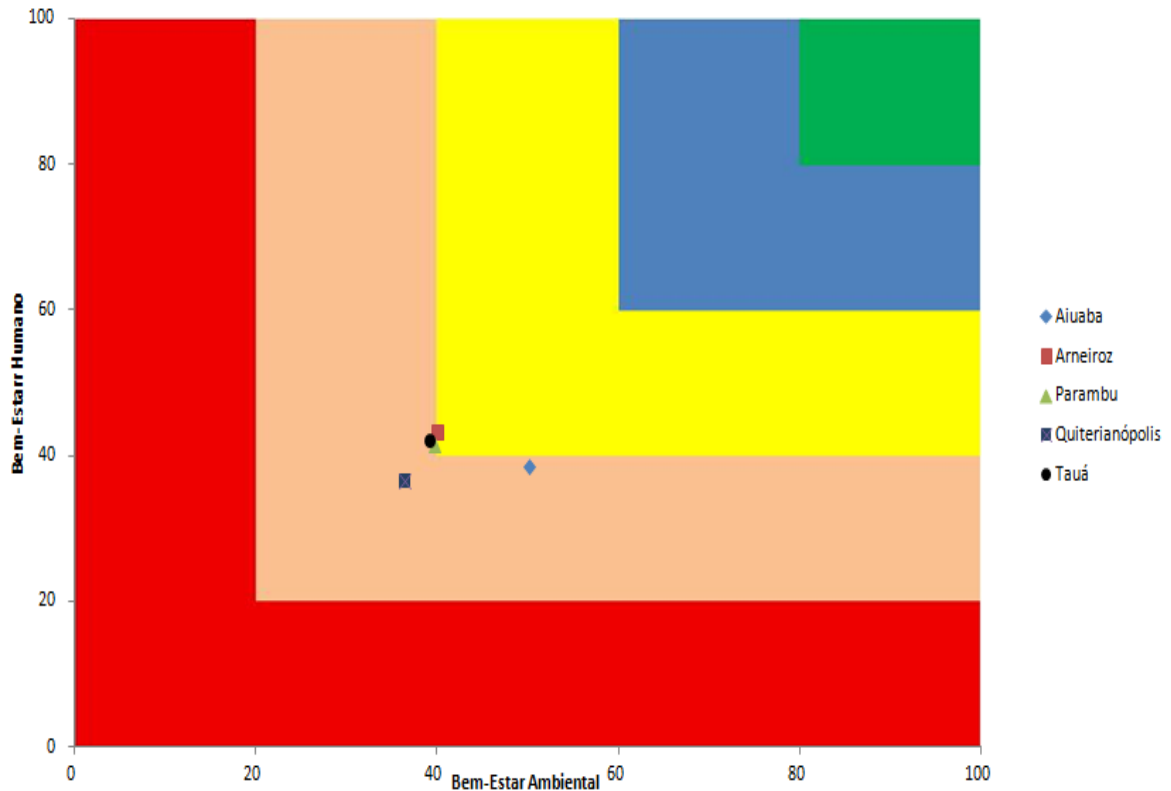
Fonte: Da autora, 2017. Elaborado segundo Prescott-Allen, 2001a.

Figura 23 - Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Sertão dos Crateús no Barômetro da Sustentabilidade.



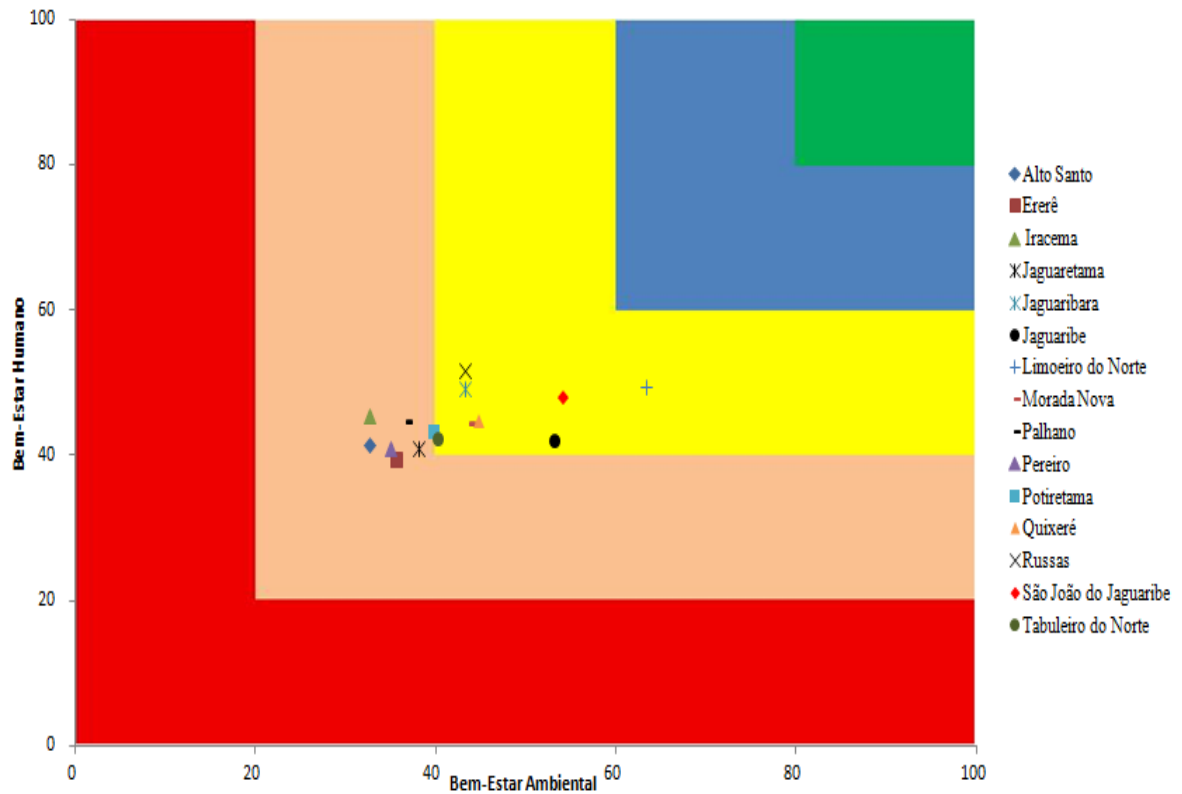
Fonte: Da autora, 2017. Elaborado segundo Prescott-Allen, 2001a.

Figura 24 - Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Sertão dos Inhamuns no Barômetro da Sustentabilidade.



Fonte: Da autora, 2017. Elaborado segundo Prescott-Allen, 2001a.

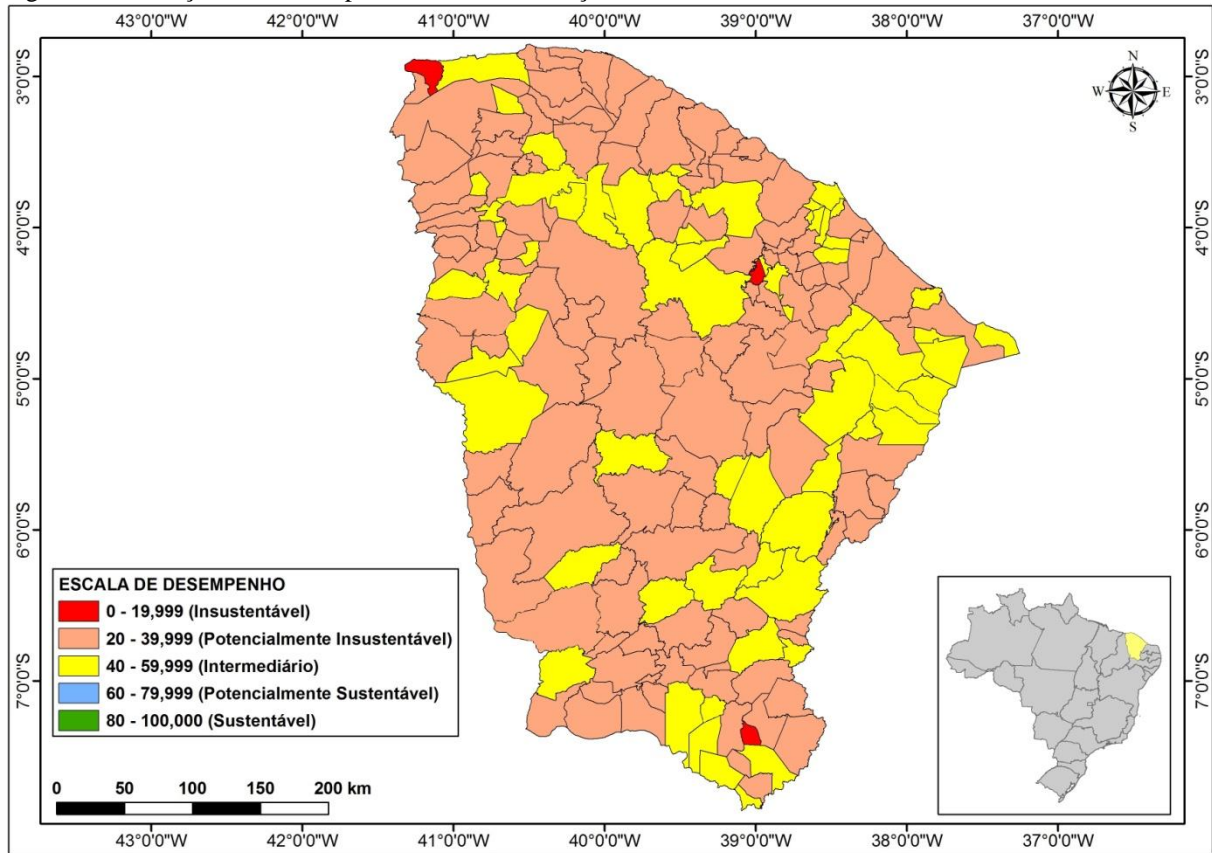
Figura 25 - Colocações dos municípios da Região de Planejamento do Vale do Jaguaribe no Barômetro da Sustentabilidade.



Fonte: Da autora, 2017. Elaborado segundo Prescott-Allen, 2001a.

A Figura 26 sintetiza a situação dos municípios cearenses quanto ao desenvolvimento sustentável obtida por meio da análise das Figuras 11 a 25.

Figura 26 - Situação dos municípios do Ceará em relação ao desenvolvimento sustentável



Fonte: Da autora, 2017.

O Quadro 13 quantifica o panorama descrito na Figura 26 acerca dos níveis de desenvolvimento sustentável apresentados pelos municípios cearenses.

Quadro 13 - Quantidade e percentagem de municípios do Ceará segundo a classificação da Escala do BS.

Classificação na Escala do BS	Número de	Percentagem
Sustentável	0	0,00%
Potencialmente Sustentável	0	0,00%
Intermediário	59	32,07%
Potencialmente Insustentável	122	66,30%
Insustentável	3	1,63%

Fonte: da autora, 2017.

Assim constatou-se que a maioria dos municípios (122) retrata uma situação potencialmente insustentável em relação à sustentabilidade, enquanto que uma parcela significativa (59) apresentou nível intermediário e três municípios foram classificados como insustentáveis diante da verificação dos cruzamentos dos eixos BEHum e BEAmb. É notável

o fato de que nenhum município cearense mostrou-se potencialmente sustentável ou sustentável.

5.4 Ranking geral e por eixos.

Para fins de comparação o Quadro 16 lista as colocações dos 184 municípios cearenses em relação aos índices de BEHum, e BEAmb, além de prover um *ranking* geral decrescente dos municípios quanto à sustentabilidade.

Quadro 14 - *Ranking* da sustentabilidade dos municípios do Ceará (geral e por eixos). (continua)

Posicionamento	Ranking BEMHum	Ranking BEMAmb	Ranking Geral
1	Maracanaú	Sobral	Sobral
2	Sobral	Fortaleza	Fortaleza
3	Eusébio	Juazeiro do Norte	Juazeiro do Norte
4	Guaramiranga	Limoeiro do Norte	Maracanaú
5	Horizonte	Icapuí	Limoeiro do Norte
6	Fortaleza	Nova Russas	Guaramiranga
7	Barbalha	Maracanaú	Icapuí
8	Brejo Santo	Ipu	Eusébio
9	Russas	São João do Jaguaribe	Brejo Santo
10	São Gonçalo do Amarante	Solonópole	São João do Jaguaribe
11	Crato	Jaguaribe	Crato
12	Iguatu	Crato	Horizonte
13	Aquiraz	Camocim	Iguatu
14	Limoeiro do Norte	Iguatu	Ipu
15	Juazeiro do Norte	Aiuaba	Pacatuba
16	Jaguaribara	Brejo Santo	Solonópole
17	Pindoretama	Crateús	Barbalha
18	Pacajus	Guaramiranga	Forquilha
19	Forquilha	Pacatuba	Nova Russas
20	Granjeiro	Ibaretama	Jaguaribe
21	São João do Jaguaribe	Ipueiras	Russas
22	Meruoca	Eusébio	Camocim
23	Penaforte	Varjota	Crateús
24	Ubajara	Forquilha	Itaitinga
25	Itaitinga	Ipaporanga	Jaguaribara
26	Paracuru	Horizonte	Penaforte
27	Pacatuba	Madalena	Pacajus
28	Baixio	Itapajé	Uruburetama
29	Maranguape	Uruburetama	Baturité
30	Caucaia	Itaitinga	Orós
31	Aratuba	Orós	Quixeré

Quadro 14 - Ranking da sustentabilidade dos municípios do Ceará (geral e por eixos). (continuação)

32	Redenção	Quixeré	Itapajé
33	Baturité	General Sampaio	Ipaporanga
34	Aracati	Jardim	General Sampaio
35	Groaíras	Baturité	Aiuaba
36	Cascavel	Penaforte	Morada Nova
37	Jati	Morada Nova	Aquiraz
38	Icapuí	Pacujá	Itaiçaba
39	Uruburetama	Jaguaruana	Varjota
40	Frecheirinha	Russas	Jardim
41	Pacoti	Pacajus	Frecheirinha
42	Iracema	Jaguaribara	Jaguaruana
43	Cruz	Jucás	Ibaretama
44	Milagres	Itaiçaba	Milhã
45	Tianguá	Massapê	Pacujá
46	Orós	Icó	Massapê
47	Barreira	Canindé	Groaíras
48	Cedro	Milhã	Jucás
49	Quixeré	Fortim	Granjeiro
50	Palhano	Barbalha	Baixio
51	Quixeramobim	Frecheirinha	Cedro
52	Itaiçaba	Mucambo	Redenção
53	São Benedito	Ipaumirim	Canindé
54	Morada Nova	Irauçuba	Ipueiras
55	Jijoca de Jericoacoara	Paramoti	Jati
56	Quixadá	Pedra Branca	Campos Sales
57	São Luís do Curu	Martinópolis	Paracuru
58	Aracoiaba	Croatá	Cruz
59	Altaneira	Lavras da Mangabeira	Fortim
60	Farias Brito	Campos Sales	Pentecoste
61	Ipu	Tabuleiro do Norte	Madalena
62	Quixelô	Pentecoste	Aracati
63	Jaguaruana	Arneiroz	Arneiroz
64	General Sampaio	Cedro	Aracoiaba
65	Itapipoca	Potengi	Quixadá
66	Porteiras	Potiretama	Maranguape
67	Crateús	Groaíras	Potiretama
68	Aurora	Parambu	Mucambo
69	Ararendá	Miraíma	Pedra Branca
70	Campos Sales	Várzea Alegre	Irauçuba
71	Beberibe	Reriutaba	Icó
72	Paraipaba	Tamboril	Quixelô
73	Milhã	Hidrolândia	Tabuleiro do Norte
74	Pentecoste	Tauá	Caucaia

Quadro14 - Ranking da sustentabilidade dos municípios do Ceará (geral e por eixos). (continuação)

75	Potiretama	Chorozinho	Várzea Alegre
76	Arneiroz	Antonina do Norte	Chorozinho
77	Itapajé	Umirim	Quixeramobim
78	Marco	Boa Viagem	Pindoretama
79	Jardim	Alcântaras	São Luís do Curu
80	Chaval	Independência	Pacoti
81	Chorozinho	Aracoiaba	Croatá
82	Ibiapina	Carnaubal	Cascavel
83	Camocim	Saboeiro	Tauá
84	Acopiara	Aquiraz	Antonina do Norte
85	Várzea Alegre	Quixadá	Porteiras
86	Massapê	Redenção	Palhano
87	Senador Pompeu	Cruz	Senador Pompeu
88	Umari	Jati	Parambu
89	Tururu	Senador Pompeu	Hidrolândia
90	Ibicuitinga	Novo Oriente	Aurora
91	Guaraciaba do Norte	Quixelô	Ipaumirim
92	Solonópole	Catarina	Farias Brito
93	Guaiúba	Morrinhos	Martinópolis
94	Nova Olinda	Uruoca	Alcântaras
95	Itarema	Assaré	Umari
96	Jucás	Apuiarés	Jijoca de Jericoacoara
97	Canindé	Deputado Irapuan Pinheiro	Paramoti
98	Ipaporanga	Barro	Carnaubal
99	Acarape	Jaguaretama	Independência
100	Tabuleiro do Norte	Baixio	Deputado Irapuan Pinheiro
101	Pacujá	Poranga	Barro
102	Jaguaribe	Porteiras	Itapipoca
103	Tauá	Granjeiro	Assaré
104	Pedra Branca	São Luís do Curu	Itarema
105	Antonina do Norte	Umari	Morrinhos
106	Missão Velha	Aracati	Barreira
107	Deputado Irapuan Pinheiro	Aurora	Saboeiro
108	Cariré	Acaraú	Lavras da Mangabeira
109	Hidrolândia	Quixeramobim	Acopiara
110	Irauçuba	Piquet Carneiro	Jaguaretama
111	Barro	Mauriti	Apuiarés
112	Tejuçuoca	Itarema	Reriutaba
113	Cariús	Ocara	Ararendá
114	Alto Santo	Cariús	Cariús
115	Parambu	Palmácia	Milagres

Quadro14 - Ranking da sustentabilidade dos municípios do Ceará (geral e por eixos). (continuação)

116	Catunda	Paracuru	Mauriti
117	Mucambo	Graça	Umirim
118	Fortim	Farias Brito	Tianguá
119	Abaiara	Palhano	Palmácia
120	Assaré	Tarrafas	Ocara
121	Itapiúna	Maranguape	Tururu
122	Carnaubal	Acopiara	Ubajara
123	Alcântaras	Pacoti	Tamboril
124	Mulungu	Quiterianópolis	Ibicuitinga
125	Jaguaretama	Coreaú	Uruoca
126	Morrinhos	Senador Sá	Iracema
127	Mauriti	Santana do Acaraú	Acaraú
128	Independência	Itapipoca	Marco
129	Moraújo	Caririaçu	Cariré
130	Palmácia	Banabuiú	Moraújo
131	Pereiro	Moraújo	Potengi
132	Apuiarés	Caucaia	Senador Sá
133	Varjota	Bela Cruz	Piquet Carneiro
134	Senador Sá	Jijoca de Jericoacoara	Boa Viagem
135	Croatá	Cascavel	Beberibe
136	Ocara	Ererê	Tejuçuoca
137	Nova Russas	Ararendá	Coreaú
138	Capistrano	Cariré	Catarina
139	Coreaú	Tururu	Banabuiú
140	Banabuiú	Tejuçuoca	Poranga
141	Saboeiro	Ibicuitinga	Caririaçu
142	Caririaçu	Pereiro	Novo Oriente
143	Martinópolis	Barreira	Paraipaba
144	Barroquinha	Marco	Meruoca
145	Caridade	Missão Velha	Guaraciaba do Norte
146	Araripe	Monsenhor Tabosa	Ibiapina
147	Monsenhor Tabosa	Milagres	Pereiro
148	Acaraú	Pindoretama	Missão Velha
149	Viçosa do Ceará	Araripe	Mirafima
150	Pires Ferreira	Beberibe	Ererê
151	Icó	Guaraciaba do Norte	Bela Cruz
152	Ipaumirim	Tianguá	São Gonçalo do Amarante
153	Ererê	Ibiapina	Guaiúba
154	Santa Quitéria	Guaiúba	Tarrafas
155	Piquet Carneiro	Paraipaba	São Benedito
156	Trairi	Granja	Alto Santo
157	Reriutaba	Alto Santo	Araripe

Quadro14 - Ranking da sustentabilidade dos municípios do Ceará (geral e por eixos). (conclusão)

158	Paramoti	Iracema	Monsenhor Tabosa
159	Bela Cruz	Santa Quitéria	Quiterianópolis
160	Uruoca	Amontada	Graça
161	Umirim	Itatira	Nova Olinda
162	Salitre	Ubajara	Santana do Acaraú
163	Aiuaba	Caridade	Santa Quitéria
164	Ibaretama	Salitre	Acarape
165	Poranga	Choró	Catunda
166	Lavras da Mangabeira	Catunda	Aratuba
167	Santana do Cariri	Pires Ferreira	Caridade
168	Mombaça	Nova Olinda	Itapiúna
169	Tamboril	São Benedito	Pires Ferreira
170	Catarina	Acarape	Salitre
171	Madalena	Itapiúna	Altaneira
172	Tarrafas	Meruoca	Amontada
173	Novo Oriente	Viçosa do Ceará	Chaval
174	Boa Viagem	Mombaça	Granja
175	Amontada	Santana do Cariri	Choró
176	Potengi	Chaval	Viçosa do Ceará
177	Choró	Altaneira	Itatira
178	Quiterianópolis	São Gonçalo do Amarante	Mombaça
179	Ipueiras	Aratuba	Santana do Cariri
180	Miraíma	Trairi	Trairi
181	Graça	Capistrano	Capistrano
182	Itatira	Barroquinha	Barroquinha
183	Santana do Acaraú	Abaiara	Abaiara
184	Granja	Mulungu	Mulungu

Fonte: Da autora, 2017.

5.5 Situação do desenvolvimento sustentável no Estado do Ceará (visão geral).

Utilizou-se um processo semelhante ao adotado para os municípios a fim de obter os graus das dimensões do BS do Ceará, salvo, pelo fato de os valores dos indicadores do Estado resultarem da média aritmética dos valores dos indicadores transpostos dos 184 municípios cearenses. Os Quadros 15 e 16 relatam os valores dos indicadores na Escala do BS, os graus das dimensões e a classificação atribuída de cada dimensão que compõe o BS do estado do Ceará por eixo.

Quadro 15 - Graus dos indicadores e dimensões pertencentes ao eixo BEHum na Escala do BS do Ceará.

Eixo	Dimensões	Indicadores	Valores dos indicadores na Escala do BS	Graus das dimensões	Situação da dimensão
Bem-Estar Humano	Saúde e População	Mortalidade Infantil	84,46	39,92	Potencialmente Insustentável
		Número de médicos	30,197		
		Leitos hospitalares	39,065		
		Unidades de saúde	5,957		
	Riqueza	Extrema pobreza	37,233	33,472	Potencialmente Insustentável
		Nível de ocupação	33,605		
		Trabalho infantil	51,643		
		PIB	11,405		
	Conhecimento e Cultura	Analfabetismo	34,739	62,064	Potencialmente Sustentável
		Ideb (séries iniciais)	76,027		
		Ideb (séries finais)	61,129		
		Abandono escolar do ensino fundamental	82,683		
		Abandono escolar do ensino médio	65,095		
		Escolarização líquida no ensino fundamental	60,824		
		Escolarização líquida no ensino médio	53,952		
	Comunidade	Vias públicas com urbanização adequada	5,994	41,806	Intermediária
		Acesso à energia elétrica	93,487		
		IDHM	43,439		
		IDM	24,304		
Equidade	Índice de Gini	38,401	38,401	Potencialmente Insustentável	
Grau do Eixo BEHum= 215,663/5 = 43,133					

Fonte: Da autora, 2017.

Quadro 16 - Graus dos indicadores e dimensões pertencentes ao eixo BEAmb na Escala do BS do Ceará.

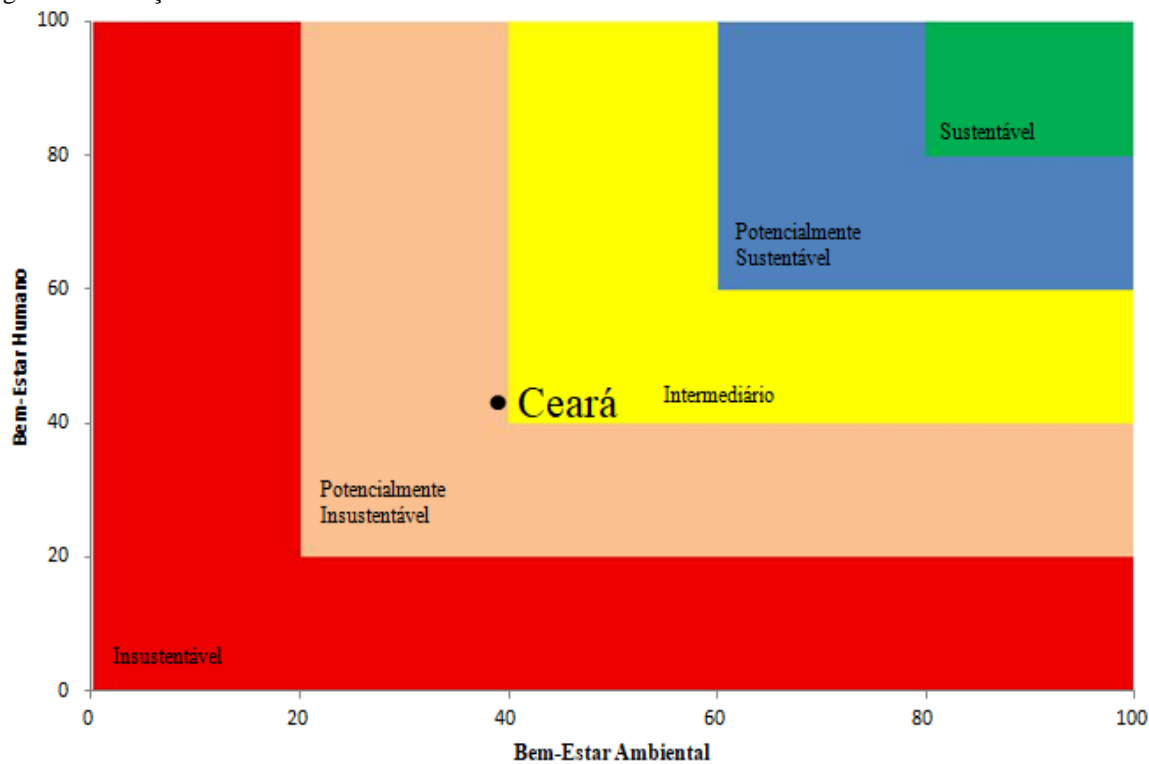
Eixo	Dimensões	Indicadores	Valores dos indicadores na Escala do BS	Graus das dimensões	Situação da dimensão
Bem-Estar Ambiental	Água	Taxa de cobertura de esgoto	6,326	13,882	Insustentável
		Taxa de cobertura de água	21,438		
	Utilização de Recursos Naturais	Taxa de cobertura da coleta de lixo	20,479	20,479	Potencialmente Insustentável
	Terra	Arborização de vias públicas	82,714	82,741	Sustentável
Grau do Eixo BEAmb=151,411/3= 39,034					

Fonte - Da autora, 2017.

Os Quadros 15 e 16 expressam entre as mais graves debilidades do Ceará os aspectos relacionados às unidades de saúde, ao PIB per capita, ao número de médicos, ao nível de

ocupação da população, à extrema pobreza e à disponibilidade de leitos hospitalares, taxa de cobertura de serviço de esgotamento sanitário e taxa de cobertura de serviço de abastecimento de água. Quanto ao nível de sustentabilidade relado pelo Estado, a Figura 27 revela que este é potencialmente insustentável, embora muito próximo da condição intermediária.

Figura 27 - Posição do Ceará no Barômetro da Sustentabilidade.



Fonte: Da autora, 2017.

6. CONCLUSÃO

A determinação do grau de sustentabilidade de territórios é primordial na identificação das condições humanas e ambientais que uma gestão oferece à sua população, e pode servir de base para alterações em políticas públicas que buscam a melhoria da qualidade de vida das pessoas e o aumento da qualidade ambiental dos territórios.

Nesta investigação, para cada um dos 184 municípios cearenses, foram selecionados 24 indicadores com expressividade no que diz respeito à análise do desenvolvimento sustentável. Dados reais destes indicadores foram transpostos para a Escala do Barômetro da Sustentabilidade e após serem agrupados em oito dimensões compuseram os índices que espelharam as condições sociais e ambientais dos municípios e que cruzados determinaram o grau de sustentabilidade das unidades territoriais que compõe o Estado.

Os resultados obtidos proveram uma caracterização individualizada dos diversos cenários municipais encontrados no estado do Ceará. Pôde-se observar, por exemplo, que de maneira generalizada o desempenho dos municípios cearenses é baixo no que diz respeito aos indicadores número de médicos, leitos hospitalares, unidades de saúde, nível de ocupação, PIB, analfabetismo, índice de Gini e taxa de cobertura de esgoto e água.

Constatou-se ainda que nenhum município cearense é sustentável ou potencialmente sustentável segundo a classificação da Escala do Barômetro da Sustentabilidade, assim 32,07% apresentaram nível intermediário, 66,30% dos municípios são potencialmente insustentáveis e 1,63% mostraram-se insustentáveis.

A identificação do grau de sustentabilidade de cada município possibilitou um exame pormenorizado das unidades territoriais do Estado quanto ao assunto, entretanto, também realizou-se a mensuração do grau de sustentabilidade do estado do Ceará como um todo. Concluiu-se que o Ceará apresentou situação potencialmente insustentável no tocante ao desenvolvimento sustentável apesar de aproximar-se da condição intermediária.

Espera-se que os dados produzidos e relatados de maneira detalhada nos apêndices possam auxiliar e prover base para eventuais tomadas de decisão quanto à direção a ser tomada rumo ao atingimento de melhores níveis de sustentabilidade no estado do Ceará.

REFERÊNCIAS

ARAVÉCHIA JÚNIOR, José Carlos. **Indicadores de Salubridade Ambiental (ISA) para a região Centro-Oeste**: Um estudo de caso no Estado de Goiás. 2010. 134f. (Mestrado em Planejamento e Gestão Ambiental) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2010.

Disponível em:

<<https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/bitstream/123456789/1597/1/Jose%20Carlos%20Aravechia%20Junior.pdf>> Acesso em: 22 jan. 2017

BENETTI, Luciana Borba. **Avaliação do Índice de Desenvolvimento Sustentável (IDS) do município de Lages/ SC através do método do Painel de Sustentabilidade**. 2006. 203 f.

Tese (Doutorado) - Curso de Pós-graduação em Engenharia Ambiental, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006. Disponível em: <http://professor-ruas.yolasite.com/resources/Tese_Luciana_PGAE0261.pdf>. Acesso em: 06 fev. 2017.

CARDOSO, Andreza Soares. **Sustentabilidade e gestão ambiental no município de Moju/Pa**: desafios para a produção do biodiesel. 2014. 86 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais, Universidade Federal do Pará, Belém, 2014.

CAVALCANTI, Clóvis et al (Org.). **Desenvolvimento e Natureza**: Estudos para uma sociedade sustentável. Recife: Inps/fundaj, 2004. 262 p. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/profile/Andri_Stahel/publication/242508694_DESENVOLVIMENTO_E_NATUREZA_Estudos_para_uma_sociedade_sustentavel/links/02e7e52dec936ba1f7000000/DESENVOLVIMENTO-E-NATUREZA-Estudos-para-uma-sociedade-sustentavel.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2017.

CETRULO, Tiago Balieiro; MOLINA, Natália Sanchez; MALHEIROS, Tadeu Fabricio. Indicadores de sustentabilidade: proposta de um barômetro de sustentabilidade estadual. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**, Rio de Janeiro, n. 30, p.33-45, dez. 2013. Mensal. Disponível em: <http://abes-dn.org.br/publicacoes/rbciamb/PDFs/30-07_Materia_4_artigos376.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2016.

HAMMOND, Allen et al. **Environmental Indicators**: a Systematic Approach to Measuring and Reporting on Environmental Policy Performance in the Context of Sustainable

Development. 1995. Disponível em:

<https://xa.yimg.com/kq/groups/19956362/1063752134/name/WRI__Environmental_Indicators.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2017.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores de desenvolvimento sustentável : Brasil : 2015 / IBGE**. Rio de Janeiro: Estudos e Pesquisas/Informação Geográfica, 2015. 352 p. (Estudos e pesquisas). Disponível em:

<<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94254.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2017.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa do Semiárido Brasileiro**. 2010.

Disponível em:

<ftp://geofpt.ibge.gov.br/cartas_e_mapas/mapas_regionais/sociedade_e_economia/semi_arido/semi_arido_brasileiro.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2017.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **@Cidades**. 2017. Disponível em:

<<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 06 jul. 2017.

Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. **Panorama Socioeconômico das Regiões de Planejamento do Estado do Ceará**. Fortaleza: IPECE, 2017. Disponível em:

<http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/Livro_Panorama_Regioes_Planejamento_Ceara_2017.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2017.

Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. **Texto para Discussão: As Regiões de Planejamento do Estado do Ceará**. Fortaleza: IPECE, 2015. Disponível em:

<http://www.ipece.ce.gov.br/textos_discussao/TD_111.pdf> Acesso em: 21 mar. 2017.

KRAMA, Márcia Regina. **Análise dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável no Brasil, Usando a Ferramenta Painel de Sustentabilidade**. 2009. 171 f. Dissertação

(Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção e Sistemas, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2008. Disponível em:

<http://indicadores.fecam.org.br/uploads/28/arquivos/4056_KRAMA_M_Indicadores_de_Sustentabilidade_no_Brasil_aplicando_o_Dashboard_of_Sustainability.pdf>. Acesso em: 06 fev. 2017.

KRONEMBERGER, Denise Maria Penna et al. Desenvolvimento Sustentável no Brasil: uma análise a partir da aplicação do Barômetro da Sustentabilidade. **Sociedade & Natureza**, v.20, p.25 - 50 2008. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/sn/v20n1/a02v20n1>>. Acesso em: 23 jan. 2017.

KRONEMBERGER, Denise Maria Penna et al. Indicadores de sustentabilidade em pequenas bacias hidrográficas: uma aplicação do barômetro da sustentabilidade à bacia do Jurumirim (Angra dos Reis, RJ). **Geochimica Brasiliensis**, v.18, n.2, p.86 - 98 2004. Disponível em: <<http://www.ppegeo.igc.usp.br/index.php/geobras/article/view/10216>> .Acesso em: 23 jan. 2017.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. **Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável: evolução de um conceito?** Disponível em:

<[http://files.zeartur.webnode.com.br/200000038-e0ad2e2a19/LAYRARGUES Do ecodesenvolvimento ao desenv sustentavel.pdf](http://files.zeartur.webnode.com.br/200000038-e0ad2e2a19/LAYRARGUES%20Do%20ecodesenvolvimento%20ao%20desenv%20sustentavel.pdf)>. Acesso em: 25 jan. 2017.

MEDEIROS, C. N; GOMES, D. C. M; FALCÃO, F. C. B; PONTES, L. M. V; MENESES JÚNIOR, R. A. **As Regiões de Planejamento do Estado do Ceará**. Texto para Discussão nº 111. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará - IPECE, 58 p. 2015. Disponível na internet: http://www.ipece.ce.gov.br/textos_discussao/TD_111.pdf Acesso em: 08/1/2017.

MELO, Cristiana Malfacini. **ISO 26000: Uma Análise da Elaboração da Norma Internacional de Responsabilidade Social**. 2006. 132f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.

MMA. **Indicadores são o tema do segundo dia de debate**: Jornada sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável reforça a importância dos indicadores sob diversos aspectos. 2014. Disponível em: <<http://mma.gov.br/index.php/comunicacao/agencia-informma?view=blog&id=590>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

NAÇÕES UNIDAS DO BRASIL. **Novo estudo da ONU indica que mundo terá 11 bilhões de habitantes em 2100**. 2015. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/novo-estudo-da-onu-indica-que-mundo-tera-11-bilhoes-de-habitantes-em-2100/>>. Acesso em: 19 jan. 2017.

OECD. Environmental Performance And Information Division. **OECD environmental indicators: Development, Measurement and Use**. Paris: Oecd, 1993. 37 p. Disponível em: <<https://www.oecd.org/env/indicators-modelling-outlooks/24993546.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2016.

OLIVEIRA, Leandro Dias de. Os “Limites do Crescimento” 40 anos depois: Das “Profecias do Apocalipse Ambiental” ao “Futuro Comum Ecologicamente Sustentável”. **Revista Continentes**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p.56-71, jul. 2012. Semestral. Disponível em: <<http://r1.ufrj.br/revistaconti/index.php/continentes/article/view/6>>. Acesso em: 22 jan. 2017.

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2005. 878 p.

PRESCOTT-ALLEN, Robert. **The Barometer of Sustainability, IUCN, 2001** a. Disponível em: <<http://www.iucn.org/themes/eval/english/barom.htm>>. Acesso em: 11 jan de 2017.

PRESCOTT-ALLEN, Robert. **Barómetro de la sostenibilidad: Medición y comunicación del bienestar y el desarrollo sostenible**. Cambridge: Iucn, 1997. Disponível em: <<https://idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/54763/1/IDL-54763.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2017.

REDCLIF, Michael R. Os novos discursos de sustentabilidade. In: FERNANDES, Marcionila e GUERRA, Lemuel – **Contra discurso do desenvolvimento sustentável**. UNAMAZ, Belém, 2007, 2 ed.

RODRIGUES, Katia Fabiane; RIPPEL, Ricardo. Desenvolvimento Sustentável e Técnicas de Mensuração. **Revista da Gestão Ambiental e da Sustentabilidade: Vol. 4, N. 3. Setembro./Dezembro. 2015**, São Paulo, v. 4, n. 3, p.73-88, set. 2015. Disponível em: <<http://www.revistageas.org.br/ojs/index.php/geas/article/view/387>>. Acesso em: 06 fev. 2017.

SIENA, Osmar. Método para avaliar desenvolvimento sustentável: técnicas para escolha e ponderação de aspectos e dimensões. **Production**, São Paulo, v. 18, n. 2, p.359-374, maio 2008. Quadrimestral. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/prod/v18n2/12.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

SNIS. Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos - 2015. 2017. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/diagnostico-agua-e-esgotos/diagnostico-ae-2015>>. Acesso em: 10 jun. 2017

UNITED NATIONS. **Agenda 21**. Rio de Janeiro, Brasil: United Nations Conference on Environment & Development, 1992. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/outcomedocuments/agenda21>. Acesso em: 10 jan. 2017.

VAN BELLEN, H. M. **Desenvolvimento sustentável**: uma descrição das principais ferramentas de avaliação. Campinas. Ambiente & Sociologia, v. 7, n. 1. jan/jun. 2004. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v7n1/23537.pdf> >. Acesso em: 10 jan de 2017.

VAN BELLEN, Hans Michael. **Indicadores de Sustentabilidade**: Uma Análise Comparativa. 2002. 220 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em: <http://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1188902033989_1460031917_8589/Tese_de_Van_Bellen.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2017.

APÊNDICE A – VALORES DOS INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DOS 184 MINUCÍPIOS DO CEARÁ.

	INDICADORES	Abaiara	Acarape	Acarauá	Acopiara
1	Mortalidade infantil, ano referencia 2014,	14,81	16,88	8,29	12,68
2	Número de médicos (por 1,000 hab.), 2015,	0,88	1,11	1,21	0,68
3	Leitos hospitalares (por 1,000 hab.), 2015,	0,00	0,00	1,14	2,82
4	Unidades de saúde (por 1000 hab.), 2015,	0,62	1,23	0,52	0,55
5	Extrema pobreza (% da população), censo 2010,	22,86	53,53	31,91	29,79
6	Nível de ocupação das pessoas de 18 anos ou mais (%), censo 2010.	46,10	47,80	52,40	50,50
7	Trabalho infantil (%) (10 à 13 anos), censo 2010.	6,10	2,00	9,20	9,90
8	PIB (per capita em reais), ano referência 2014.	5766,09	7068,22	8531,09	6324,55
9	Analfabetismo (%) (15 anos ou mais de idade que não sabem ler e escrever), censo 2010.	28,90	33,30	37,10	37,50
10	Ideb (séries iniciais do ensino fundamental), ano referencia 2015 / rede publica.	5,50	5,40	5,30	6,00
11	Ideb (séries finais do ensino fundamental), ano referencia 2015 / rede publica.	4,40	3,90	4,50	5,40
12	Abandono ensino fundamental (%), 2015.	1,00	1,90	1,30	0,30
13	Abandono escolar ensino médio (%), 2015.	12,00	11,30	6,60	4,20
14	Escolarização líquida ensino fundamental (%), 2015.	68,10	71,10	89,80	87,40
15	Escolarização líquida ensino médio (%), 2015.	42,20	27,20	51,30	55,20
16	Vias públicas com urbanização adequada (%), censo 2010.	36,10	1,60	1,70	5,30
17	Acesso à energia elétrica (% de domicílios), censo 2010.	99,14	98,71	95,75	98,30
18	Índice de Gini da renda domiciliar per capita, 2010.	0,49	0,43	0,61	0,58
19	IDM, 2012.	13,69	27,18	32,98	22,53
20	IDHM, censo 2010.	0,63	0,61	0,60	0,60
21	Taxa de cobertura de esgoto (%), 2015,	8,00	40,10	16,50	18,10
22	Taxa de cobertura de água (%), 2015,	33,71	37,78	32,77	35,48
23	Taxa de cobertura da coleta de lixo (% de domicílios), censo 2010.	40,23	61,95	45,38	48,44
24	Arborização de vias públicas (%), censo 2010.	22,30	69,20	93,90	90,60

	Aiuaba	Alcântaras	Altaneira	Alto Santo	Amontada	Antonina do Norte	Apuiarés	Aquiraz
1	12,82	13,79	21,51	10,58	22,36	20,20	20,27	11,13
2	0,59	0,53	0,95	0,59	0,43	0,42	0,82	1,58
3	1,59	0,00	2,59	1,96	0,86	2,21	0,82	1,20
4	0,47	0,79	1,09	0,59	0,31	0,69	0,69	0,49
5	36,14	22,92	32,60	23,70	40,34	29,28	32,12	10,83
6	54,50	50,90	40,00	52,90	51,60	48,40	47,80	55,80
7	13,00	6,10	3,00	5,10	11,60	5,60	5,50	1,40
8	5532,09	5320,44	6527,37	7468,72	8611,74	6739,99	5491,37	20806,52
9	34,70	31,70	34,90	34,50	32,90	44,40	30,50	20,10
10	5,80	7,00	7,10	6,10	5,70	6,50	5,30	4,90
11	4,80	4,80	5,10	4,60	4,60	4,60	4,90	4,70
12	1,50	1,00	0,50	2,20	1,00	2,50	0,80	1,10
13	3,30	7,00	15,10	13,60	10,70	6,10	4,80	14,12
14	71,10	84,50	95,00	81,80	88,90	97,20	80,90	92,90
15	35,00	41,70	43,70	44,90	47,20	64,80	46,00	48,50
16	2,30	3,10	15,70	0,00	0,90	1,30	15,10	1,40
17	94,86	98,39	98,71	98,69	94,96	98,40	97,76	99,10
18	0,53	0,47	0,55	0,55	0,56	0,51	0,54	0,50
19	16,76	22,41	28,40	23,42	30,60	25,56	22,31	48,91
20	0,57	0,60	0,60	0,60	0,61	0,60	0,62	0,64
21	9,80	20,80	12,90	12,90	9,40	37,40	2,30	36,30
22	96,54	23,30	58,95	34,16	40,65	62,71	31,95	33,46
23	51,35	46,39	77,50	41,69	33,96	64,49	50,45	75,24
24	93,20	98,40	38,00	83,60	82,90	88,10	96,20	81,10

¹ Dados de 2014

	Aracati	Aracoiaba	Ararendá	Araripe	Aratuba	Arneiroz	Assaré	Aurora
1	11,01	10,47	15,87	17,39	11,11	20,41	7,91	8,38
2	1,18	1,84	1,67	0,56	0,70	0,77	0,86	0,98
3	1,60	1,91	1,67	1,97	1,06	2,06	2,08	3,62
4	0,45	0,96	0,56	0,70	0,97	1,03	0,69	0,81
5	17,42	26,24	38,71	40,64	8,20	5,60	31,39	27,57
6	53,80	51,20	41,70	47,60	57,40	53,60	48,80	44,50
7	4,70	15,30	3,70	10,50	11,30	9,40	11,00	7,10
8	14983,53	6198,19	5367,97	7310,78	7219,02	5429,90	7697,52	6766,33
9	20,30	29,30	35,20	30,50	22,60	42,20	37,90	20,00
10	5,70	5,10	7,20	5,90	6,10	5,80	5,80	4,90
11	4,30	4,20	4,80	4,60	5,00	4,70	4,70	4,60
12	1,50	1,70	2,50	1,10	1,10	2,50	0,60	2,60
13	7,80	5,60	8,80	5,30	7,80	1,30	6,20	10,40
14	94,20	92,80	94,00	95,10	100,00	89,00	84,80	85,50
15	53,00	60,00	84,70	50,60	75,40	41,00	54,10	44,60
16	1,60	3,80	6,00	5,80	0,00	2,60	5,70	14,40
17	98,47	99,06	99,22	97,91	99,35	97,95	98,50	98,82
18	0,54	0,52	0,54	0,56	0,49	0,53	0,59	0,53
19	41,46	36,73	26,36	21,23	35,10	13,43	25,28	24,26
20	0,66	0,62	0,59	0,56	0,62	0,62	0,60	0,61
21	4,50	18,00	15,60	14,30	18,20	23,20	20,40	12,20
22	49,64	38,51	31,92	41,15	28,60	40,59	43,86	42,11
23	73,22	51,95	45,52	60,42	35,06	58,59	54,88	48,22
24	82,90	95,30	89,40	80,80	68,80	95,40	91,80	93,00

	Baixio	Banabuiú	Barbalha	Barreira	Barro	Barroquinha	Baturité	Beberibe
1	16,67	19,46	19,68	3,38	18,94	19,32	6,92	15,54
2	0,97	0,95	6,15	0,87	0,81	0,54	1,66	0,65
3	3,07	0,95	7,07	1,21	1,35	0,61	1,97	0,48
4	0,65	0,56	0,95	0,77	0,72	0,67	0,80	0,36
5	21,11	32,61	12,97	23,30	26,63	39,51	19,89	25,43
6	51,80	47,80	57,00	44,20	43,50	44,80	52,90	55,10
7	6,60	4,40	7,20	1,70	1,40	1,20	5,50	5,50
8	6064,85	7177,56	12284,99	6071,67	6355,74	6222,31	9608,37	10791,76
9	22,00	28,20	22,60	9,70	24,50	30,40	34,70	19,50
10	4,70	5,50	5,80	5,80	5,30	5,60	4,60	5,50
11	4,30	4,80	4,90	4,30	4,20	4,30	3,70	4,80
12	1,30	1,50	1,70	2,50	2,60	1,10	2,60	1,00
13	5,30	9,40	7,20	18,30	9,90	7,50	4,00	2,40
14	100,00	85,60	100,00	94,90	84,40	92,30	91,50	94,20
15	33,30	41,40	65,30	49,90	34,40	57,90	46,30	56,50
16	5,70	1,70	8,90	6,40	0,40	1,40	5,10	0,40
17	99,65	98,12	99,20	99,51	99,51	97,18	99,21	98,64
18	0,46	0,56	0,52	0,51	0,51	0,55	0,48	0,56
19	19,81	25,63	53,95	33,65	22,21	22,50	36,38	44,80
20	0,63	0,61	0,68	0,62	0,60	0,57	0,62	0,64
21	1,50	17,60	17,80	12,90	10,60	20,70	44,80	11,60
22	53,36	50,55	58,62	35,79	50,86	50,61	61,78	16,38
23	57,48	48,73	71,02	46,14	54,37	51,36	73,38	59,58
24	91,80	88,00	94,70	87,40	92,00	39,00	93,00	84,00

	Bela Cruz	Boa Viagem	Brejo Santo	Camocim	Campos Sales	Canindé	Capistrano	Caridade
1	21,45	14,64	8,58	11,86	19,39	7,13	12,24	7,66
2	0,69	0,52	2,27	0,70	1,03	1,12	1,48	1,24
3	0,93	1,23	4,91	1,26	3,21	1,58	0,80	0,96
4	0,59	0,33	0,89	0,54	0,81	0,45	0,85	0,41
5	34,89	36,36	15,36	28,51	29,02	30,56	35,85	29,69
6	58,30	49,70	50,70	51,30	57,00	43,50	41,90	41,20
7	11,50	13,50	2,30	4,10	15,40	3,90	7,10	4,70
8	5226,33	6261,17	11260,12	8244,89	7366,56	7379,70	6390,02	4721,10
9	39,60	33,30	25,40	24,70	30,20	28,30	27,30	30,60
10	5,60	5,20	8,10	5,80	5,50	5,10	5,40	4,80
11	5,00	4,30	5,90	4,60	4,40	4,30	4,20	4,00
12	0,60	1,20	0,40	1,20	0,70	1,70	1,40	2,10
13	6,20	6,00	6,00	7,20	5,90	5,10	8,70	3,60
14	76,20	82,40	89,40	91,09	94,10	85,00	94,70	72,90
15	53,10	45,00	53,40	61,60	58,40	47,50	47,40	28,70
16	1,30	4,10	6,70	1,40	2,10	6,10	4,30	0,80
17	96,04	97,48	99,55	98,25	98,48	98,59	98,98	98,91
18	0,55	0,59	0,54	0,57	0,59	0,60	0,56	0,52
19	29,33	23,53	35,65	31,85	31,65	30,86	27,42	19,10
20	0,62	0,60	0,65	0,62	0,63	0,61	0,61	0,59
21	19,40	38,60	59,70	30,20	22,80	23,20	15,60	10,10
22	27,88	72,42	92,61	100,00	46,74	68,09	27,63	22,24
23	44,00	45,99	70,90	72,66	70,98	61,83	37,26	56,53
24	91,00	89,30	86,90	78,30	91,80	97,30	59,30	78,00

	Cariré	Caririaçu	Cariús	Carnaubal	Cascavel	Catarina	Catunda	Caucaia
1	13,22	16,90	10,36	17,70	7,09	13,89	9,17	10,25
2	0,97	0,78	0,90	0,86	0,87	0,75	0,78	1,00
3	0,97	1,23	1,49	0,92	0,99	0,90	2,23	0,81
4	1,02	0,67	0,85	1,20	0,34	0,65	0,68	0,22
5	30,86	31,75	33,42	33,25	16,02	22,88	32,35	10,42
6	46,10	58,30	44,20	56,80	54,70	42,90	44,10	58,60
7	6,50	18,10	5,30	5,30	6,90	5,00	4,80	3,30
8	5332,49	5804,43	5699,55	5891,45	11124,61	4550,99	7529,82	15774,30
9	25,80	40,80	39,90	51,40	20,20	37,50	37,00	11,10
10	6,60	5,50	5,70	5,70	5,40	5,80	6,40	5,00
11	5,70	4,60	4,40	5,20	5,10	3,80	4,10	4,00
12	0,60	1,00	0,30	1,10	1,10	3,10	1,10	3,00
13	4,30	5,30	2,30	5,70	4,90	5,40	12,60	11,50
14	77,10	89,00	81,10	83,30	93,70	60,00	89,60	81,80
15	59,50	51,10	32,20	44,20	52,50	37,80	39,90	44,50
16	0,50	3,00	3,20	0,00	2,80	7,60	1,40	5,00
17	98,63	99,04	98,68	98,95	98,63	94,00	97,71	99,41
18	0,54	0,52	0,53	0,54	0,49	0,52	0,54	0,49
19	23,04	26,65	21,88	24,48	46,63	13,14	16,13	40,94
20	0,60	0,58	0,60	0,59	0,65	0,62	0,61	0,68
21	6,30	16,00	12,20	2,30	14,50	17,10	1,60	56,20
22	31,74	57,24	23,41	39,35	56,54	42,38	47,98	68,08
23	51,69	54,17	53,33	56,44	66,16	52,01	51,66	82,48
24	88,80	86,20	92,90	95,90	82,80	93,70	75,90	51,60

	Cedro	Chaval	Choró	Chorozinho	Coreaú	Crateús	Crato	Croatá
1	6,12	11,49	15,15	10,00	9,87	12,71	16,59	12,88
2	1,00	0,77	0,98	0,68	0,44	1,06	1,59	0,79
3	3,92	2,56	1,20	0,57	0,61	1,99	4,89	1,59
4	0,96	0,70	1,13	0,94	0,83	0,50	0,55	0,73
5	26,66	34,02	45,84	20,20	35,31	22,55	11,05	45,67
6	48,70	48,20	36,70	52,70	49,80	45,90	57,80	41,80
7	8,40	1,80	7,20	1,80	7,10	4,00	5,50	4,80
8	6626,66	5720,96	5271,76	6678,85	5280,66	8326,21	11578,96	5697,54
9	34,50	38,20	31,30	31,50	37,60	23,60	12,10	40,80
10	5,00	5,20	5,50	5,50	7,80	5,50	5,10	5,80
11	4,30	4,20	3,80	4,20	5,60	4,80	4,20	4,40
12	0,80	1,80	2,00	2,70	0,50	1,70	1,90	0,40
13	3,10	11,60	8,70	5,80	8,90	7,00	8,60	4,30
14	93,60	88,50	80,60	94,80	81,90	97,20	96,40	84,60
15	60,50	50,60	37,90	41,60	58,90	51,50	59,80	54,50
16	11,40	3,00	6,40	1,90	2,60	3,20	3,50	0,00
17	99,40	96,13	95,97	98,70	97,54	99,18	99,43	99,19
18	0,57	0,51	0,58	0,50	0,51	0,61	0,57	0,59
19	27,21	22,06	18,09	34,23	26,69	26,32	44,09	28,20
20	0,63	0,59	0,59	0,60	0,61	0,64	0,71	0,59
21	8,70	7,20	11,30	4,90	16,90	47,90	42,20	22,70
22	49,17	57,61	21,75	33,07	43,69	55,51	99,03	28,01
23	57,45	63,11	22,64	61,64	44,89	62,39	84,12	60,77
24	96,20	60,40	85,00	95,90	90,10	97,60	58,30	98,10

	Cruz	Deputado Irapuan Pinheiro	Ererê	Eusébio	Farias Brito	Forquilha	Fortaleza
1	11,80	11,76	64,52	3,69	7,97	15,77	11,50
2	0,97	0,95	0,70	3,36	0,95	0,59	1,94
3	2,37	1,27	1,27	1,76	2,23	0,34	3,34
4	0,68	1,16	0,70	0,57	1,33	0,54	0,11
5	30,16	34,63	25,95	8,24	34,40	12,65	5,46
6	62,50	51,60	49,40	62,80	47,70	57,50	62,30
7	18,50	21,60	6,60	3,10	9,00	1,50	3,10
8	6099,08	6095,27	6066,09	49426,57	10423,69	5877,68	22057,20
9	31,80	30,40	42,70	14,70	32,80	15,90	6,90
10	7,50	8,20	5,70	6,20	6,60	6,50	5,40
11	5,70	5,40	4,10	4,90	4,50	5,00	4,20
12	0,10	0,40	3,40	0,40	0,90	0,20	1,90
13	6,50	2,90	7,10	11,20	7,20	4,50	7,70
14	99,40	86,80	84,20	100,00	100,00	87,30	89,20
15	54,20	51,60	40,60	64,30	47,10	77,90	55,50
16	3,10	0,70	47,30	1,10	2,10	18,10	13,20
17	98,14	98,01	98,78	99,34	99,18	99,60	99,70
18	0,59	0,51	0,47	0,66	0,55	0,47	0,63
19	39,95	23,47	20,83	65,63	27,76	30,37	68,23
20	0,63	0,61	0,61	0,70	0,63	0,64	0,75
21	6,30	2,10	19,20	32,40	12,10	71,90	74,00
22	31,18	45,80	39,74	69,13	30,08	62,25	84,32
23	57,47	45,87	51,83	94,05	66,01	70,99	98,75
24	95,30	95,50	87,00	58,50	88,40	97,90	74,80

	Fortim	Frecheirinha	General Sampaio	Graça	Granja	Granjeiro	Groaíras	Guaiúba
1	11,30	11,58	22,99	6,76	23,10	0,00	13,89	8,11
2	0,75	1,33	0,74	0,52	0,39	0,89	0,65	0,77
3	0,75	2,29	1,92	0,00	0,59	5,56	1,75	0,50
4	0,50	0,59	1,18	0,85	0,46	1,56	0,83	0,62
5	22,64	27,54	25,97	42,58	47,49	31,69	18,58	21,49
6	49,40	55,10	50,50	38,00	46,40	58,20	58,50	50,90
7	6,10	5,80	6,10	6,40	12,30	12,40	8,90	4,60
8	8281,67	11715,11	6550,22	5029,51	5304,01	6918,27	5958,97	6012,95
9	33,30	40,70	28,80	37,80	39,20	11,50	24,00	19,00
10	6,00	7,60	5,60	6,50	7,30	5,80	7,80	4,80
11	4,60	5,90	4,90	4,40	4,70	4,10	5,50	3,90
12	0,20	1,50	0,60	1,40	1,00	0,70	0,00	1,40
13	12,60	9,60	7,90	9,70	4,50	4,10	4,70	10,00
14	87,70	88,30	99,90	78,20	87,20	100,00	87,30	78,90
15	34,60	54,60	66,40	35,90	60,90	54,80	54,50	50,80
16	0,80	5,80	3,00	0,70	1,80	12,40	0,00	4,90
17	98,75	98,45	97,35	98,22	92,77	99,06	99,53	98,44
18	0,51	0,53	0,52	0,56	0,63	0,51	0,47	0,48
19	30,94	30,23	29,55	19,29	29,44	19,40	25,20	28,06
20	0,62	0,60	0,57	0,57	0,56	0,59	0,63	0,62
21	2,10	11,50	3,70	5,80	12,30	25,30	27,00	86,30
22	38,38	51,60	57,77	34,84	40,60	26,55	65,69	49,48
23	73,47	65,58	74,11	42,95	35,24	37,66	68,56	69,44
24	95,30	98,50	97,40	94,20	84,50	95,80	89,00	58,80

	Guaraciaba do Norte	Guaramiranga	Hidrolândia	Horizonte	Ibaretama	Ibiapina	Ibicuitinga	Icapuí
1	13,49	0,00	9,90	13,28	9,62	24,17	25,64	7,69
2	0,74	3,23	0,60	1,66	0,91	1,01	1,32	0,93
3	1,20	1,34	1,05	0,73	1,59	1,22	0,66	0,82
4	0,56	1,34	0,40	0,46	0,83	0,85	1,24	0,67
5	26,50	12,46	28,75	9,10	34,89	22,48	35,20	19,82
6	60,40	54,70	48,80	58,90	46,10	60,60	41,00	55,60
7	14,70	0,00 ⁴	3,50	2,50	8,50	7,30	2,10	5,20
8	8147,82	15367,73	5755,10	22544,02	5408,15	6642,88	6338,35	12793,11
9	31,60	25,60	33,80	15,30	41,40	27,50	40,00	18,30
10	6,30	5,80	5,80	6,10	4,40	5,20	5,50	4,50
11	4,40	4,90	4,40	4,90 ³	3,80	4,20	4,30	4,30
12	1,50	1,20	2,30	0,60	2,30	2,00	1,30	1,60
13	7,20	5,70	3,80	11,50	6,10	6,90	9,40	14,20
14	91,60	100,00	83,80	100,00	85,20	83,70	100,00	100,00
15	59,90	77,70	51,90	64,00	50,50	40,80	53,40	38,50
16	5,50	6,90	8,10	1,10	3,70	2,00	7,00	0,00
17	99,53	99,43	97,97	99,51	98,08	99,15	98,79	98,41
18	0,52	0,47	0,51	0,43	0,55	0,48	0,53	0,48
19	37,92	42,32	21,44	57,76	16,52	37,20	25,62	44,99
20	0,61	0,64	0,60	0,66	0,58	0,61	0,61	0,62
21	7,60	72,70	6,60	13,60	3,00	17,40	15,20	14,90
22	29,57	36,53	51,20	69,04	100,00	37,97	44,07	100,00
23	47,09	85,77	58,72	91,04	36,99	51,26	50,55	82,44
24	85,70	82,30	94,40	69,80	87,60	82,10	86,10	83,20

³Dado de 2013.

⁴ Dado de 2014.

	Icó	Iguatu	Independência	Ipaporanga	Ipaumirim	Ipu	Ipueiras	Iracema
1	15,76	11,49	16,29	14,49	6,41	7,19	19,27	5,41
2	0,97	1,35	1,00	1,22	1,06	1,14	0,47	1,56
3	1,80	2,19	0,73	1,57	2,11	4,18	1,05	2,27
4	0,58	0,48	0,77	0,78	0,49	0,53	0,34	0,78
5	27,09	13,14	27,90	41,41	24,14	24,29	39,70	23,45
6	46,00	57,00	48,10	37,20	45,00	51,50	48,20	53,20
7	9,80	5,50	10,90	1,40	7,10	7,30	9,10	6,10
8	7341,64	14142,39	7273,85	6034,53	6437,01	6946,03	5315,84	8321,40
9	41,20	24,10	37,30	43,40	16,70	28,00	34,20	36,30
10	4,60	5,60	7,80	6,80	4,10	4,80	5,30	5,20
11	3,60	4,40	5,20	4,70	3,70	3,70	3,90	3,90
12	2,40	0,80	0,70	0,50	2,80	2,40	2,60	1,30
13	3,30	4,90	3,40	10,80	7,70	3,10	6,40	2,40
14	92,20	98,50	86,40	89,40	90,50	84,50	83,20	93,40
15	45,00	61,10	65,20	50,20	34,50	47,10	40,60	65,60
16	4,70	12,30	2,50	0,40	1,00	5,50	1,90	0,00
17	99,26	99,53	98,92	98,26	99,18	99,19	98,68	99,15
18	0,56	0,55	0,56	0,55	0,64	0,56	0,57	0,56
19	19,29	43,46	18,49	20,98	22,22	31,34	25,44	23,90
20	0,61	0,68	0,63	0,58	0,61	0,62	0,57	0,65
21	34,80	27,40	30,10	2,00	15,10	7,20	20,50	21,20
22	73,72	84,21	37,07	100,00	50,44	100,00	95,03	56,53
23	49,19	76,88	44,07	32,65	64,63	60,40	42,98	72,11
24	96,60	92,00	96,00	83,70	96,80	96,10	91,90	70,10

	Irauçuba	Itaiçaba	Itaitinga	Itapajé	Itapipoca	Itapiúna	Itarema	Itatira
1	11,27	80,00	10,99	6,45	10,58	30,30	11,29	23,03
2	0,76	0,91	2,21	0,80	0,96	1,52	1,01	0,59
3	0,76	2,22	0,67	0,67	1,22	1,42	0,74	0,00
4	0,59	0,65	0,60	0,57	0,48	0,46	0,50	0,74
5	35,87	15,76	12,63	25,63	28,86	36,74	36,33	39,98
6	36,20	56,40	46,10	53,60	55,10	45,90	59,00	42,40
7	1,60	9,70	2,50	5,20	9,30	4,80	7,30	8,30
8	6118,71	6686,85	11431,64	10300,39	9620,49	5353,31	9443,41	5350,62
9	22,50	25,70	14,20	25,60	21,20	24,20	23,70	34,90
10	6,10	6,30	5,40	5,70	5,60	5,00	6,30	5,10
11	5,10	5,00	4,30	4,50	4,60	4,00	4,80	4,80
12	0,60	0,00	1,30	0,80	1,00	2,60	0,90	1,40
13	5,00	5,30	13,00	7,50	4,00	5,40	6,60	7,60
14	90,10	96,60	94,01	86,80	91,50	82,40	93,80	96,00
15	58,50	62,20	57,80	59,30	60,30	44,10	61,80	54,50
16	14,10	1,10	0,00	5,50	5,30	9,00	3,20	0,00
17	95,89	99,04	98,97	97,79	97,40	98,97	95,59	97,76
18	0,62	0,44	0,51	0,54	0,56	0,50	0,53	0,54
19	26,74	34,11	40,33	37,78	42,79	26,90	35,67	27,09
20	0,61	0,66	0,63	0,62	0,64	0,60	0,61	0,56
21	34,40	3,80	6,00	25,90	32,90	14,70	12,20	4,90
22	38,60	31,79	92,23	83,15	45,71	38,14	22,40	9,09
23	65,99	72,74	94,15	75,96	54,55	47,76	44,90	41,97
24	94,80	98,90	26,20	82,30	85,50	74,00	95,00	84,20

	Jaguaretama	Jaguaribara	Jaguaribe	Jaguaruana	Jardim	Jati	Jijoca de Jericoacoara	Juazeiro do Norte
1	11,49	21,30	7,78	5,14	25,11	25,42	6,92	12,02
2	0,89	0,99	0,58	0,66	0,74	1,02	0,42	1,57
3	1,06	3,69	0,90	0,72	2,36	4,23	0,90	2,06
4	0,61	0,63	0,58	1,11	0,85	1,54	0,53	0,48
5	32,60	18,17	20,34	18,90	29,96	24,57	21,78	9,64
6	45,60	53,50	54,00	57,80	50,40	60,00	63,60	57,90
7	5,60	10,40	11,40	14,00	7,70	16,80	5,60	4,20
8	7208,91	12768,43	12007,40	10648,68	6580,70	8533,00	9963,67	14333,63
9	31,70	25,30	28,50	31,80	30,60	17,50	11,10	13,30
10	5,80	4,90	5,50	6,30	5,90	6,30	7,60	4,90
11	4,60	3,70	4,70	4,90	4,70	4,30	6,50	4,30
12	1,10	3,30	1,20	0,60	1,50	0,80	0,60	2,50
13	6,30	6,80	4,40	5,30	10,80	7,30	9,20	5,60
14	80,30	97,50	97,40	81,00	100,00	93,00	97,50	88,10
15	46,70	50,60	54,80	50,60	55,00	49,00	48,70	60,50
16	17,10	78,00	0,30	0,00	9,10	12,20	1,20	11,60
17	98,49	97,94	99,53	98,44	98,83	98,26	98,22	99,51
18	0,57	0,46	0,54	0,47	0,53	0,50	0,59	0,55
19	20,76	23,74	27,05	32,86	22,06	30,93	30,27	37,35
20	0,61	0,62	0,62	0,62	0,61	0,65	0,65	0,69
21	5,90	58,30	54,00	13,60	36,50	17,20	13,60	47,20
22	41,35	69,36	94,53	40,76	99,73	42,22	29,97	83,50
23	48,22	75,16	66,19	74,89	40,13	54,61	56,21	94,22
24	94,90	84,90	95,10	94,00	74,10	93,40	88,50	89,60

	Jucás	Lavras da Mangabeira	Limoeiro do Norte	Madalena	Maracanaú	Maranguape	Marco	Martinópolis
1	2,75	17,70	14,55	20,51	9,39	14,07	22,27	17,86
2	0,82	0,73	1,41	0,46	1,87	0,85	0,60	0,73
3	1,02	1,56	1,98	1,24	1,30	1,00	1,25	0,83
4	0,65	0,48	0,48	0,57	0,28	0,35	0,49	1,19
5	27,74	31,40	10,48	32,12	7,05	11,95	23,76	37,55
6	40,40	41,40	55,20	41,30	57,40	53,00	57,80	52,10
7	4,20	6,10	4,50	4,60	2,90	3,90	7,30	5,50
8	7219,48	6055,24	13956,17	5906,04	30684,04	8684,24	9439,97	5240,26
9	44,10	36,40	17,00	24,10	7,50	10,60	38,80	40,00
10	5,40	4,50	5,50	5,00	5,70	5,30	5,70	6,50
11	4,70	4,20	4,50	4,20	4,70	4,60	4,70	4,90
12	0,40	2,30	1,70	3,50	1,00	0,60	0,50	0,20
13	11,60	9,50	5,00	7,50	9,30	10,30	4,30	8,60
14	93,90	86,20	94,50	74,40	100,00	72,20	100,00	92,80
15	54,30	36,20	62,60	39,20	64,30	47,80	62,40	55,70
16	4,00	8,30	2,00	2,30	8,10	3,80	6,80	2,10
17	96,94	99,31	99,44	98,52	99,42	99,05	96,64	97,30
18	0,50	0,59	0,51	0,58	0,44	0,47	0,54	0,60
19	31,31	22,05	44,41	20,31	53,53	37,76	34,06	26,71
20	0,60	0,61	0,68	0,61	0,69	0,66	0,61	0,60
21	26,10	27,70	20,90	10,10	68,80	31,80	7,70	3,80
22	75,84	47,33	99,00	97,68	66,61	58,16	45,51	63,36
23	56,57	58,57	81,84	53,77	95,95	84,08	57,86	71,80
24	95,10	95,70	96,40	80,20	70,20	55,30	83,20	91,30

	Massapê	Mauriti	Meruoca	Milagres	Milhã	Miraíma	Missão Velha	Mombaça
1	5,78	18,21	5,29	12,56	8,26	15,15	10,58	8,26
2	0,59	0,85	0,95	0,78	0,84	0,45	0,99	0,46
3	0,80	1,65	1,36	2,72	2,13	0,82	2,04	0,69
4	0,43	0,80	0,89	0,67	0,76	0,67	0,65	0,37
5	23,09	32,88	19,43	23,10	25,69	44,88	22,66	32,92
6	52,20	49,90	56,40	46,70	39,90	37,30	58,50	50,20
7	10,40	11,20	8,70	7,70	5,90	4,10	12,50	10,90
8	5269,38	6890,36	4986,41	6907,16	6900,75	5050,38	8425,23	5592,69
9	27,30	30,70	18,20	40,40	33,70	37,50	32,50	29,80
10	7,60	5,50	7,10	5,00	7,70	4,80	6,10	5,80
11	5,00	4,30	5,40	4,60	5,40	3,90	4,40	4,30
12	0,90	0,80	0,40	0,50	0,60	1,70	1,60	2,40
13	5,70	4,03	3,30	3,10	4,60	4,70	7,10	6,30
14	86,80	86,02	91,30	93,30	92,90	83,80	90,50	85,10
15	63,50	52,70	52,90	47,60	50,50	50,30	45,20	42,70
16	1,20	2,80	22,80	11,10	0,00	4,20	2,20	9,20
17	98,15	98,44	99,03	99,26	98,70	96,29	98,86	98,50
18	0,47	0,56	0,47	0,47	0,54	0,64	0,58	0,54
19	25,61	29,06	41,09	26,32	21,33	11,83	22,34	19,83
20	0,60	0,61	0,61	0,63	0,63	0,59	0,62	0,58
21	37,70	18,10	7,90	12,20	21,70	19,80	9,70	27,10
22	51,47	32,53	23,44	32,25	84,99	42,85	33,76	33,44
23	71,09	54,15	53,63	45,53	50,01	50,94	47,61	39,77
24	95,20	91,50	74,60	85,50	87,90	96,20	85,60	71,50

	Monsenhor Tabosa	Morada Nova	Moraújo	Morrinhos	Mucambo	Mulungu	Nova Olinda	Nova Russas
1	14,78	8,39	15,75	10,56	18,07	20,27	20,49	20,90
2	1,06	1,10	0,82	0,78	0,84	1,44	0,86	0,97
3	1,47	2,41	1,41	0,91	2,79	0,72	1,32	1,35
4	0,82	0,60	0,94	0,59	0,49	0,72	0,86	0,47
5	33,98	23,64	40,20	37,96	35,75	29,83	27,83	24,00
6	49,30	46,10	50,90	49,60	44,90	52,30	54,50	55,90
7	9,30	4,00	9,70	8,10	6,40	4,10	11,30	9,50
8	5909,05	10300,73	8033,66	5207,96	5385,10	6299,20	8066,31	7196,43
9	30,90	29,40	11,36 ⁶	27,60	37,30	26,70	22,20	38,20
10	5,50	5,00	6,20	6,70	6,10	5,10	7,50	5,10
11	4,20	4,30	4,30	5,40	4,90	4,50	4,80	4,30
12	2,20	3,30	2,00	0,40	1,40	2,70	0,60	2,70
13	4,50	6,40	3,30	6,10	9,70	3,50	5,60	7,50
14	91,20	88,20	82,20	83,40	84,70	65,50	94,40	86,10
15	42,90	47,70	46,60	57,20	47,30	38,50	71,60	51,20
16	7,30	5,80	2,70	0,00	0,10	4,60	1,80	5,00
17	96,56	99,05	96,23	97,96	99,43	98,91	99,10	99,35
18	0,56	0,53	0,52	0,55	0,60	0,57	0,58	0,51
19	18,21	35,03	22,97	34,61	29,90	24,50	27,15	21,76
20	0,61	0,61	0,58	0,59	0,61	0,61	0,63	0,61
21	5,90	9,10	6,40	21,40	18,00	28,70	41,90	20,50
22	49,80	93,69	32,77	38,98	59,27	27,65	59,05	100,00
23	9,64	55,97	53,37	56,18	65,69	61,82	68,35	69,64
24	92,50	81,10	90,20	92,40	96,00	4,60	64,70	94,70

	Novo Oriente	Ocara	Orós	Pacajus	Pacatuba	Pacoti	Pacujá	Palhano
1	21,39	13,47	7,63	20,62	7,45	6,71	12,50	27,03
2	0,39	1,07	1,12	1,22	0,63	1,01	0,81	0,87
3	0,71	0,96	1,73	1,38	0,30	1,68	0,00	0,98
4	0,64	0,84	1,22	0,38	0,26	1,09	0,65	1,30
5	41,31	33,08	20,89	12,62	8,05	19,36	21,95	19,63
6	42,70	41,90	52,10	60,20	55,40	55,90	55,00	57,00
7	13,00	8,70	5,60	4,30	4,20	7,90	9,50	9,30
8	6055,63	5456,79	8012,77	13658,25	12141,89	9631,27	6039,09	6888,84
9	34,50	25,70	32,30	16,20	12,60	21,20	38,80	20,20
10	7,90	6,00	5,00	5,70	5,70	5,30	6,80	6,00
11	5,60	5,00	4,30	4,00	4,60	4,30	3,90	5,10
12	0,70	0,50	2,10	1,70	0,90	1,00	1,00	1,10
13	3,50	12,40	7,40	4,30	9,10	5,70	2,10	10,50
14	85,40	89,50	100,00	93,01	62,10	90,30	90,00	100,00
15	50,20	48,00	39,60	56,70	34,60	58,20	100,00	45,10
16	4,80	2,20	5,30	0,00	8,80	10,80	5,30	2,80
17	98,80	98,58	99,19	99,35	99,17	98,98	99,31	98,85
18	0,61	0,53	0,49	0,48	0,47	0,51	0,50	0,47
19	22,79	30,58	24,20	44,99	44,67	33,90	22,61	32,60
20	0,61	0,59	0,64	0,66	0,68	0,64	0,62	0,64
21	25,30	11,60	37,50	6,80	78,30	46,20	43,80	16,00
22	37,28	19,40	58,62	58,15	72,16	30,82	55,07	36,12
23	44,70	43,12	74,10	82,23	93,69	67,88	68,95	54,12
24	95,10	95,80	94,20	80,90	45,70	83,20	97,50	89,70

	Palmácia	Paracuru	Paraipaba	Parambu	Paramoti	Pedra Branca	Penaforte	Pentecoste
1	9,26	11,99	9,43	5,01	34,48	18,35	11,83	13,51
2	0,31	0,99	0,63	0,89	0,43	0,73	1,59	1,06
3	1,24	1,26	0,78	1,28	2,42	1,26	1,47	1,39
4	0,47	0,54	0,53	0,67	0,61	0,49	1,25	0,57
5	25,71	19,78	20,11	31,82	34,54	30,17	22,09	26,41
6	40,30	57,30	59,20	48,00	42,20	44,00	61,10	48,30
7	1,50	3,70	10,30	13,00	5,80	4,80	13,00	4,70
8	6631,83	12832,07	10396,66	5594,56	5740,68	5495,10	9553,83	8588,80
9	21,90	15,50	21,10	33,90	27,10	32,30	19,60	25,80
10	5,50	5,70	6,40	6,00	5,30	6,20	6,30	5,80
11	4,20	5,00	4,00	4,60	4,40	4,40	4,50	4,60
12	1,80	0,70	0,80	1,60	2,70	0,70	1,70	1,40
13	9,70	4,90	5,50	6,40	9,00	4,90	11,30	5,90
14	68,20	97,90	88,30	86,80	87,70	88,30	99,40	86,70
15	49,00	72,70	67,90	56,10	42,20	62,90	69,00	72,30
16	9,90	4,10	5,30	21,30	6,60	9,50	1,30	6,30
17	98,25	98,09	98,26	97,96	98,44	97,84	99,26	97,48
18	0,64	0,55	0,51	0,54	0,53	0,52	0,46	0,57
19	33,06	40,80	36,45	21,29	20,11	26,25	23,61	32,54
20	0,62	0,64	0,63	0,63	0,63	0,60	0,65	0,63
21	14,00	31,40	28,00	28,70	9,80	34,60	55,00	27,10
22	30,66	35,12	30,87	34,54	47,77	43,31	64,41	50,77
23	53,31	76,45	53,97	48,20	52,19	59,81	71,12	62,25
24	91,50	74,80	79,90	96,90	99,70	95,60	95,00	93,30

	Pereiro	Pindoretama	Piquet Carneiro	Pires Ferreira	Poranga	Porteiras	Potengi	Potiretama
1	4,37	3,18	6,45	9,62	25,64	11,28	29,41	18,52
2	0,62	1,39	0,91	0,47	0,65	0,93	0,74	1,11
3	1,18	0,69	1,09	0,00	1,72	1,47	1,67	2,06
4	0,62	0,64	0,61	0,47	0,74	0,80	1,02	0,95
5	38,19	13,97	30,08	34,79	37,51	29,48	33,70	28,42
6	50,10	55,10	42,10	39,60	44,40	50,10	48,60	56,60
7	16,60	4,70	9,20	1,90	6,50	6,30	12,50	6,50
8	6194,48	8425,68	5962,10	4313,02	5157,54	6440,39	8129,58	6353,19
9	21,70	19,70	39,10	33,30	44,10	37,10	17,40	36,10
10	5,60	5,80	7,10	8,70	6,10	6,30	5,00	5,70
11	4,50	4,60	4,80	5,60	4,20	5,20	3,40	4,80
12	0,90	0,90	0,90	0,50	1,70	0,60	1,20	1,10
13	6,70	7,70	9,00	9,80	6,90	15,70	10,40	7,20
14	91,40	100,00	85,90	80,20	91,50	100,00	88,70	84,50
15	75,00	53,60	34,70	38,40	53,20	36,00	35,00	57,50
16	11,30	2,70	0,60	0,00	2,60	9,50	0,20	0,00
17	98,83	98,31	99,32	99,32	97,41	99,01	98,73	98,42
18	0,55	0,46	0,53	0,52	0,55	0,50	0,58	0,50
19	19,28	38,12	15,07	11,68	19,83	19,25	12,35	21,41
20	0,60	0,64	0,60	0,59	0,58	0,62	0,56	0,60
21	12,40	1,40	5,00	6,40	11,30	28,40	7,80	0,90
22	27,30	59,88	29,23	20,77	44,28	34,50	47,15	37,23
23	39,85	69,56	54,86	34,79	42,67	44,12	57,28	55,25
24	90,40	78,10	93,40	82,10	94,90	93,30	96,30	98,50

	Quiterianópolis	Quixadá	Quixelô	Quixeramobim	Quixeré	Redenção	Reriutaba	Russas
1	24,19	18,67	11,76	13,59	23,81	15,98	28,69	7,11
2	0,77	1,20	1,20	0,84	0,70	0,99	0,63	0,99
3	0,92	1,45	1,67	4,50	1,30	2,16	1,47	3,59
4	0,82	0,42	1,00	0,53	0,46	0,99	0,47	0,52
5	38,36	20,83	30,91	23,75	18,25	22,07	36,40	10,47
6	50,10	52,40	56,60	54,20	49,40	54,50	43,50	61,20
7	14,50	5,20	13,80	7,40	8,70	8,50	6,60	6,50
8	6795,82	9660,79	7242,32	9315,59	23202,23	8787,03	6980,23	11855,00
9	41,80	21,60	22,50	27,40	26,20	39,60	40,90	20,70
10	6,40	5,30	5,10	6,30	5,90	5,70	7,50	6,20
11	4,40	4,40	4,50	4,80	4,60	4,70	4,60	5,60
12	1,60	1,20	0,40	1,20	2,10	0,70	1,20	0,30
13	9,90	11,60	8,20	10,00	8,20	8,80	3,60	10,00
14	86,80	86,80	100,00	93,10	88,10	99,80	86,00	89,00
15	44,30	51,20	43,00	44,30	50,10	80,00	62,50	52,90
16	1,90	10,30	14,30	5,40	1,10	0,60	8,40	2,00
17	96,17	98,92	99,08	98,64	99,20	99,40	99,16	99,43
18	0,56	0,54	0,51	0,57	0,45	0,51	0,60	0,47
19	12,89	34,92	17,02	32,43	37,74	42,27	27,04	45,48
20	0,59	0,66	0,59	0,64	0,62	0,63	0,60	0,67
21	14,30	52,70	23,10	43,20	2,80	17,60	5,50	28,40
22	21,88	57,00	42,75	69,86	23,60	44,11	37,50	52,43
23	34,41	69,87	35,83	56,15	77,64	63,29	52,03	72,30
24	95,50	84,80	96,70	84,10	96,30	91,40	97,90	95,00

	Saboeiro	Salitre	Santa Quitéria	Santana do Acaraú	Santana do Cariri	São Benedito	São Gonçalo do Amarante
1	15,87	20,75	16,72	33,33	10,47	10,65	5,82
2	1,02	0,56	0,46	0,82	0,63	0,97	1,30
3	2,41	0,87	1,13	1,27	1,09	2,12	0,78
4	0,63	0,99	0,30	0,35	0,92	0,45	0,51
5	33,09	36,88	33,91	43,57	39,54	24,90	17,52
6	53,00	58,30	47,20	43,90	52,60	60,30	55,00
7	16,20	16,80	7,60	5,90	11,20	13,10	2,60
8	5424,61	7237,16	8119,88	5563,51	6897,74	8219,97	32389,06
9	30,00	37,20	31,90	23,50	41,30	26,60	24,40
10	6,00	5,30	5,70	5,20	5,60	5,20	6,10
11	4,90	4,10	4,70	4,10	4,40	4,40	5,30
12	0,80	2,20	1,20	3,70	2,20	1,90	0,30
13	3,50	14,00	4,80	6,40	12,30	2,40	5,30
14	88,30	100,00	86,00	86,30	91,50	94,80	100,00
15	43,60	46,60	54,30	39,60	43,60	50,50	65,60
16	0,20	3,00	7,40	5,60	0,00	3,70	1,10
17	91,10	95,42	97,27	98,34	97,58	99,63	98,48
18	0,55	0,49	0,57	0,69	0,57	0,52	0,52
19	21,34	20,18	27,95	29,07	25,06	39,16	55,01
20	0,58	0,54	0,62	0,59	0,61	0,61	0,67
21	8,70	11,00	22,60	33,30	20,80	26,50	26,30
22	27,60	6,43	42,84	38,02	26,94	43,18	33,67
23	54,01	34,17	42,57	46,98	54,68	53,23	70,89
24	97,00	84,70	80,50	88,10	69,00	72,50	54,60

	São João do Jaguaribe	São Luís do Curu	Senador Pompeu	Senador Sá	Sobral	Solonópole	Tabuleiro do Norte
1	13,89	12,99	22,51	9,26	13,25	17,44	19,80
2	0,78	1,10	0,87	0,54	2,52	0,61	0,56
3	3,89	1,57	1,96	0,95	5,14	1,44	1,59
4	0,65	0,86	0,83	0,54	0,49	1,05	0,50
5	16,37	23,96	23,10	34,02	11,84	26,10	17,09
6	48,40	48,20	52,00	63,20	59,00	52,30	47,00
7	1,90	3,60	7,10	10,40	2,50	6,20	7,60
8	9604,44	6865,59	9201,19	5427,27	18993,44	6550,21	8877,74
9	18,80	24,10	33,60	30,10	15,40	27,40	23,40
10	6,00	4,80	5,30	6,50	8,80	6,20	5,50
11	5,10	4,00	4,00	4,40	6,30	4,70	5,10
12	0,80	2,90	1,80	1,40	0,20	1,00	1,30
13	13,80	9,60	4,20	4,10	4,50	3,10	5,60
14	87,50	98,80	87,80	91,90	91,08	79,90	83,90
15	45,20	51,20	53,50	59,80	83,80	45,90	58,70
16	7,00	11,70	11,90	2,70	11,90	2,60	2,40
17	99,11	98,32	98,99	96,88	99,37	99,32	99,38
18	0,51	0,52	0,52	0,53	0,57	0,52	0,54
19	26,39	29,30	24,46	17,27	55,09	17,62	26,23
20	0,65	0,62	0,62	0,60	0,71	0,63	0,65
21	23,30	4,30	35,90	6,80	75,60	12,20	24,20
22	100,00	52,07	41,38	47,88	98,76	99,81	52,78
23	43,02	59,84	56,81	41,06	88,54	53,38	66,33
24	97,40	90,20	90,80	91,50	92,20	96,10	92,80

	Tamboril	Tarrafas	Tauá	Tejuçuoca	Tianguá	Trairi	Tururu	Ubajara
1	23,73	33,71	12,15	12,71	11,30	15,60	11,11	18,15
2	1,45	1,01	1,23	0,70	1,14	0,62	0,90	1,01
3	1,52	1,80	1,40	0,86	1,14	0,22	0,83	0,65
4	0,55	0,56	0,75	0,81	0,61	0,35	0,71	0,65
5	36,80	35,33	26,06	33,43	18,01	35,70	35,85	16,56
6	44,80	46,10	54,30	46,90	61,30	55,90	41,60	58,60
7	7,90	15,80	11,40	5,30	8,40	10,00	3,80	3,50
8	6087,82	6824,29	8550,95	4809,46	11515,37	10963,16	5465,42	9097,24
9	35,10	34,80	29,00	26,70	21,70	25,00	25,60	17,40
10	5,90	5,60	6,50	5,30	6,00	5,50	6,40	6,30
11	3,90	4,60	5,00	4,20	5,00	4,30	5,30	5,20
12	2,60	0,30	1,70	1,10	1,00	0,80	1,00	0,10
13	6,50	4,90	9,40	7,60	4,40	5,80	3,90	5,30
14	9,40	88,40	89,00	83,10	95,60	85,60	96,40	100,00
15	46,20	33,70	61,00	36,90	59,80	42,60	54,60	57,40
16	4,80	0,00	11,60	45,00	4,20	3,20	6,70	10,20
17	98,70	99,00	98,76	97,23	99,35	96,34	97,51	99,43
18	0,53	0,55	0,58	0,52	0,61	0,56	0,55	0,54
19	24,09	12,80	25,66	21,32	44,75	39,89	29,14	35,98
20	0,58	0,58	0,58	0,58	0,66	0,61	0,61	0,65
21	11,60	2,20	32,30	2,70	39,40	6,00	1,80	7,20
22	37,97	29,45	49,68	25,56	55,83	15,07	29,63	38,55
23	50,08	42,89	61,98	43,30	61,58	38,41	52,92	59,54
24	97,40	94,40	90,80	91,60	75,30	70,10	89,20	75,80

	Umari	Umirim	Uruburetama	Uruoca	Varjota	Várzea Alegre	Viçosa do Ceará
1	11,63	12,90	16,85	5,81	12,35	11,03	9,76
2	0,52	0,67	0,99	0,74	0,44	1,20	0,63
3	2,61	0,67	1,27	0,89	1,10	1,45	1,19
4	0,52	0,56	0,85	0,67	0,50	0,47	0,37
5	31,09	33,41	24,26	39,98	23,76	29,12	40,11
6	34,20	44,60	56,60	47,00	49,50	48,30	57,50
7	1,10	6,00	5,10	10,60	6,10	8,50	12,90
8	5388,20	5250,39	12754,56	7015,67	11008,26	6930,18	5810,67
9	28,90	31,40	22,20	38,30	39,40	22,50	30,30
10	4,60	5,30	5,60	7,20	7,20	5,20	5,90
11	4,60	4,20	4,50	4,40	4,40	4,10	4,60
12	1,40	0,30	1,50	0,50	2,90	1,00	0,50
13	3,40	7,60	3,20	11,20	8,70	4,90	5,80
14	88,30	77,70	89,50	80,70	88,70	95,70	88,30
15	33,01	44,90	68,90	47,70	54,30	60,70	49,90
16	3,00	8,20	22,00	5,10	5,50	5,00	4,10
17	99,49	97,50	97,14	96,93	99,36	99,38	98,56
18	0,56	0,54	0,55	0,54	0,53	0,54	0,60
19	13,00	20,90	34,56	27,24	27,32	26,08	31,65
20	0,59	0,59	0,64	0,57	0,61	0,63	0,57
21	13,50	6,90	18,80	23,10	25,50	17,60	9,00
22	31,98	48,02	58,06	29,95	63,37	53,67	22,60
23	40,33	57,52	77,15	54,38	75,64	57,91	31,94
24	95,90	94,80	92,30	93,60	97,50	93,40	77,30

APÊNDICE B – VALORES DOS INDICADORES NA ESCALA DO BARÔMETRO DA SUSTENTABILIDADE DOS MUNICÍPIOS DO CEARÁ.

	INDICADORES	Abaiara	Acarape	Acaraú	Acopiara	Aiuaba
1	Mortalidade infantil, ano referencia 2014.	85,189	83,119	91,710	87,319	87,179
2	Número de médicos (por 1,000 hab.), 2015.	27,949	35,262	38,441	21,590	18,759
3	Leitos hospitalares (por 1,000 hab.), 2015.	0,000	0,000	30,413	75,220	42,403
4	Unidades de saúde (por 1000 hab.), 2015.	5,393	10,700	4,523	4,784	4,089
5	Extrema pobreza (% da população), censo 2010.	38,092	18,587	32,059	33,472	29,239
6	Nível de ocupação das pessoas de 18 anos ou mais (%), censo 2010.	26,306	28,922	35,999	33,076	39,230
7	Trabalho infantil (%) (10 à 13 anos), censo 2010.	51,996	84,057	37,611	36,566	31,939
8	PIB (per capita em reais),ano referência 2014.	7,155	9,218	11,536	8,040	6,785
9	Analfabetismo (%) (15 anos ou mais de idade que não sabem ler e escrever), censo 2010.	33,462	26,325	20,161	19,903	24,054
10	Ideb (séries iniciais do ensino fundamental), ano referencia 2015 / rede publica.	73,342	72,007	70,673	80,000	77,344
11	Ideb (séries finais do ensino fundamental), ano referencia 2015 / rede publica.	58,678	52,007	60,000	72,007	64,002
12	Abandono ensino fundamental (%), 2015.	86,658	75,291	82,655	95,997	79,999
13	Abandono escolar ensino médio (%),2015.	55,710	56,288	61,137	74,855	79,999
14	Escolarização líquida ensino fundamental (%), 2015.	42,360	44,223	55,838	54,347	44,223
15	Escolarização líquida ensino médio (%), 2015.	44,509	28,691	54,098	58,208	36,919
16	Vias públicas com urbanização adequada (%), censo 2010.	36,695	1,626	1,728	5,387	2,338
17	Acesso à energia elétrica (% de domicílios), censo 2010.	96,560	94,840	83,000	93,200	79,443
18	Índice de Gini da renda domiciliar per capita, 2010.	42,400	53,379	32,771	34,684	38,073
19	IDM, 2012.	10,293	20,718	27,898	16,940	12,601
20	IDHM, censo 2010.	45,656	41,212	40,202	39,191	33,939
21	Taxa de cobertura de esgoto (%), 2015.	2,286	11,457	4,714	5,171	2,800
22	Taxa de cobertura de água (%), 2015.	9,632	10,795	9,364	10,138	86,160
23	Taxa de cobertura da coleta de lixo (% de domicílios), censo 2010.	11,494	17,699	12,965	13,840	14,671
24	Arborização de vias públicas (%), censo 2010.	19,676	61,384	92,375	88,249	91,499

	Alcântaras	Altaneira	Alto Santo	Amontada	Antonina do Norte	Apuiarés	Aquiraz	Aracati
1	86,209	76,979	89,419	75,279	79,599	79,459	88,869	88,989
2	16,851	30,174	18,759	13,672	13,354	26,041	50,174	37,487
3	0,000	69,078	52,282	22,937	58,958	21,869	32,015	42,670
4	6,872	9,482	5,132	2,697	6,002	6,002	4,263	3,915
5	38,052	31,599	37,532	26,439	33,812	31,919	58,339	45,158
6	33,691	19,047	36,768	34,768	29,845	28,922	41,141	38,153
7	51,996	76,214	59,999	34,029	55,998	56,798	88,840	63,082
8	6,449	8,362	9,853	11,664	8,698	6,720	30,986	21,760
9	28,920	23,729	24,378	26,973	17,706	30,867	47,736	47,411
10	85,000	85,500	80,500	76,010	82,500	70,673	65,337	76,010
11	64,002	68,005	61,334	61,334	61,334	65,337	62,668	57,344
12	86,658	93,329	71,759	86,658	68,228	89,326	85,324	79,999
13	59,834	53,154	54,391	56,783	63,995	71,426	53,962	59,174
14	52,546	59,067	50,869	55,279	68,477	50,310	57,763	58,570
15	43,982	46,090	47,354	49,778	65,622	48,513	51,148	55,889
16	3,151	15,959	0,000	0,915	1,321	15,349	1,423	1,626
17	93,560	94,840	94,760	79,843	93,600	91,040	96,400	93,880
18	46,980	36,456	36,456	35,818	39,167	37,180	40,400	37,274
19	16,849	22,228	17,609	24,952	19,218	16,774	47,618	38,396
20	40,000	40,404	40,202	41,212	39,999	43,636	48,282	51,111
21	5,943	3,686	3,686	2,686	10,685	0,657	10,371	1,286
22	6,657	16,841	9,758	11,613	17,916	9,129	9,560	14,182
23	13,254	35,001	11,911	9,703	18,425	14,414	30,481	26,440
24	98,000	33,529	79,496	78,615	85,124	95,250	76,351	78,615

	Aracoiaba	Ararendá	Araripe	Aratuba	Arneiroz	Assaré	Aurora	Baixio
1	89,529	84,129	82,609	88,889	79,179	92,090	91,620	83,329
2	58,441	53,036	17,805	22,226	24,451	27,313	31,128	30,810
3	50,947	44,539	52,549	28,277	54,953	55,487	81,771	80,200
4	8,351	4,871	6,089	8,438	8,960	6,002	7,046	5,654
5	35,839	27,526	26,239	67,205	77,583	32,406	34,952	39,259
6	34,153	19,856	28,614	43,427	37,845	30,460	23,845	35,076
7	28,506	70,807	35,671	34,476	37,312	34,924	43,993	47,995
8	7,840	6,525	9,603	9,457	6,623	10,215	8,740	7,629
9	32,813	23,243	30,867	43,681	18,407	19,776	47,898	44,654
10	68,005	86,000	78,678	80,500	77,344	77,344	65,337	62,668
11	56,010	64,002	61,334	66,671	62,668	62,668	61,334	57,344
12	77,645	68,228	85,324	85,324	68,228	91,995	67,051	82,655
13	66,853	58,350	68,568	59,174	92,119	63,424	57,030	68,568
14	57,701	58,446	59,129	100,000	55,341	52,732	53,167	100,000
15	62,206	79,786	53,360	73,167	43,244	57,049	47,038	35,126
16	3,863	6,099	5,896	0,000	2,643	5,794	14,637	5,794
17	96,240	96,880	91,640	97,400	91,800	94,000	95,280	98,600
18	38,892	37,435	36,080	42,460	37,992	33,805	38,221	48,020
19	32,540	19,819	15,962	30,523	10,098	19,007	18,240	14,895
20	43,030	38,181	32,929	44,444	43,636	40,000	41,010	45,454
21	5,143	4,457	4,086	5,200	6,628	5,828	3,486	0,429
22	11,001	9,119	11,756	8,170	11,596	12,531	12,030	15,244
23	14,842	13,005	17,262	10,017	16,739	15,679	13,777	16,422
24	94,125	86,749	75,974	60,880	94,250	89,749	91,249	89,749

	Banabuiú	Barbalha	Barreira	Barro	Barroquinha	Baturité	Beberibe	Bela Cruz
1	80,539	80,319	96,620	81,059	80,679	93,080	84,459	77,099
2	30,174	89,733	27,631	25,723	17,169	52,718	20,636	21,908
3	25,340	91,629	32,282	36,021	16,288	52,549	12,816	24,806
4	4,871	8,264	6,698	6,263	5,828	6,959	3,132	5,132
5	31,592	54,059	37,799	35,579	26,993	40,218	36,379	30,072
6	28,922	42,856	23,383	22,306	24,306	36,768	40,141	44,713
7	65,399	43,193	86,449	88,840	90,434	56,798	56,798	34,178
8	9,392	17,484	7,640	8,090	7,878	13,243	15,118	6,300
9	34,597	43,681	64,639	40,599	31,029	24,054	48,709	19,235
10	73,342	77,344	77,344	70,673	74,676	61,334	73,342	74,676
11	64,002	65,337	57,344	56,010	57,344	49,339	64,002	66,671
12	79,999	77,645	68,228	67,051	85,324	67,051	86,658	91,995
13	57,855	59,669	50,515	57,442	59,422	75,998	85,450	63,424
14	53,229	100,000	59,005	52,484	57,390	56,893	58,570	47,391
15	43,666	65,978	52,623	36,286	60,711	48,829	59,578	55,995
16	1,728	9,047	6,505	0,407	1,423	5,184	0,407	1,321
17	92,480	96,800	98,040	98,040	88,720	96,840	94,560	84,160
18	35,892	38,939	39,663	39,355	36,469	43,680	35,999	36,590
19	19,270	53,858	28,728	16,699	16,917	32,107	42,530	23,380
20	41,212	56,767	43,232	39,999	34,343	43,838	47,676	44,646
21	5,028	5,086	3,686	3,028	5,914	12,800	3,314	5,543
22	14,443	16,747	10,226	14,532	14,461	17,651	4,681	7,966
23	13,922	22,040	13,182	15,534	14,674	26,760	17,022	12,571
24	84,999	93,375	84,249	89,999	34,412	91,249	79,999	88,749

	Boa Viagem	Brejo Santo	Camocim	Campos Sales	Canindé	Capistrano	Caridade	Cariré
1	85,359	91,420	88,139	80,609	92,870	87,759	92,340	86,779
2	16,533	72,479	22,226	32,718	35,580	46,995	39,395	30,810
3	32,816	85,457	33,617	80,600	42,136	21,335	25,607	25,874
4	2,871	7,742	4,697	7,046	3,915	7,394	3,567	8,873
5	29,093	49,278	34,326	33,986	32,959	29,433	33,539	32,759
6	31,845	33,383	34,307	42,856	22,306	19,951	19,618	26,306
7	31,193	81,666	67,717	28,357	69,262	43,993	63,082	48,795
8	7,940	15,860	11,083	9,691	9,712	8,144	5,500	6,468
9	26,325	39,139	40,274	31,353	34,435	36,057	30,704	38,490
10	69,339	90,500	77,344	73,342	68,005	72,007	64,002	83,000
11	57,344	78,678	61,334	58,678	57,344	56,010	53,342	76,010
12	83,989	94,663	83,989	90,660	77,645	81,321	72,936	91,995
13	64,567	64,567	59,669	65,138	69,711	58,432	78,284	74,283
14	51,241	55,589	56,639	58,508	52,856	58,881	45,341	47,950
15	47,459	56,311	63,345	61,067	50,094	49,988	30,273	61,850
16	4,168	6,810	1,423	2,135	6,200	4,371	0,813	0,508
17	89,920	98,200	93,000	93,920	94,360	95,920	95,640	94,520
18	33,852	37,711	35,288	34,040	33,610	35,858	38,429	37,247
19	17,692	31,203	26,499	26,252	25,274	21,015	14,361	17,323
20	39,797	49,494	44,040	46,060	42,424	42,222	38,585	39,393
21	11,028	17,057	8,628	6,514	6,628	4,457	2,886	1,800
22	24,831	70,442	100,000	13,355	19,453	7,893	6,355	9,067
23	13,140	21,800	25,320	21,960	17,665	10,645	16,151	14,768
24	86,624	83,624	72,830	89,749	96,625	52,269	72,452	85,999

	Caririçu	Cariús	Carnaubal	Cascavel	Catarina	Catunda	Caucaia	Cedro
1	83,099	89,639	82,299	92,910	86,109	90,830	89,749	93,880
2	24,769	28,585	27,313	27,631	23,815	24,769	31,764	31,764
3	32,816	39,759	24,539	26,408	24,005	59,492	21,602	82,629
4	5,828	7,394	10,439	2,958	5,654	5,915	1,914	8,351
5	32,166	31,052	31,166	47,958	38,079	31,766	59,159	35,559
6	44,713	23,383	42,570	39,537	21,383	23,229	45,142	30,306
7	24,327	58,398	58,398	45,594	60,765	62,310	73,897	38,805
8	7,216	7,050	7,354	15,645	5,230	9,950	23,013	8,519
9	18,853	19,139	15,477	47,574	19,903	20,323	62,351	24,378
10	73,342	76,010	76,010	72,007	77,344	82,000	66,671	66,671
11	61,334	58,678	69,339	68,005	50,673	54,676	53,342	57,344
12	86,658	95,997	85,324	85,324	61,165	85,324	62,342	89,326
13	68,568	86,056	66,281	70,854	67,996	55,216	56,123	81,206
14	55,341	50,434	51,800	58,260	37,328	55,713	50,869	58,198
15	53,887	33,965	46,616	55,363	39,872	42,085	46,933	62,562
16	3,049	3,253	0,000	2,846	7,725	1,423	5,082	11,588
17	96,160	94,720	95,800	94,520	76,002	90,840	97,640	97,600
18	38,892	38,207	37,711	42,140	38,898	37,154	41,380	35,469
19	20,062	16,451	18,406	44,796	9,880	12,128	37,752	20,755
20	35,757	39,595	38,787	49,292	43,636	41,818	56,565	45,454
21	4,571	3,486	0,657	4,143	4,886	0,457	16,057	2,486
22	16,353	6,688	11,241	16,155	12,107	13,708	19,450	14,047
23	15,477	15,237	16,125	18,902	14,859	14,759	44,960	16,414
24	82,749	91,124	94,875	78,490	92,125	69,811	45,505	95,250

	Chaval	Choró	Chorozinho	Coreaú	Crateús	Crato	Croatá	Cruz
1	88,509	84,849	89,999	90,130	87,289	83,409	87,119	88,199
2	24,451	31,128	21,590	13,990	33,672	50,492	25,087	30,810
3	68,277	32,015	15,220	16,288	53,083	85,400	42,403	63,204
4	6,089	9,830	8,177	7,220	4,349	4,784	6,350	5,915
5	30,652	22,773	39,866	29,793	38,299	57,899	22,886	33,226
6	29,537	17,475	36,460	31,999	25,999	43,999	19,904	50,713
7	85,652	43,193	85,652	43,993	68,489	56,798	62,310	23,730
8	7,084	6,372	8,602	6,386	11,212	16,365	7,047	7,683
9	19,681	29,569	29,244	19,872	42,058	60,717	18,853	28,758
10	69,339	73,342	73,342	89,000	73,342	68,005	77,344	87,500
11	56,010	50,673	56,010	74,676	64,002	56,010	58,678	76,010
12	76,468	74,113	65,874	93,329	77,645	75,291	94,663	98,666
13	56,040	58,432	65,710	58,267	59,834	58,514	74,283	61,709
14	55,030	50,123	58,943	50,931	68,477	59,937	52,608	93,510
15	53,360	39,978	43,877	61,423	54,309	62,063	57,470	57,154
16	3,049	6,505	1,931	2,643	3,253	3,558	0,000	3,151
17	84,520	83,880	94,800	90,160	96,720	97,720	96,760	92,560
18	39,650	34,744	39,885	39,194	32,724	35,060	34,268	34,321
19	16,586	13,601	29,446	20,111	19,789	41,651	21,981	36,527
20	37,373	37,171	40,808	42,020	48,888	62,626	38,181	46,464
21	2,057	3,228	1,400	4,828	13,685	12,057	6,485	1,800
22	16,461	6,215	9,447	12,483	15,858	96,121	8,002	8,908
23	18,031	6,468	17,611	12,825	17,825	48,240	17,362	16,419
24	53,236	81,249	94,875	87,624	97,000	51,391	97,625	94,125

	Deputado Irapuan Pinheiro	Ererê	Eusébio	Farias Brito	Forquilha	Fortaleza	Fortim	Frecheirinha
1	88,239	14,191	96,310	92,030	84,229	88,499	88,699	88,419
2	30,174	22,226	82,293	30,174	18,759	61,642	23,815	42,226
3	33,884	33,884	46,942	59,492	9,078	80,971	20,000	61,068
4	10,091	6,089	4,958	11,570	4,697	0,957	4,349	5,132
5	30,246	36,032	67,037	30,399	54,699	78,159	38,239	34,972
6	34,768	31,383	51,142	28,768	43,570	50,427	31,383	40,141
7	19,847	47,995	75,441	37,909	88,043	75,441	51,996	54,397
8	7,677	7,631	60,701	14,535	7,332	32,967	11,141	16,581
9	31,029	18,247	56,495	27,136	54,549	69,214	26,325	18,884
10	91,000	76,010	81,000	83,000	82,500	72,007	80,000	88,000
11	72,007	54,676	65,337	60,000	66,671	56,010	61,334	78,678
12	94,663	59,875	94,663	87,992	97,332	75,291	97,332	79,999
13	82,419	59,752	56,370	59,669	73,140	59,257	55,216	57,690
14	53,974	52,359	100,000	100,000	54,285	55,465	54,533	54,906
15	54,414	42,823	65,266	49,672	74,946	58,524	36,497	57,575
16	0,712	48,080	1,118	2,135	18,398	13,417	0,813	5,896
17	92,040	95,120	97,360	96,720	98,400	98,800	95,000	93,800
18	39,489	45,980	29,241	36,516	45,720	31,563	39,234	38,167
19	17,646	15,661	68,315	21,436	24,667	71,534	25,373	24,494
20	41,818	42,020	60,202	46,666	48,888	70,909	44,848	40,808
21	0,600	5,486	9,257	3,457	23,800	28,000	0,600	3,286
22	13,084	11,353	19,750	8,593	17,785	48,645	10,965	14,742
23	13,105	14,808	76,202	18,859	21,980	95,000	26,940	18,736
24	94,375	83,749	51,567	85,499	97,375	68,427	94,125	98,125

	General Sampaio	Graça	Granja	Granjeiro	Groaíras	Guaiúba	Guaraciaba do Norte	Guaramiranga
1	74,019	93,240	73,799	100,000	86,109	91,890	86,509	100,000
2	23,497	16,533	12,400	28,267	20,636	24,451	23,497	81,947
3	51,214	0,000	15,754	87,314	46,675	13,350	32,015	35,754
4	10,265	7,394	4,002	13,570	7,220	5,393	4,871	11,657
5	36,019	24,946	21,673	32,206	42,838	39,006	35,666	55,079
6	33,076	18,094	26,768	44,570	44,999	33,691	47,713	39,537
7	51,996	49,595	32,984	32,835	38,059	63,855	29,402	100,000
8	8,398	5,988	6,423	8,981	7,461	7,547	10,929	22,369
9	33,624	19,808	19,362	61,698	41,410	49,520	29,082	38,815
10	74,676	82,500	86,500	77,344	89,000	64,002	81,500	77,344
11	65,337	58,678	62,668	54,676	73,342	52,007	58,678	65,337
12	91,995	81,321	86,658	90,660	100,000	81,321	79,999	83,989
13	59,092	57,607	73,140	75,426	71,997	57,360	59,669	66,281
14	98,918	48,633	54,223	100,000	54,285	49,068	56,956	100,000
15	66,761	37,868	62,846	57,786	57,470	53,571	62,135	74,804
16	3,049	0,712	1,830	12,604	0,000	4,981	5,591	7,014
17	89,400	92,880	71,082	96,240	98,120	93,760	98,120	97,720
18	39,026	36,120	31,610	39,637	45,980	43,340	38,731	45,620
19	23,652	14,504	23,516	14,586	18,947	21,807	34,014	39,460
20	33,737	34,141	31,919	37,171	46,666	43,434	41,818	47,474
21	1,057	1,657	3,514	7,228	7,714	39,999	2,171	25,400
22	16,505	9,953	11,601	7,584	18,767	14,138	8,448	10,437
23	28,220	12,271	10,068	10,760	19,588	19,839	13,454	51,541
24	96,750	92,750	80,624	94,750	86,249	51,830	82,124	77,861

	Hidrolândia	Horizonte	Ibaretama	Ibiapina	Ibicuitinga	Icapuí	Icó	Iguatu
1	90,100	86,719	90,380	71,659	68,718	92,310	84,239	88,509
2	19,077	52,718	28,903	32,082	41,908	29,538	30,810	42,862
3	28,010	19,492	42,403	32,549	17,623	21,869	48,010	58,424
4	3,480	4,002	7,220	7,394	10,787	5,828	5,045	4,176
5	34,166	63,597	30,072	38,346	29,866	40,358	35,272	53,719
6	30,460	45,570	26,306	47,999	19,523	40,856	26,152	42,856
7	72,352	80,072	38,656	42,393	83,260	59,199	36,715	56,798
8	7,138	33,738	6,588	8,545	8,062	18,289	9,652	20,427
9	25,514	55,522	18,661	35,733	19,107	50,656	18,725	41,247
10	77,344	80,500	58,678	69,339	73,342	60,000	61,334	74,676
11	58,678	65,337	50,673	56,010	57,344	57,344	48,005	58,678
12	70,582	91,995	70,582	74,113	82,655	78,822	69,405	89,326
13	77,141	56,123	63,995	59,917	57,855	53,896	79,999	70,854
14	52,111	100,000	52,980	52,049	100,000	100,000	57,328	83,775
15	54,730	65,053	53,255	43,034	56,311	40,610	47,459	62,989
16	8,233	1,118	3,761	2,033	7,115	0,000	4,777	12,503
17	91,880	98,040	92,320	96,600	95,160	93,640	97,040	98,120
18	39,335	54,339	36,630	44,480	38,127	44,080	35,959	36,563
19	16,120	58,574	12,421	33,122	19,263	42,766	14,504	40,872
20	39,595	51,717	35,555	41,616	41,212	43,232	41,212	55,555
21	1,886	3,886	0,857	4,971	4,343	4,257	9,943	7,828
22	14,629	19,724	100,000	10,847	12,592	100,000	27,433	48,420
23	16,777	64,161	10,568	14,645	14,442	44,880	14,054	33,761
24	93,000	62,138	84,499	77,609	82,624	78,993	95,750	89,999

	Independência	Ipaporanga	Ipaumirim	Ipu	Ipueiras	Iracema	Irauçuba	Itaiçaba
1	83,709	85,509	93,590	92,810	80,729	94,590	88,729	8,000
2	31,764	38,759	33,672	36,215	14,944	49,538	24,133	28,903
3	19,492	41,869	56,288	83,371	28,010	60,534	20,267	59,225
4	6,698	6,785	4,263	4,610	2,958	6,785	5,132	5,654
5	34,732	25,726	37,239	37,139	26,866	37,699	29,419	48,478
6	29,383	17,713	24,614	34,614	29,537	37,230	17,237	41,999
7	35,074	88,840	43,993	42,393	37,760	51,996	87,246	36,865
8	9,544	7,581	8,218	9,025	6,442	11,204	7,714	8,614
9	19,967	18,025	53,251	34,922	24,865	21,458	43,843	38,653
10	89,000	84,000	54,676	64,002	70,673	69,339	80,500	81,500
11	69,339	62,668	49,339	49,339	52,007	52,007	68,005	66,671
12	90,660	93,329	64,697	69,405	67,051	82,655	91,995	100,000
13	79,427	56,700	59,257	81,206	62,281	85,450	70,282	68,568
14	53,726	55,589	56,272	52,546	51,738	58,074	56,024	61,201
15	65,907	52,939	36,391	49,672	42,823	66,192	61,138	63,772
16	2,541	0,407	1,016	5,591	1,931	0,000	14,332	1,118
17	95,680	93,040	96,720	96,760	94,720	96,600	83,560	96,160
18	35,838	36,482	30,832	35,717	35,670	36,294	31,778	51,079
19	13,902	15,774	16,707	25,868	19,128	17,970	20,173	29,297
20	46,464	35,959	41,212	43,636	34,747	50,505	41,010	51,313
21	8,600	0,571	4,314	2,057	5,857	6,057	9,828	1,086
22	10,591	100,000	14,412	100,000	80,120	16,152	11,029	9,083
23	12,591	9,328	18,465	17,257	12,280	24,220	18,854	25,480
24	95,000	79,622	96,000	95,125	89,874	62,516	93,500	98,625

	Itaitinga	Itapajé	Itapipoca	Itapiúna	Itarema	Itatira	Jaguaretama	Jaguaribara
1	89,009	93,550	89,419	59,399	88,709	73,939	88,509	77,399
2	70,509	25,405	30,492	48,267	32,082	18,759	28,267	31,446
3	17,890	17,890	32,549	37,890	19,759	0,000	28,277	81,971
4	5,219	4,958	4,176	4,002	4,349	6,437	5,306	5,480
5	54,739	36,246	34,092	28,839	29,113	26,679	31,599	43,658
6	26,306	37,845	40,141	25,999	45,713	20,614	25,537	37,691
7	80,072	59,199	37,462	62,310	42,393	38,954	55,998	35,820
8	16,132	14,339	13,262	6,501	12,982	6,497	9,441	18,250
9	57,306	38,815	45,952	41,085	41,896	23,729	28,920	39,301
10	72,007	76,010	74,676	66,671	81,500	68,005	77,344	65,337
11	57,344	60,000	61,334	53,342	64,002	64,002	61,334	49,339
12	82,655	89,326	86,658	67,051	87,992	81,321	85,324	59,937
13	54,886	59,422	75,998	67,996	61,137	59,339	62,852	59,999
14	58,452	53,974	56,893	51,241	58,322	59,688	49,937	72,116
15	60,640	61,708	62,419	46,511	63,487	57,470	49,251	53,360
16	0,000	5,591	5,387	9,148	3,253	0,000	17,382	79,287
17	95,880	91,160	89,600	95,880	82,360	91,040	93,960	91,760
18	39,368	37,328	35,925	39,992	37,972	37,281	35,402	48,260
19	36,997	33,840	40,042	20,371	31,228	20,607	15,609	17,849
20	45,252	44,646	48,080	40,808	41,212	32,525	42,424	43,636
21	1,714	7,400	9,400	4,200	3,486	1,400	1,686	16,657
22	68,927	46,299	13,059	10,897	6,400	2,596	11,814	19,816
23	76,602	31,921	15,585	13,645	12,828	11,991	13,777	30,321
24	23,117	77,861	81,874	67,421	93,750	80,249	93,625	81,124

	Jaguaribe	Jaguaruana	Jardim	Jati	Jijoca de Jericoacoara	Juazeiro do Norte	Jucás	Lavras da Mangabeira
1	92,220	94,860	69,778	69,158	93,080	87,979	97,250	82,299
2	18,441	20,954	23,497	32,400	13,354	49,856	26,041	23,179
3	24,005	19,225	62,937	83,514	24,005	54,953	27,209	41,602
4	5,045	9,656	7,394	13,396	4,610	4,176	5,654	4,176
5	39,772	42,198	33,359	36,952	38,812	61,436	34,839	32,399
6	38,460	43,999	32,922	47,142	52,285	44,142	19,237	19,713
7	34,327	30,447	39,850	26,267	55,998	66,944	66,944	51,996
8	17,044	14,891	8,446	11,539	13,806	20,730	9,458	7,614
9	34,111	28,758	30,704	51,953	62,351	58,766	17,802	21,296
10	73,342	81,500	78,678	81,500	88,000	65,337	72,007	60,000
11	62,668	65,337	62,668	57,344	82,500	57,344	62,668	56,010
12	83,989	91,995	79,999	89,326	91,995	68,228	94,663	70,582
13	73,712	68,568	56,700	59,587	58,020	66,853	56,040	57,772
14	70,903	50,372	100,000	57,825	72,116	54,782	58,384	53,602
15	57,786	53,360	57,997	51,674	51,358	62,562	57,259	38,185
16	0,305	0,000	9,250	12,401	1,220	11,791	4,066	8,437
17	98,120	93,760	95,320	93,040	92,880	98,040	87,760	97,240
18	37,187	45,540	38,019	40,100	33,798	36,791	40,700	34,241
19	20,557	27,750	16,586	25,360	24,543	33,308	25,831	16,579
20	44,242	44,848	42,828	50,303	50,505	58,989	39,797	42,626
21	15,428	3,886	10,428	4,914	3,886	13,485	7,457	7,914
22	78,140	11,645	98,920	12,062	8,562	47,002	31,690	13,524
23	18,911	29,780	11,465	15,602	16,059	76,883	16,162	16,734
24	93,875	92,500	67,547	91,749	85,624	86,999	93,875	94,625

	Limoeiro do Norte	Madalena	Maracanaú	Maranguape	Marco	Martinópolis	Massapê	Mauriti
1	85,449	78,979	90,610	85,929	75,459	82,139	94,220	81,789
2	44,769	14,626	59,395	26,995	19,077	23,179	18,759	26,995
3	52,816	33,083	34,686	26,675	33,350	22,136	21,335	44,005
4	4,176	4,958	2,436	3,045	4,263	10,352	3,741	6,959
5	59,039	31,919	71,798	56,099	37,492	28,299	37,939	31,412
6	40,284	19,666	43,427	36,922	43,999	35,537	35,691	32,153
7	64,627	63,855	76,986	69,262	42,393	56,798	35,820	34,626
8	20,132	7,377	46,636	11,779	12,976	6,322	6,368	8,937
9	52,764	41,247	68,234	63,168	19,489	19,107	36,057	30,542
10	73,342	66,671	76,010	70,673	76,010	82,500	88,000	73,342
11	60,000	56,010	62,668	61,334	62,668	65,337	66,671	57,344
12	77,645	59,813	86,658	91,995	93,329	97,332	87,992	89,326
13	70,282	59,422	57,937	57,112	74,283	58,514	66,281	75,827
14	58,757	46,273	100,000	44,906	100,000	57,701	53,974	53,490
15	64,056	41,348	65,266	50,410	63,914	58,735	64,697	55,573
16	2,033	2,338	8,233	3,863	6,912	2,135	1,220	2,846
17	97,760	94,080	97,680	96,200	86,560	89,200	92,600	93,760
18	39,697	34,744	51,539	46,680	37,315	33,342	45,380	35,919
19	42,048	15,270	53,338	33,815	29,235	20,136	19,255	23,045
20	56,565	42,020	57,373	51,919	42,424	39,999	39,999	41,010
21	5,971	2,886	19,656	9,085	2,200	1,086	10,771	5,171
22	95,998	90,720	19,032	16,615	13,004	18,102	14,706	9,294
23	43,680	15,362	83,800	48,160	16,531	23,600	22,180	15,471
24	95,500	75,219	62,641	48,756	78,993	89,124	94,000	89,374

	Meruoca	Milagres	Milhã	Miraíma	Missão Velha	Mombaça	Monsenhor Tabosa	Morada Nova
1	94,710	87,439	91,740	84,849	89,419	91,740	85,219	91,610
2	30,174	24,769	26,677	14,308	31,446	14,626	33,672	34,944
3	36,288	72,549	56,822	21,869	54,419	18,424	39,225	64,272
4	7,742	5,828	6,611	5,828	5,654	3,219	7,133	5,219
5	41,138	37,932	36,206	23,413	38,226	31,386	30,679	37,572
6	41,999	27,229	18,999	17,761	44,999	32,614	31,230	26,306
7	38,357	39,850	53,597	67,717	32,685	35,074	37,462	68,489
8	5,920	8,963	8,953	6,021	11,368	6,881	7,382	14,340
9	50,818	18,980	25,676	19,903	27,622	32,002	30,218	32,651
10	85,500	66,671	88,500	64,002	80,500	77,344	73,342	66,671
11	72,007	61,334	72,007	52,007	58,678	57,344	56,010	57,344
12	94,663	93,329	91,995	77,645	78,822	69,405	71,759	59,937
13	79,999	81,206	72,569	71,997	59,752	62,852	73,140	62,281
14	56,769	58,011	57,763	52,111	56,272	52,918	56,707	54,844
15	55,784	50,199	53,255	53,044	47,670	45,036	45,247	50,305
16	23,176	11,283	0,000	4,269	2,236	9,352	7,420	5,896
17	96,120	97,040	94,800	85,160	95,440	94,000	86,240	96,200
18	45,340	45,360	37,281	30,348	34,979	37,341	36,194	38,294
19	37,938	19,789	16,037	8,895	16,797	14,910	13,692	30,436
20	41,010	45,656	45,252	38,585	44,444	36,565	42,020	42,020
21	2,257	3,486	6,200	5,657	2,771	7,743	1,686	2,600
22	6,698	9,215	49,980	12,243	9,645	9,554	14,228	74,782
23	15,322	13,008	14,288	14,554	13,602	11,362	2,754	15,991
24	68,176	81,874	84,874	95,250	81,999	64,277	90,624	76,351

	Moraújo	Morrinhos	Mucambo	Mulungu	Nova Olinda	Nova Russas	Novo Oriente	Ocara
1	84,249	89,439	81,929	79,459	79,019	78,199	77,219	86,529
2	26,041	24,769	26,677	45,723	27,313	30,810	12,400	33,990
3	37,623	24,272	74,419	19,225	35,220	36,021	18,958	25,607
4	8,177	5,132	4,263	6,263	7,481	4,089	5,567	7,307
5	26,533	28,026	29,499	33,446	34,779	37,332	25,793	31,279
6	33,691	31,691	24,460	35,845	39,230	41,284	21,075	19,951
7	36,865	39,253	49,595	67,717	34,476	37,163	31,939	38,357
8	10,748	6,271	6,552	8,000	10,800	9,422	7,614	6,665
9	61,927	35,571	19,967	37,031	44,329	19,681	24,378	38,653
10	81,000	83,500	80,500	68,005	87,500	68,005	89,500	80,000
11	57,344	72,007	65,337	60,000	64,002	57,344	74,676	66,671
12	74,113	94,663	81,321	65,874	91,995	65,874	90,660	93,329
13	79,999	63,995	57,607	78,856	66,853	59,422	78,856	55,380
14	51,117	51,863	52,670	40,745	58,695	53,539	53,105	55,651
15	49,145	60,213	49,883	40,610	70,462	53,993	52,939	50,621
16	2,744	0,000	0,102	4,676	1,830	5,082	4,879	2,236
17	84,920	91,840	97,720	95,640	96,400	97,400	95,200	94,320
18	38,643	36,999	33,590	35,684	34,805	39,415	32,657	37,878
19	17,270	29,916	24,085	18,421	20,681	16,361	17,135	24,927
20	36,363	37,777	41,414	41,414	45,050	42,828	41,010	38,989
21	1,829	6,114	5,143	8,200	11,971	5,857	7,228	3,314
22	9,363	11,137	16,935	7,901	16,872	100,000	10,651	5,543
23	15,248	16,051	18,768	17,662	19,528	19,896	12,771	12,320
24	87,749	90,499	95,000	4,059	57,013	93,375	93,875	94,750

	Orós	Pacajus	Pacatuba	Pacoti	Pacujá	Palhano	Palmácia	Paracuru
1	92,370	78,759	92,550	93,290	87,499	65,938	90,740	88,009
2	35,580	38,759	20,000	32,082	25,723	27,631	9,856	31,446
3	46,141	36,822	8,010	44,806	0,000	26,141	33,083	33,617
4	10,613	3,306	2,262	9,482	5,654	11,309	4,089	4,697
5	39,406	54,759	67,797	41,278	38,699	40,738	36,192	40,438
6	35,537	47,427	40,570	41,284	39,999	42,856	19,190	43,284
7	55,998	66,172	66,944	39,551	37,163	37,462	88,043	70,807
8	10,715	19,659	17,257	13,279	7,588	8,934	8,527	18,350
9	27,947	54,062	59,902	45,952	19,489	47,574	44,816	55,198
10	66,671	76,010	76,010	70,673	84,000	80,000	73,342	76,010
11	57,344	53,342	61,334	57,344	52,007	68,005	56,010	66,671
12	72,936	77,645	87,992	86,658	86,658	85,324	76,468	90,660
13	59,504	74,283	58,102	66,281	87,269	56,947	57,607	70,854
14	100,000	57,831	38,633	56,148	55,962	100,000	42,422	76,967
15	41,769	59,788	36,497	60,925	100,000	47,565	51,674	71,245
16	5,387	0,000	8,945	10,978	5,387	2,846	10,063	4,168
17	96,760	97,400	96,680	95,920	97,240	95,400	93,000	92,360
18	41,240	44,280	46,960	39,361	39,945	46,000	30,912	36,543
19	18,195	42,766	42,369	29,037	17,000	27,428	27,997	37,579
20	47,272	51,919	55,151	47,070	44,242	47,676	44,444	47,474
21	10,714	1,943	36,601	13,200	12,514	4,571	4,000	8,971
22	16,748	16,612	24,328	8,806	15,735	10,319	8,758	10,033
23	28,200	44,460	74,762	19,394	19,699	15,462	15,231	32,901
24	92,750	76,100	40,322	78,993	96,875	87,124	89,374	68,427

	Paraipaba	Parambu	Paramoti	Pedra Branca	Penaforte	Pentecoste	Pereiro	Pindoretama
1	90,570	94,990	51,039	81,649	88,169	86,489	95,630	96,820
2	20,000	28,267	13,672	23,179	50,492	33,672	19,713	44,133
3	20,801	34,151	64,539	33,617	39,225	37,089	31,481	18,424
4	4,610	5,828	5,306	4,263	10,874	4,958	5,393	5,567
5	39,926	32,119	30,306	33,219	38,606	35,726	27,873	52,059
6	45,999	29,229	20,306	23,075	48,713	29,691	32,460	40,141
7	35,969	31,939	54,397	62,310	31,939	63,082	26,566	63,082
8	14,492	6,884	7,115	6,726	13,156	11,628	7,834	11,369
9	46,114	25,351	36,382	27,947	48,547	38,490	45,140	48,385
10	82,000	80,000	70,673	81,000	81,500	77,344	74,676	77,344
11	53,342	61,334	58,678	58,678	60,000	61,334	60,000	61,334
12	89,326	78,822	65,874	90,660	77,645	81,321	87,992	87,992
13	67,425	62,281	58,185	70,854	56,288	65,138	60,566	59,257
14	54,906	53,974	54,533	54,906	93,510	53,912	56,831	100,000
15	67,829	59,156	44,509	64,270	68,612	70,960	72,882	56,522
16	5,387	21,651	6,709	9,656	1,321	6,404	11,486	2,744
17	93,040	91,840	93,760	91,360	97,040	89,920	95,320	93,240
18	39,288	37,704	38,147	39,039	48,440	35,100	36,905	48,260
19	32,194	16,007	15,120	19,737	17,752	27,353	14,496	34,261
20	46,868	46,868	46,868	40,606	49,292	45,858	40,202	47,272
21	8,000	8,200	2,800	9,885	15,714	7,743	3,543	0,400
22	8,821	9,867	13,649	12,374	18,402	14,505	7,801	17,108
23	15,419	13,771	14,911	17,088	22,240	17,785	11,385	19,874
24	74,842	96,125	99,625	94,500	93,750	91,624	87,999	72,578

	Piquet Carneiro	Pires Ferreira	Poranga	Porteiras	Potengi	Potiretama	Quiterianópolis	Quixadá
1	93,550	90,380	68,718	88,719	61,178	81,479	71,619	81,329
2	28,903	14,944	20,636	29,538	23,497	35,262	24,451	38,123
3	29,078	0,000	45,874	39,225	44,539	54,953	24,539	38,691
4	5,306	4,089	6,437	6,959	8,873	8,264	7,133	3,654
5	33,279	30,139	28,326	33,679	30,866	34,386	27,759	39,446
6	20,152	18,856	23,691	32,460	30,153	42,284	32,460	35,999
7	37,611	84,855	48,795	50,396	32,685	48,795	29,700	59,199
8	7,466	4,853	6,191	8,224	10,900	8,086	8,787	13,326
9	19,394	26,325	17,802	20,161	52,116	21,783	18,534	45,303
10	85,500	93,500	80,500	81,500	66,671	76,010	82,000	70,673
11	64,002	74,676	56,010	69,339	45,337	64,002	58,678	58,678
12	87,992	93,329	77,645	91,995	83,989	85,324	78,822	83,989
13	58,185	57,525	59,917	52,659	57,030	59,669	57,442	56,040
14	53,415	49,875	56,893	100,000	55,154	52,546	53,974	53,974
15	36,602	40,505	56,100	37,974	36,919	60,426	46,722	53,993
16	0,610	0,000	2,643	9,656	0,203	0,000	1,931	10,470
17	97,280	97,280	89,640	96,040	94,920	93,680	84,680	95,680
18	38,341	38,737	36,711	40,100	34,402	40,500	36,241	37,154
19	11,331	8,782	14,910	14,474	9,286	16,098	9,692	30,300
20	40,000	38,383	36,363	44,444	32,525	40,808	38,989	51,919
21	1,429	1,829	3,228	8,114	2,228	0,257	4,086	15,057
22	8,352	5,934	12,651	9,856	13,472	10,636	6,250	16,285
23	15,674	9,940	12,191	12,605	16,365	15,785	9,831	19,962
24	91,749	77,609	93,625	91,624	95,375	98,125	94,375	80,999

	Quixelô	Quixeramobim	Quixeré	Redenção	Reriutaba	Russas	Saboeiro	Salitre
1	88,239	86,409	72,379	84,019	62,618	92,890	84,129	78,499
2	38,123	26,677	22,226	31,446	20,000	31,446	32,400	17,805
3	44,539	84,286	34,686	57,623	39,225	81,686	64,272	23,204
4	8,699	4,610	4,002	8,612	4,089	4,523	5,480	8,612
5	32,726	37,499	43,498	38,619	29,066	59,059	31,272	28,746
6	42,284	38,768	31,383	39,230	22,306	48,856	36,922	44,713
7	30,745	41,593	38,357	38,656	47,995	48,795	27,163	26,267
8	9,494	12,779	34,781	11,942	9,079	16,802	6,614	9,486
9	43,843	35,895	37,842	19,235	18,821	46,763	31,678	19,999
10	68,005	81,500	78,678	76,010	87,500	81,000	80,000	70,673
11	60,000	64,002	61,334	62,668	61,334	74,676	65,337	54,676
12	94,663	83,989	72,936	90,660	83,989	95,997	89,326	71,759
13	58,844	57,360	58,844	58,350	78,284	57,360	78,856	54,061
14	100,000	57,887	54,782	97,837	53,477	55,341	54,906	100,000
15	45,352	46,722	52,834	76,441	63,985	55,784	45,984	49,145
16	14,535	5,489	1,118	0,610	8,538	2,033	0,203	3,049
17	96,320	94,560	96,800	97,600	96,640	97,720	64,401	81,680
18	39,120	35,617	50,279	39,435	33,187	46,080	36,670	42,080
19	12,797	27,217	33,791	39,399	20,545	43,372	16,045	15,173
20	38,383	48,484	44,444	45,252	40,202	54,949	35,151	28,080
21	6,600	12,342	0,800	5,028	1,571	8,114	2,486	3,143
22	12,213	19,960	6,741	12,602	10,714	14,980	7,886	1,837
23	10,237	16,042	35,281	18,082	14,865	24,600	15,431	9,763
24	95,875	80,124	95,375	89,249	97,375	93,750	96,250	80,874

	Santa Quitéria	Santana do Acaraú	Santana do Cariri	São Benedito	São Gonçalo do Amarante	São João do Jaguaribe	São Luís do Curu	Senador Pompeu
1	83,279	53,339	89,529	89,349	94,180	86,109	87,009	74,979
2	14,626	26,041	20,000	30,810	41,272	24,769	34,944	27,631
3	30,146	33,884	29,078	56,555	20,801	82,543	41,869	52,282
4	2,610	3,045	8,003	3,915	4,436	5,654	7,481	7,220
5	30,726	24,286	26,973	36,732	44,958	47,258	37,359	37,932
6	27,999	22,922	36,307	47,570	39,999	29,845	29,537	35,383
7	39,999	53,597	34,626	31,790	79,304	84,855	71,579	43,993
8	10,885	6,834	8,948	11,043	49,337	13,237	8,897	12,598
9	28,596	42,221	18,693	37,193	40,761	49,845	41,247	25,838
10	76,010	69,339	74,676	69,339	80,500	80,000	64,002	70,673
11	62,668	54,676	58,678	58,678	70,673	68,005	53,342	53,342
12	83,989	59,689	71,759	75,291	95,997	89,326	63,520	76,468
13	71,426	62,281	55,463	85,450	68,568	54,226	57,690	74,855
14	53,477	53,664	56,893	58,943	100,000	54,409	87,020	54,595
15	57,259	41,769	45,984	53,255	66,192	47,670	53,993	56,416
16	7,522	5,692	0,000	3,761	1,118	7,115	11,893	12,096
17	89,080	93,360	90,320	98,520	93,920	96,440	93,280	95,960
18	35,509	27,409	35,556	38,845	38,704	39,328	38,502	38,865
19	21,671	23,058	18,842	35,549	55,170	19,842	23,342	18,391
20	43,232	37,575	42,424	42,222	53,131	50,909	44,040	43,838
21	6,457	9,514	5,943	7,571	7,514	6,657	1,229	10,257
22	12,239	10,863	7,697	12,337	9,621	100,000	14,876	11,821
23	12,162	13,422	15,622	15,208	21,780	12,291	17,097	16,231
24	75,597	85,124	61,132	65,534	48,141	96,750	87,749	88,499

	Senador Sá	Sobral	Solonópole	Tabuleiro do Norte	Tamboril	Tarrafas	Tauá	Tejuçuoca
1	90,740	86,749	82,559	80,199	72,539	52,579	87,849	87,289
2	17,169	80,053	19,395	17,805	46,041	32,082	39,077	22,226
3	25,340	86,114	38,424	42,403	40,534	48,010	37,356	22,937
4	4,697	4,263	9,134	4,349	4,784	4,871	6,524	7,046
5	30,652	56,319	35,932	45,818	28,799	29,779	35,959	31,046
6	51,713	45,713	35,845	27,691	24,306	26,306	38,922	27,537
7	35,820	80,072	51,196	39,999	39,551	27,760	34,327	58,398
8	6,619	28,113	8,398	12,085	7,665	8,832	11,568	5,640
9	31,515	55,360	35,895	42,383	23,405	23,891	33,300	37,031
10	82,500	94,000	81,000	73,342	78,678	74,676	82,500	70,673
11	58,678	81,500	62,668	68,005	52,007	61,334	66,671	56,010
12	81,321	97,332	86,658	82,655	67,051	95,997	77,645	85,324
13	75,426	73,140	81,206	66,853	61,709	70,854	57,855	59,339
14	57,142	56,633	49,689	52,173	5,856	54,968	55,341	51,676
15	62,063	79,146	48,408	61,280	48,724	35,548	62,917	38,923
16	2,744	12,096	2,643	2,440	4,879	0,000	11,791	45,742
17	87,520	97,480	97,280	97,520	94,800	96,000	95,040	88,920
18	38,294	35,355	38,932	37,294	38,140	36,966	34,858	38,710
19	12,985	55,269	13,248	19,722	18,113	9,624	19,293	16,030
20	40,606	62,828	45,050	49,090	36,161	35,353	35,353	36,969
21	1,943	31,201	3,486	6,914	3,314	0,629	9,228	0,771
22	13,678	95,051	99,248	15,080	10,848	8,415	14,192	7,304
23	11,731	57,081	15,251	18,951	14,308	12,254	17,708	12,371
24	89,374	90,249	95,125	90,999	96,750	93,000	88,499	89,499

	Tianguá	Trairi	Tururu	Ubajara	Umari	Umirim	Uruburetama	Uruoca	Varjota	Várzea Alegre	Viçosa do Ceará
1	88,699	84,399	88,889	81,849	88,369	87,099	83,149	94,190	87,649	88,969	90,240
2	36,215	19,713	28,585	32,082	16,533	21,272	31,446	23,497	13,990	38,123	20,000
3	30,413	5,874	22,136	17,356	69,612	17,890	33,884	23,738	29,345	38,691	31,748
4	5,306	3,045	6,176	5,654	4,523	4,871	7,394	5,828	4,349	4,089	3,219
5	43,978	29,533	29,433	46,878	32,606	31,059	37,159	26,679	37,492	33,919	26,593
6	48,999	41,284	19,809	45,142	16,285	23,999	42,284	27,691	31,537	29,691	43,570
7	38,805	36,417	70,034	72,352	91,232	52,796	59,999	35,521	51,996	38,656	32,088
8	16,264	15,389	6,679	12,433	6,557	6,338	18,228	9,135	15,461	9,000	7,226
9	45,140	39,788	38,815	52,116	33,462	29,407	44,329	19,649	19,298	43,843	31,191
10	80,000	73,342	82,000	81,500	61,334	70,673	74,676	86,000	86,000	69,339	78,678
11	66,671	57,344	70,673	69,339	61,334	56,010	60,000	58,678	58,678	54,676	61,334
12	86,658	89,326	86,658	98,666	81,321	95,997	79,999	93,329	63,520	86,658	93,329
13	73,712	65,710	76,570	68,568	79,427	59,339	80,600	56,370	58,432	70,854	65,710
14	59,440	53,229	59,937	100,000	54,906	48,322	55,651	50,186	55,154	59,502	54,906
15	62,063	44,930	57,575	60,355	34,820	47,354	68,540	50,305	57,259	62,704	52,623
16	4,269	3,253	6,810	10,368	3,049	8,335	22,362	5,184	5,591	5,082	4,168
17	97,400	85,360	90,040	97,720	97,960	90,000	88,560	87,720	97,440	97,520	94,240
18	32,516	36,301	36,939	37,107	36,321	37,489	36,717	37,496	37,744	37,154	33,201
19	42,468	36,452	23,144	31,612	9,774	15,714	29,854	20,792	20,891	19,609	26,252
20	51,515	41,212	41,212	49,696	38,383	37,575	47,878	33,333	42,222	45,858	34,343
21	11,257	1,714	0,514	2,057	3,857	1,971	5,371	6,600	7,285	5,028	2,571
22	15,952	4,305	8,464	11,013	9,136	13,720	16,588	8,557	18,104	15,334	6,458
23	17,594	10,974	15,119	17,011	11,522	16,434	34,301	15,537	31,281	16,545	9,125
24	69,056	62,516	86,499	69,685	94,875	93,500	90,374	91,999	96,875	91,749	71,572

APÊNDICE C – GRAUS DAS DIMENSÕES, ÍNDICES (BEM-ESTAR HUMANO E BEM-ESTAR AMBIENTAL) E DISTÂNCIA DOS ÍNDICES À SITUAÇÃO IDEAL.

Município	DIMENSÕES							EIXOS		
	Saúde e População	Riqueza	Conhecimento e Cultura	Comunidade	Equidade	Água	Utilização dos recursos Naturais	Terra	Bem-Estar Humano	Bem-Estar Ambiental
Abaiara	29,633	30,888	56,388	47,301	42,400	5,959	11,494	19,676	41,322	12,376
Acarape	32,270	35,196	50,690	39,599	53,379	11,126	17,699	61,384	42,227	30,070
Acaraú	41,272	29,301	57,795	38,207	32,771	7,039	12,965	92,375	39,869	37,460
Acopiara	47,228	27,789	65,045	38,679	34,684	7,654	13,840	88,249	42,685	36,581
Aiuaba	38,107	26,798	58,077	32,080	38,073	44,480	14,671	91,499	38,627	50,217
Alcântaras	27,483	32,547	60,135	38,390	46,980	6,300	13,254	98,000	41,107	39,185
Altaneira	46,428	33,805	61,268	43,358	36,456	10,263	35,001	33,529	44,263	26,265
Alto Santo	41,398	36,038	55,798	38,143	36,456	6,722	11,911	79,496	41,567	32,710
Amontada	28,646	26,725	58,973	36,730	35,818	7,149	9,703	78,615	37,379	31,822
Antonina do Norte	39,478	32,088	61,123	38,535	39,167	14,301	18,425	85,124	42,078	39,283
Apuiarés	33,343	31,090	60,922	41,700	37,180	4,893	14,414	95,250	40,847	38,186
Aquiraz	43,830	54,827	60,562	48,431	40,400	9,965	30,481	76,351	49,610	38,932
Aracati	43,265	42,038	62,057	46,253	37,274	7,734	26,440	78,615	46,178	37,597
Aracoiaba	51,817	26,584	60,176	43,918	38,892	8,072	14,842	94,125	44,278	39,013
Ararendá	46,644	31,178	62,579	40,245	37,435	6,788	13,005	86,749	43,616	35,514
Araripe	39,763	25,032	62,466	36,607	36,080	7,921	17,262	75,974	39,989	33,719
Aratuba	36,958	38,642	72,645	43,092	42,460	6,685	10,017	60,880	46,759	25,861
Arneiroz	41,886	39,841	59,622	37,044	37,992	9,112	16,739	94,250	43,277	40,034

Município	DIMENSÕES							EIXOS		
	Saúde e População	Riqueza	Conhecimento e Cultura	Comunidade	Equidade	Água	Utilização dos recursos Naturais	Terra	Bem-Estar Humano	Bem-Estar Ambiental
Assaré	45,223	27,001	60,712	39,700	33,805	9,180	15,679	89,749	41,288	38,203
Aurora	52,891	27,883	56,979	42,292	38,221	7,758	13,777	91,249	43,653	37,595
Baixio	49,998	32,490	64,431	41,186	48,020	7,836	16,422	89,749	47,225	38,003
Banabuiú	35,231	33,826	58,099	38,673	35,892	9,736	13,922	84,999	40,344	36,219
Barbalha	67,486	39,398	69,950	54,118	38,939	10,916	22,040	93,375	53,978	42,110
Barreira	40,808	38,818	61,385	44,126	39,663	6,956	13,182	84,249	44,960	34,796
Barro	37,266	38,704	54,363	38,786	39,355	8,780	15,534	89,999	41,695	38,104
Barroquinha	29,991	37,403	60,842	35,351	36,469	10,187	14,674	34,412	40,011	19,758
Baturité	51,327	36,757	54,786	44,492	43,680	15,225	26,760	91,249	46,208	44,412
Beberibe	30,261	37,109	68,044	46,293	35,999	3,997	17,022	79,999	43,541	33,673
Bela Cruz	32,236	28,816	59,912	38,377	36,590	6,754	12,571	88,749	39,186	36,025
Boa Viagem	34,395	25,018	57,181	37,894	33,852	17,930	13,140	86,624	37,668	39,231
Brejo Santo	64,274	45,047	68,492	46,427	37,711	43,749	21,800	83,624	52,390	49,724
Camocim	37,170	36,858	63,228	41,241	35,288	54,314	25,320	72,830	42,757	50,821
Campos Sales	50,243	28,722	62,678	42,092	34,040	9,934	21,960	89,749	43,555	40,548
Canindé	43,625	33,560	58,584	42,065	33,610	13,040	17,665	96,625	42,289	42,443
Capistrano	40,871	25,380	58,957	40,882	35,858	6,175	10,645	52,269	40,390	23,030
Caridade	40,227	30,435	53,555	37,350	38,429	4,620	16,151	72,452	39,999	31,074
Cariré	38,084	28,582	67,654	37,936	37,247	5,433	14,768	85,999	41,901	35,400
Caririaçu	36,628	27,105	59,712	38,757	38,892	10,462	15,477	82,749	40,219	36,229

Município	DIMENSÕES							EIXOS		
	Saúde e População	Riqueza	Conhecimento e Cultura	Comunidade	Equidade	Água	Utilização dos recursos Naturais	Terra	Bem-Estar Humano	Bem-Estar Ambiental
Cariús	41,344	29,971	60,040	38,505	38,207	5,087	15,237	91,124	41,613	37,149
Carnaubal	36,147	34,872	58,693	38,248	37,711	5,949	16,125	94,875	41,134	38,983
Cascavel	37,477	37,184	65,341	47,864	42,140	10,149	18,902	78,490	46,001	35,847
Catarina	34,896	31,364	50,612	34,311	38,898	8,496	14,859	92,125	38,016	38,493
Catunda	45,251	31,814	56,477	36,552	37,154	7,083	14,759	69,811	41,449	30,551
Caucaia	36,257	50,302	56,947	49,260	41,380	17,753	44,960	45,505	46,829	36,073
Cedro	54,156	28,297	62,812	43,849	35,469	8,266	16,414	95,250	44,917	39,977
Chaval	46,832	38,231	55,133	35,382	39,650	9,259	18,031	53,236	43,046	26,842
Choró	39,456	22,453	53,747	35,289	34,744	4,722	6,468	81,249	37,138	30,813
Chorozinho	33,746	42,645	56,143	41,746	39,885	5,424	17,611	94,875	42,833	39,303
Coreaú	31,907	28,043	63,928	38,734	39,194	8,656	12,825	87,624	40,361	36,368
Crateús	44,599	36,000	62,810	42,163	32,724	32,724	17,825	97,000	43,659	49,183
Crato	56,021	43,765	62,934	51,389	35,060	54,089	48,240	51,391	49,834	51,240
Croatá	40,240	28,037	61,986	39,230	34,268	7,244	17,362	97,625	40,752	40,744
Cruz	47,032	28,838	71,901	44,675	34,321	5,354	16,419	94,125	45,354	38,633
Deputado Irapuan Pinheiro	40,597	23,134	68,501	38,054	39,489	6,842	13,105	94,375	41,955	38,107
Ererê	19,098	30,760	51,963	50,220	45,980	8,419	14,808	83,749	39,604	35,659
Eusébio	57,626	63,580	74,162	56,749	29,241	14,503	76,202	51,567	56,272	47,424
Farias Brito	48,316	27,903	66,781	41,739	36,516	6,025	18,859	85,499	44,251	36,795
Forquilha	29,191	48,411	71,917	47,588	45,720	20,793	21,980	97,375	48,566	46,716

Município	DIMENSÕES							EIXOS		
	Saúde e População	Riqueza	Conhecimento e Cultura	Comunidade	Equidade	Água	Utilização dos recursos Naturais	Terra	Bem-Estar Humano	Bem-Estar Ambiental
Fortaleza	58,017	59,249	63,681	63,665	31,563	38,322	95,000	68,427	55,235	67,250
Fortim	34,216	33,190	58,748	41,509	39,234	5,783	26,940	94,125	41,379	42,283
Frecheirinha	49,211	36,523	62,248	41,249	38,167	9,014	18,736	98,125	45,480	41,958
General Sampaio	39,749	32,372	70,057	37,460	39,026	8,781	28,220	96,750	43,733	44,584
Graça	29,292	24,656	55,202	35,559	36,120	5,805	12,271	92,750	36,166	36,942
Granja	26,488	21,962	63,628	32,086	31,610	7,557	10,068	80,624	35,155	32,750
Granjeiro	57,288	29,648	73,942	40,150	39,637	7,406	10,760	94,750	48,133	37,639
Groaíras	40,160	33,339	69,643	40,933	45,980	13,240	19,588	86,249	46,011	39,692
Guaiúba	33,771	36,024	58,121	40,996	43,340	27,068	19,839	51,830	42,450	32,913
Guaraciaba do Norte	36,723	30,927	61,146	44,886	38,731	5,309	13,454	82,124	42,482	33,629
Guaramiranga	57,339	54,246	72,367	47,917	45,620	17,919	51,541	77,861	55,498	49,107
Hidrolândia	35,167	36,029	59,443	38,957	39,335	8,257	16,777	93,000	41,786	39,345
Horizonte	40,733	55,744	73,504	52,362	54,339	11,805	64,161	62,138	55,336	46,035
Ibaretama	42,226	25,406	52,689	36,014	36,630	50,429	10,568	84,499	38,593	48,499
Ibiapina	35,921	34,320	55,742	43,343	44,480	7,909	14,645	77,609	42,761	33,388
Ibicuitinga	34,759	35,178	63,802	40,688	38,127	8,467	14,442	82,624	42,511	35,178
Icapuí	37,386	39,675	63,047	44,909	44,080	52,128	44,880	78,993	45,820	58,667
Icó	42,026	26,948	54,608	39,383	35,959	18,688	14,054	95,750	39,785	42,830

Município	DIMENSÕES							EIXOS		
	Saúde e População	Riqueza	Conhecimento e Cultura	Comunidade	Equidade	Água	Utilização dos recursos Naturais	Terra	Bem-Estar Humano	Bem-Estar Ambiental
Iguatu	48,493	43,450	68,792	51,762	36,563	28,124	33,761	89,999	49,812	50,628
Independência	35,416	27,183	66,861	39,647	35,838	9,595	12,591	95,000	40,989	39,062
Ipaporanga	43,231	34,965	60,464	36,295	36,482	50,286	9,328	79,622	42,287	46,412
Ipauimirim	46,953	28,516	53,412	38,914	30,832	9,363	18,465	96,000	39,725	41,276
Ipu	54,252	30,793	57,299	42,964	35,717	51,029	17,257	95,125	44,205	54,470
Ipueiras	31,660	25,151	53,063	37,631	35,670	42,988	12,280	89,874	36,635	48,381
Iracema	52,862	34,532	62,168	41,269	36,294	11,105	24,220	62,516	45,425	32,613
Irauçuba	34,566	35,404	67,398	39,769	31,778	10,428	18,854	93,500	41,783	40,927
Itaiçaba	25,445	33,989	68,623	44,472	51,079	5,084	25,480	98,625	44,722	43,063
Itaitinga	45,657	44,312	63,327	44,532	39,368	35,321	76,602	23,117	47,439	45,014
Itapajé	35,451	36,907	62,751	43,809	37,328	26,849	31,921	77,861	43,249	45,543
Itapipoca	39,159	31,239	66,276	45,777	35,925	11,229	15,585	81,874	43,675	36,229
Itapiúna	37,389	30,912	56,271	41,552	39,992	7,548	13,645	67,421	41,223	29,538
Itarema	36,225	32,550	65,477	39,513	37,972	4,943	12,828	93,750	42,347	37,173
Itatira	24,784	23,186	59,079	36,043	37,281	1,998	11,991	80,249	36,075	31,413
Jaguaratama	37,590	30,644	59,280	42,344	35,402	6,750	13,777	93,625	41,052	38,050
Jaguaribara	49,074	33,855	57,056	58,133	48,260	18,236	30,321	81,124	49,275	43,227
Jaguaribe	34,928	32,401	65,216	40,806	37,187	46,784	18,911	93,875	42,108	53,190
Jaguaruana	36,174	32,884	62,841	41,589	45,540	7,765	29,780	92,500	43,806	43,348
Jardim	40,902	28,644	66,678	40,996	38,019	54,674	11,465	67,547	43,048	44,562
Jati	49,617	30,475	64,173	45,276	40,100	8,488	15,602	91,749	45,928	38,613
Jijoca de Jericoacoara	33,762	40,225	72,334	42,287	33,798	6,224	16,059	85,624	44,481	35,969

Município	DIMENSÕES							EIXOS		
	Saúde e População	Riqueza	Conhecimento e Cultura	Comunidade	Equidade	Água	Utilização dos recursos Naturais	Terra	Bem-Estar Humano	Bem-Estar Ambiental
Juazeiro do Norte	49,241	48,313	61,982	50,532	36,791	30,244	76,883	86,999	49,372	64,708
Jucás	39,039	32,620	59,832	39,363	40,700	19,573	16,162	93,875	42,311	43,203
Lavras da Mangabeira	37,814	27,931	51,064	41,220	34,241	10,719	16,734	94,625	38,454	40,692
Limoeiro do Norte	46,803	46,021	65,264	49,601	39,697	50,985	43,680	95,500	49,477	63,388
Madalena	32,912	30,704	52,969	38,427	34,744	46,803	15,362	75,219	37,951	45,795
Maracanaú	46,781	59,712	73,825	54,156	51,539	19,344	83,800	62,641	57,203	55,262
Maranguape	35,661	43,515	62,800	46,449	46,680	12,850	48,160	48,756	47,021	36,589
Marco	33,037	34,215	69,956	41,283	37,315	7,602	16,531	78,993	43,161	34,375
Martinópolis	34,452	31,739	62,746	37,867	33,342	9,594	23,600	89,124	40,029	40,773
Massapê	34,514	28,955	66,239	38,269	45,380	12,738	22,180	94,000	42,671	42,973
Mauriti	39,937	26,782	62,206	40,165	35,919	7,233	15,471	89,374	41,002	37,359
Meruoca	42,228	31,853	70,792	49,561	45,340	4,477	15,322	68,176	47,955	29,325
Milagres	47,647	28,494	61,390	43,442	45,360	6,350	13,008	81,874	45,266	33,744
Milhã	45,462	29,439	65,966	39,022	37,281	28,090	14,288	84,874	43,434	42,417
Miraíma	31,714	28,728	55,816	34,227	30,348	8,950	14,554	95,250	36,167	39,584
Missão Velha	45,235	31,820	58,474	39,729	34,979	6,208	13,602	81,999	42,047	33,937
Mombaça	32,002	26,489	56,700	38,706	37,341	8,648	11,362	64,277	38,248	28,096
Monsenhor Tabosa	41,312	26,688	58,060	37,343	36,194	7,957	2,754	90,624	39,919	33,778
Morada Nova	49,011	36,677	54,862	43,638	38,294	38,691	15,991	76,351	44,496	43,678
Moraújo	39,022	26,959	64,949	35,324	38,643	5,596	15,248	87,749	40,980	36,198

Município	DIMENSÕES								EIXOS	
	Saúde e População	Riqueza	Conhecimento e Cultura	Comunidade	Equidade	Água	Utilização dos recursos Naturais	Terra	Bem-Estar Humano	Bem-Estar Ambiental
Morrinhos	35,903	26,310	65,973	39,883	36,999	8,626	16,051	90,499	41,014	38,392
Mucambo	46,822	27,527	58,184	40,830	33,590	11,039	18,768	95,000	41,390	41,602
Mulungu	37,668	36,252	55,874	40,038	35,684	8,050	17,662	4,059	41,103	9,924
Nova Olinda	37,258	29,821	69,119	40,990	34,805	14,421	19,528	57,013	42,399	30,321
Nova Russas	37,280	31,300	53,980	40,418	39,415	52,928	19,896	93,375	40,478	55,400
Novo Oriente	28,536	21,605	66,302	39,556	32,657	8,939	12,771	93,875	37,731	38,528
Ocara	38,358	24,063	62,901	40,118	37,878	4,428	12,320	94,750	40,664	37,166
Orós	46,176	35,414	60,882	41,904	41,240	13,731	28,200	92,750	45,123	44,894
Pacajus	39,411	47,004	64,709	48,021	44,280	9,278	44,460	76,100	48,685	43,279
Pacatuba	30,705	48,142	59,781	50,786	46,960	30,465	74,762	40,322	47,275	48,516
Pacoti	44,915	33,848	63,426	45,751	39,361	11,003	19,394	78,993	45,460	36,463
Pacujá	29,719	30,862	69,341	40,967	39,945	14,124	19,699	96,875	42,167	43,566
Palhano	32,755	32,497	69,345	43,338	46,000	7,445	15,462	87,124	44,787	36,677
Palmácia	34,442	37,988	57,477	43,876	30,912	6,379	15,231	89,374	40,939	36,995
Paracuru	39,443	43,220	72,515	45,395	36,543	9,502	32,901	68,427	47,423	36,943
Paraipaba	33,995	34,096	65,849	44,372	39,288	8,410	15,419	74,842	43,520	32,891
Parambu	40,809	25,043	60,131	44,092	37,704	9,034	13,771	96,125	41,556	39,643
Paramoti	33,639	28,031	55,548	40,614	38,147	8,225	14,911	99,625	39,196	40,920
Pedra Branca	35,677	31,333	64,045	40,340	39,039	11,130	17,088	94,500	42,087	40,906
Penaforte	47,190	33,104	69,443	41,351	48,440	17,058	22,240	93,750	47,906	44,349
Pentecoste	40,552	35,032	64,071	42,384	35,100	11,124	17,785	91,624	43,428	40,178
Pereiro	38,054	23,683	65,441	40,376	36,905	5,672	11,385	87,999	40,892	35,019

Município	DIMENSÕES								EIXOS	
	Saúde e Desenvolvimento	Riqueza	Conhecimento e Cultura	Comunidade	Equidade	Água	Utilização dos Recursos Naturais	Terra	Bem-Estar Humano	Bem-Estar Ambiental
Pindoretama	41,236	41,663	70,119	44,379	48,260	8,754	19,874	72,578	49,131	33,735
Piquet Carneiro	39,209	24,627	57,870	37,305	38,341	4,890	15,674	91,749	39,471	37,438
Pires Ferreira	27,353	34,676	62,248	36,111	38,737	3,881	9,940	77,609	39,825	30,477
Poranga	35,416	26,751	57,838	35,889	36,711	7,940	12,191	93,625	38,521	37,919
Porteiras	41,110	31,190	64,804	41,154	40,100	8,985	12,605	91,624	43,672	37,738
Potengi	34,522	26,151	56,745	34,233	34,402	7,850	16,365	95,375	37,211	39,863
Potiretama	44,989	33,388	59,966	37,646	40,500	5,447	15,785	98,125	43,298	39,786
Quiterianópolis	31,936	24,677	56,596	33,823	36,241	5,168	9,831	94,375	36,654	36,458
Quixadá	40,449	36,992	60,379	47,092	37,154	15,671	19,962	80,999	44,413	38,877
Quixelô	44,900	28,812	67,244	40,509	39,120	9,406	10,237	95,875	44,117	38,506
Quixeramobim	50,496	32,660	61,051	43,938	35,617	16,151	16,042	80,124	44,752	37,439
Quixeré	33,323	37,005	59,607	44,038	50,279	3,771	35,281	95,375	44,851	44,809
Redenção	45,425	32,112	68,743	45,715	39,435	8,815	18,082	89,249	46,286	38,716
Reriutaba	31,483	27,111	63,913	41,481	33,187	6,143	14,865	97,375	39,435	39,461
Russas	52,636	43,378	66,703	49,518	46,080	11,547	24,600	93,750	51,663	43,299
Saboeiro	46,570	25,493	63,727	28,950	36,670	5,186	15,431	96,250	40,282	38,955
Salitre	32,030	27,303	60,045	31,996	42,080	2,490	9,763	80,874	38,691	31,042
Santa Quitéria	32,665	27,402	61,918	40,376	35,509	9,348	12,162	75,597	39,574	32,369
Santana do Araripe	29,077	26,910	54,805	39,921	27,409	10,188	13,422	85,124	35,625	36,245
Santana do Cariri	36,653	26,713	54,592	37,896	35,556	6,820	15,622	61,132	38,282	27,858
São Benedito	45,157	31,784	62,593	45,013	38,845	9,954	15,208	65,534	44,678	30,232
São Gonçalo do Amaral	40,172	53,400	74,670	50,835	38,704	8,567	21,780	48,141	51,556	26,163
São João do Jaguaribe	49,769	43,799	63,354	43,576	39,328	53,328	12,291	96,750	47,965	54,123

Município	DIMENSÕES								EIXOS	
	Saúde e População	Riqueza	Conhecimento e Cultura	Comunidade	Equidade	Água	Utilização dos recursos Naturais	Terra	Bem-Estar Humano	Bem-Estar Ambiental
São Luís do Curu	42,826	36,843	60,116	43,139	38,502	8,052	17,097	87,749	44,285	37,633
Senador Pompeu	40,528	32,477	58,884	42,571	38,865	11,039	16,231	88,499	42,665	38,590
Senador Sá	34,487	31,201	64,092	35,964	38,294	7,811	11,731	89,374	40,808	36,305
Sobral	64,295	52,554	76,730	56,918	35,355	63,126	57,081	90,249	57,170	70,152
Solonópole	37,378	32,843	63,646	39,555	38,932	51,367	15,251	95,125	42,471	53,914
Tabuleiro do Norte	36,189	31,398	63,813	42,193	37,294	10,997	18,951	90,999	42,178	40,316
Tamboril	40,975	25,080	48,204	38,488	38,140	7,081	14,308	96,750	38,177	39,380
Tarrafas	34,386	23,169	59,610	35,244	36,966	4,522	12,254	93,000	37,875	36,592
Tauá	42,702	30,194	62,318	40,369	34,858	11,710	17,708	88,499	42,088	39,306
Tejuçuoca	34,875	30,655	56,997	46,915	38,710	4,038	12,371	89,499	41,630	35,303
Tianguá	40,159	37,012	67,669	48,913	32,516	13,604	17,594	69,056	45,254	33,418
Trairi	28,258	30,656	60,524	41,569	36,301	3,009	10,974	62,516	39,462	25,500
Tururu	36,447	31,489	67,461	40,302	36,939	4,489	15,119	86,499	42,527	35,369
Ubajara	34,235	44,201	75,792	47,349	37,107	6,535	17,011	69,685	47,737	31,077
Umari	44,760	36,670	58,086	37,292	36,321	6,496	11,522	94,875	42,626	37,631
Umirim	32,783	28,548	58,158	37,906	37,489	7,845	16,434	93,500	38,977	39,260
Uruburetama	38,968	39,417	66,257	47,164	36,717	10,979	34,301	90,374	45,705	45,218
Uruoca	36,813	24,757	59,217	36,757	37,496	7,578	15,537	91,999	39,008	38,371
Varjota	33,833	34,122	56,906	41,536	37,744	12,695	31,281	96,875	40,828	46,950
Várzea Alegre	42,468	27,816	63,939	42,017	37,154	10,181	16,545	91,749	42,679	39,492
Viçosa do Ceará	36,302	27,369	62,539	39,750	33,201	4,515	9,125	71,572	39,832	28,404