



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA – UFPB
PRÓ REITORIA DE PÓS GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO
AMBIENTE – PRODEMA
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE

ÁLISSON BATISTA LUIZ

ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DA SUSTENTABILIDADE MUNICIPAL NO CARIRI
PARAIBANO ATRAVÉS DO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
PARA MUNICÍPIOS – IDSM

JOÃO PESSOA – PB

2019

ÁLISSON BATISTA LUIZ

**ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DA SUSTENTABILIDADE MUNICIPAL NO CARIRI
PARAIBANO ATRAVÉS DO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
PARA MUNICÍPIOS – IDSM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal da Paraíba (PRODEMA-UEPB), em cumprimento aos requisitos obrigatórios para a obtenção do Título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente

Linha de pesquisa: Indicadores ambientais, qualidade de vida e Desenvolvimento Sustentável

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Rodrigues Viana de Lima

JOÃO PESSOA – PB

2019

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

L953a Luiz, Alisson Batista.

Análise da evolução da sustentabilidade municipal no cariri paraibano através do índice de desenvolvimento sustentável para municípios - idsm / Alisson Batista Luiz. - João Pessoa, 2019.

159 f. : il.

Orientação: Eduardo Rodrigues Viana de Lima Lima.
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCEN.

1. Indicadores. 2. Desenvolvimento Sustentável. 3. Sustentabilidade. 4. Índice de desenvolvimento sustentável municipal. 5. Gestão ambiental. I. Lima, Eduardo Rodrigues Viana de Lima. II. Título.

UFPB/BC

**ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DA SUSTENTABILIDADE MUNICIPAL NO CARIRI
PARAIBANO ATRAVÉS DO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
PARA MUNICÍPIOS – IDSM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal da Paraíba (PRODEMA-UFPB), em cumprimento aos requisitos obrigatórios para a obtenção do Título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente

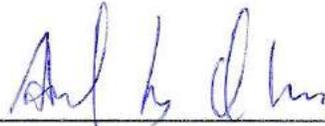
Aprovada em: 30 / 05 / 2019

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Eduardo Rodrigues Viana de Lima
Orientador

Prof. Dr. Bartolomeu Israel de Souza
Examinador Interno



Prof. Dr. André Luiz Queiroga Reis
Examinador Externo

JOÃO PESSOA – PB

2019

Com tanto dinheiro girando no mundo
Quem tem pede muito quem não tem pede mais
Cobiçam a terra e toda a riqueza
Do reino dos homens e dos animais
Cobiçam até a planície dos sonhos
Lugares eternos para descansar
A terra do verde que foi prometido
Até que se canse de tanto esperar
Que eu não vim de longe para me enganar

Zé Ramalho

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Deus, que continua me abençoando e me proporcionando fé para que, mesmo nas adversidades, eu continue sempre com a força e a garra de sempre, lutando e nunca me dando por vencido.

A Nossa Senhora, Mãe de Jesus, que nas horas mais difíceis me acalma e me acalenta, me fazendo sempre persistir nas jornadas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, ao meu Deus, que é tudo na minha vida. Sem ele, nada disso seria possível e nada seria realizado. A Nossa Senhora Aparecida e Nossa Senhora das Graças, que nas horas mais difíceis são quem me ouvem e me aconselham.

Agradeço a minha família, de forma especial aos meus pais, Alba Lúcia e José Luiz e ao meu irmão Alexandre, pois, são eles os que sofrem junto, batalham junto e são vitoriosos junto comigo. Obrigado pelo empenho e esforço de sempre!

A Universidade Federal da Paraíba – UFPB, em especial ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA, sou grato pela preciosa oportunidade de cursar um mestrado voltado para o bem-estar da coletividade. Esse agradecimento se estende a cada professor que contribuiu nessa nova formação, cada funcionário que se empenhou para agilizar nossos pedidos, em especial ao Professor Dr. Eduardo Rodrigues Viana de Lima que acreditou no trabalho e orientou além da proposta acadêmica. Aos Professores Dr. Bartolomeu Israel de Souza e Dr. André Luiz Queiroga Reis que se disponibilizaram a participar da avaliação deste trabalho e propuseram preciosas contribuições.

Agradeço aos colegas de trabalho e estagiários da Empresa Paraibana de Abastecimento e Serviços Agrícolas pelas palavras de incentivo e compreensão nas horas difíceis, a Silvana Alves, pelo apoio de sempre e a Elisabety Pereira da Silva, que tem enfrentado esta etapa final do mestrado junto comigo, auxiliando nos detalhes e, sobretudo me incentivando com o seu amor.

Gratidão aos meus amigos da turma dos servidores do PRODEMA por todos os momentos vividos e a todos que participaram direta e indiretamente na construção deste trabalho.

A todos, o meu muito eterno agradecimento!

RESUMO

Diante do cenário de convivência com o paradigma de como desenvolver sem ultrapassar os limites do meio ambiente, caracterizado pela degradação da qualidade ambiental, fica claro que a consciência de desenvolvimento tem emergência de mudança. É necessário um desenvolvimento que preconize a harmonia entre os diversos pilares que sustentam a sociedade, prezando pelo bem-estar das gerações presentes e futuras. Tal desenvolvimento é tido como um desafio para toda a sociedade, sobretudo para os gestores e formuladores de políticas públicas, que, através da gestão ambiental, tem o objetivo de manter o meio ambiente saudável a todas as gerações, preservando e administrando as atividades econômicas e sociais. Desse modo, para uma gestão ambiental eficiente, é necessário o acompanhamento do nível de sustentabilidade, através dos indicadores de sustentabilidade, conseguindo assim avaliar as consequências do modelo de desenvolvimento e fornecendo subsídios para uma boa tomada de decisão e para definição de políticas públicas adequadas. O presente trabalho tem o objetivo de analisar a evolução da sustentabilidade nos 29 municípios que integram a região do cariri paraibano, utilizando para tanto a metodologia “Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios” de Martins & Cândido (2008), justificando-se pela contribuição com o cariri paraibano, região situada no semiárido brasileiro, considerada uma área extremamente vulnerável. Seu desenvolvimento se deu através do levantamento de dados secundários em períodos distintos, alimentando a matriz de indicadores e variáveis, aplicando a metodologia IDSM, conseguindo assim a geração de índices e situações em escala de crítico, alerta, aceitável e ideal, obtendo como resultado a comparação evolutiva da sustentabilidade por dimensão e geral nos municípios entre os dois períodos. Como resultado observou-se que, apesar da evolução positiva em muitos dos municípios do cariri nos períodos estudados, a situação inspirava atenção, pois, ainda que o IDSM geral não apresentou queda, uma grande quantidade de municípios se encontrava em situação de alerta e se tratando de uma área tão importante como a sustentabilidade, a busca pela otimização dos índices deveria ser agenda principal dos gestores públicos e ações constantes nas políticas públicas

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento Sustentável, Gestão Ambiental, Indicadores, IDSM.

ANALYSIS OF THE EVOLUTION OF MUNICIPAL SUSTAINABILITY IN THE PARAIBANO CARIRI THROUGH THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT INDEX FOR MUNICIPALITIES – IDSM

ABSTRACT

Given the scenario of coexistence with the paradigm of how to develop without going beyond the limits of the environment, characterized by the degradation of environmental quality, it is clear that the development consciousness has emergence of change. A development is needed that calls for harmony between the various pillars that sustain society, cherishing the well-being of present and future generations. This development is considered a challenge for all of society, especially for public policy makers and managers, who, through environmental management, have the goal of maintaining a healthy environment for all generations, preserving and managing economic and social activities. social rights. Thus, for an efficient environmental management, it is necessary to monitor the level of sustainability through sustainability indicators, thus being able to evaluate the consequences of the development model and providing subsidies for good decision-making and for the definition of adequate public policies. The objective of this paper is to analyze the evolution of sustainability in the 29 municipalities that are part of the Cariri region of Paraíba, using the methodology "Sustainable Development Index for Municipalities" of Martins & Cândido (2008), justifying the contribution with the Paraíba cariri, a region located in the Brazilian semi-arid region, considered an extremely vulnerable area. Its development took place through the collection of secondary data in different periods, feeding the matrix of indicators and variables, applying the IDSM methodology, thus achieving the generation of indexes and situations in critical, alert, acceptable and ideal scale, resulting in evolutionary comparison of sustainability by size and general in the municipalities between the two periods. As a result, it was observed that, despite the positive evolution in many of the municipalities of Cariri in the periods studied, the situation inspired attention, since, although the general IDSM did not present a fall, a large number of municipalities were in a situation of alertness and addressing an area as important as sustainability, the search for optimization of indexes should be the main agenda of public managers and actions in public policies

KEY WORDS: Sustainable Development, Environmental Management, Indicators, IDSM.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Esquema para o alcance da Sustentabilidade.....	29
Figura 2: Dimensões e Indicadores da Sustentabilidade propostos no IDSM	37
Figura 3: Escala representativa dos índices	39
Figura 4: Organização do Trabalho	42
Figura 5: Microrregião do Cariri	44
Figura 6: Divisão Cariri Ocidental e Cariri Oriental.....	45

LISTA DE MAPAS

Mapa 1: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Social (1º período)	139
Mapa 2: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Social (2º período)	140
Mapa 3: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Demográfico (1º período)	141
Mapa 4: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Demográfico (2º período)	142
Mapa 5: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Econômico (1º período)	143
Mapa 6: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Econômico (2º período)	144
Mapa 7: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Político-Institucional (1º período)	145
Mapa 8: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Político-Institucional (2º período)	146
Mapa 9: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Ambiental (1º período)	147
Mapa 10: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Ambiental (2º período)	148
Mapa 11: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Cultural (1º período)	149
Mapa 12: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Cultural (2º período)	150
Mapa 13: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Geral (1º período)	151
Mapa 14: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Geral (2º período)	152

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Relação das dimensões e o grau de Sustentabilidade	30
Tabela 2: Bases de Dados por Dimensão	41
Tabela 3: Índices da esperança de vida ao nascer, situações e evolução por município.	48
Tabela 4: Índices da mortalidade infantil, situações e evolução por município.....	49
Tabela 5: Índices da prevalência de desnutrição total, situações e evolução por município..	51
Tabela 6: Índices da imunização contra doenças infecciosas infantis (sarampo), situações e evolução por município.	52
Tabela 7: Índices da imunização contra doenças infecciosas infantis (tríplice viral), situações e evolução por município.	53
Tabela 8: Índices da imunização contra doenças infecciosas infantis (poliomielite), situações e evolução por município.	54
Tabela 9: Índices da imunização contra doenças infecciosas infantis (BCG), situações e evolução por município.	55
Tabela 10: Índices da escolarização (classes 0-5 e 6-14), situações e evolução por município.	57
Tabela 11: Índices da escolarização (classes 15-17 e 18-24), situações e evolução por município	59
Tabela 12: Índices da escolarização (classes 25-29), situações e evolução por município.	60
Tabela 13: Índices da alfabetização (classe de 10-14), situações e evolução por município. .	62
Tabela 14: Índices da alfabetização (classe de 15-19), situações e evolução por município. .	63
Tabela 15: Índices da alfabetização (classe de 20 anos ou mais), situações e evolução por município.	64
Tabela 16: Índices da escolaridade (ensino fundamental), situações e evolução por município.	65
Tabela 17: Índices da escolaridade (ensino médio), situações e evolução por município.	66
Tabela 18: Índices da escolaridade (ensino superior), situações e evolução por município...	67
Tabela 19: Índices do analfabetismo funcional, situações e evolução por município.....	69
Tabela 20: Índices de famílias atendidas por programas sociais, situações e evolução por município.	70
Tabela 21: Índices de adequação de moradia nos domicílios (banheiro, água encanada e coleta de lixo), situações e evolução por município.	72

Tabela 22: Índices de adequação de moradia nos domicílios (energia elétrica e densidade > 2), situações e evolução por município.	73
Tabela 23: Índices de mortalidade por homicídio, situações e evolução por município.	75
Tabela 24: Índices de mortalidade por acidente de transporte, situações e evolução por município.	76
Tabela 25: Índices de crescimento da população, situações e evolução por município.	77
Tabela 26: Índices da razão entre a população urbana e rural, situação e evolução por município.	79
Tabela 27: Índices da densidade demográfica, situação e evolução por município.	80
Tabela 28: Índices da razão entre a população masculina e feminina, situação e evolução por município.	82
Tabela 29: Índices da distribuição da população por faixa etária, situação e evolução por município.	83
Tabela 30: Índices da distribuição da população por faixa etária, situação e evolução por município (continuação).	84
Tabela 31: Índices da distribuição da população por faixa etária, situação e evolução por município (continuação).	85
Tabela 32: Evolução das situações no período de 1991 a 2010.	86
Tabela 33: Índices do produto interno bruto per capita, situação e evolução por município.	87
Tabela 34: Índices da participação da indústria no PIB, situação e evolução por município.	89
Tabela 35: Índices da renda per capita, situação e evolução por município.	90
Tabela 36: Índices dos rendimentos provenientes do trabalho, situação e evolução por município.	91
Tabela 37: Índices do indicador índice de Gini, situação e evolução por município.	92
Tabela 38: Índices do indicador despesas por função (assistência social), situação e evolução por município.	94
Tabela 39: Índices do indicador despesas por função (educação), situação e evolução por município.	95
Tabela 40: Índices do indicador despesas por função (cultura), situação e evolução por município.	96
Tabela 41: Índices do indicador despesas por função (urbanismo), situação e evolução por município.	97
Tabela 42: Índices do indicador despesas por função (habitação urbana), situação e evolução por município.	98

Tabela 43: Índices do indicador despesas por função (gestão ambiental), situação e evolução por município.....	99
Tabela 44: Índices do indicador despesas por função (ciência e tecnologia), situação e evolução por município.	100
Tabela 45: Índices do indicador despesas por função (desporto e lazer), situação e evolução por município.....	101
Tabela 46: Índices do indicador despesas por função (saneamento urbano), situação e evolução por município.	102
Tabela 47: Índices do indicador despesas por função (saúde), situação e evolução por município.	103
Tabela 48: Índices do indicador participação nas eleições, situação e evolução por município.	104
Tabela 49: Índices do indicador número de conselhos municipais, situação e evolução por município.	106
Tabela 50: Índices do indicador número de conselhos municipais, situação e evolução por município.	107
Tabela 51: Índices do indicador transferências intergovernamentais da união, situação e evolução por município.	108
Tabela 52: Índices do indicador qualidade das águas (aferição de cloro residual), situação e evolução por município.	110
Tabela 53: Índices do indicador qualidade das águas (aferição de turbidez), situação e evolução por município.	112
Tabela 54: Índices do indicador qualidade das águas (aferição de coliformes totais), situação e evolução por município.	113
Tabela 55: Índices do indicador tratamento das águas, situação e evolução por município.	115
Tabela 56: Índices do indicador consumo per capita de água, situação e evolução por município.	117
Tabela 57: Índices do indicador acesso ao sistema de abastecimento de água, situação e evolução por município.	118
Tabela 58: Índices do indicador tipos de esgotamento sanitário por domicílio, situação e evolução por município.	119
Tabela 59: Índices do indicador acesso a coleta de lixo, situação e evolução por município.	120
Tabela 60: Índices da quantidade de bibliotecas, situações e evolução por município.....	122
Tabela 61: Índices da quantidade de museus, situações e evolução por município.....	123

Tabela 62: Índices da quantidade de ginásios de esportes e estádios, situações e evolução por município.....	124
Tabela 63: Índices da quantidade de cinemas, situações e evolução por município.	125
Tabela 64: Índices da quantidade de unidades de ensino superior, situações e evolução por município.	126
Tabela 65: Índices da quantidade de teatros ou salas de espetáculos, situações e evolução por município.....	128
Tabela 66: Índices da quantidade de centros culturais, situações e evolução por município.	129
Tabela 67: Índices da sustentabilidade social, situações e evolução por município.	130
Tabela 68: Índices da sustentabilidade demográfica, situações e evolução por município. .	131
Tabela 69: Índices da sustentabilidade econômica, situações e evolução por município. ...	133
Tabela 70: Índices da sustentabilidade político-institucional, situações e evolução por município.	134
Tabela 71: Índices da sustentabilidade ambiental, situações e evolução por município.....	135
Tabela 72: Índices da sustentabilidade cultural, situações e evolução por município.....	136
Tabela 73: IDSM geral, situações e evolução por município.	138

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Conexões entre a Sustentabilidade e o Desenvolvimento Sustentável	27
---	----

SUMÁRIO

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO	19
1.1 Introdução	19
1.2 Objetivo Geral.....	22
1.3 Objetivos Específicos	22
1.4 Estrutura da Dissertação	23
CAPÍTULO II–FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	24
2.1 Desenvolvimento Sustentável	24
2.2 Sustentabilidade	26
2.3 Indicadores de Sustentabilidade	31
2.3.1 Sistemas de Indicadores de Sustentabilidade	33
2.4 Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM)	35
CAPÍTULO III – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	40
3.1 Metodologia	40
3.1.1 Local de Aplicação	40
3.1.2 Períodos dos Dados	40
3.1.3 Bases de Dados.....	40
3.1.4 Técnicas da Pesquisa	42
3.1.5 Particularidades da Pesquisa	43
3.2 Caracterização da Área Estudada	44
CAPÍTULO IV – RESULTADOS E DISCUSSÕES	47
4.1 Dados Secundários e a Matriz das Dimensões e Indicadores	47
4.2 Índices, Situações e Evoluções dos Indicadores nos Municípios do Cariri.....	47
4.2.1 Dimensão Social.....	47
4.2.1.1 Esperança de Vida ao Nascer	47
4.2.1.2 Mortalidade Infantil.....	49
4.2.1.3 Prevalência de Desnutrição Total.....	50
4.2.1.4 Imunização contra doenças infecciosas infantis	51
4.2.1.5 Escolarização	56
4.2.1.6 Alfabetização	61
4.2.1.7 Escolaridade.....	64

4.2.1.8 Analfabetismo Funcional	68
4.2.1.9 Famílias atendidas por programas sociais.....	69
4.2.1.10 Adequação de moradia nos domicílios	71
4.2.1.11 Mortalidade por homicídio	74
4.2.1.12 Mortalidade por acidente de transporte	76
4.2.2 Dimensão Demográfica	77
4.2.2.1 Crescimento da População	77
4.2.2.2 Razão entre população urbana e rural	78
4.2.2.3 Densidade Demográfica	80
4.2.2.4 Razão entre população masculina e feminina	81
4.2.2.5 Distribuição da população por faixa etária	82
4.2.3 Dimensão Econômica	87
4.2.3.1 Produto Interno Bruto Per Capita	87
4.2.3.2 Participação da Indústria no PIB.....	88
4.2.3.3 Renda Per Capita	89
4.2.3.4 Rendimentos Provenientes do Trabalho.....	90
4.2.3.5 Índice de Gini de Distribuição do Rendimento.....	92
4.2.4 Dimensão Político-Institucional.....	93
4.2.4.1 Despesas por Função: Assistência Social, Educação, Cultura, Urbanismo, Habitação Urbana, Gestão Ambiental, Ciência e Tecnologia, Desporto e Lazer, Saneamento Urbano e Saúde	93
4.2.4.2 Participação nas Eleições.....	104
4.2.4.3 Número de Conselhos Municipais.....	105
4.2.4.4 Transferências Intergovernamentais da União	108
4.2.5 Dimensão Ambiental	109
4.2.5.1 Qualidade das Águas: aferição de cloro residual, de turbidez e de coliformes totais.	109
4.2.5.2 Tratamento das Águas.....	114
4.2.5.3 Consumo Médio Per Capita de Água.....	116
4.2.5.4 Acesso ao Sistema de Abastecimento de Água.....	117
4.2.5.5 Tipo de Esgotamento Sanitário por Domicílio.....	118
4.2.5.6 Acesso a coleta de lixo.....	120

4.2.6 Dimensão Cultural	121
4.2.6.1 Quantidade de Bibliotecas	121
4.2.6.2 Quantidade de Museus	122
4.2.6.3 Quantidade de Ginásios de Esporte e Estádios	123
4.2.6.4 Quantidade de Cinemas	125
4.2.6.5 Quantidade de Unidades de Ensino Superior	126
4.2.6.6 Quantidade de Teatros ou Salas de Espetáculo	127
4.2.6.7 Quantidade de Centros Culturais	128
4.3 Sustentabilidade por Dimensão, Índice, Situação e Comparação.....	129
4.3.1 Sustentabilidade Social.....	129
4.3.2 Sustentabilidade Demográfica	131
4.3.3 Sustentabilidade Econômica	132
4.3.3 Sustentabilidade Política-Institucional.....	133
4.3.5 Sustentabilidade Ambiental	135
4.3.6 Sustentabilidade Cultural	136
4.4 Comparação do IDSM GERAL dos Municípios por Período.....	137
4.5 Geração dos Mapas Comparativos dos IDSM por Dimensão e IDSM Geral.....	138
4.5.1 Mapas Comparativos dos IDSM por Dimensão.....	138
4.5.1.1 Dimensão Social.....	138
4.5.1.2 Dimensão Demográfica	141
4.5.1.3 Dimensão Econômica	143
4.5.1.4 Dimensão Político-Institucional.....	145
4.5.1.5 Dimensão Ambiental	147
4.5.1.6 Dimensão Cultural	149
4.5.2 Geração dos Mapas Comparativos do IDSM Geral	151
CAPÍTULO V – CONSIDERAÇÕES FINAIS	153
Referências	155

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

1.1 Introdução

Recentemente, mais precisamente no primeiro dia do mês de agosto de 2018, o mundo se deparou com a notícia de que a humanidade já consumiu o total de recursos naturais disponíveis para o ano, superando a capacidade de regeneração do planeta.

Inúmeras fontes noticiaram essa triste realidade, a exemplo do Portal Terra (2018), trazendo a manchete: “Dia da Sobrecarga da Terra chega mais cedo em 2018”, expondo que o Brasil supera a média mundial. Comparando com o ano de 1970, essa sobrecarga só foi registrada no dia 29 de dezembro, ou seja, no final do ano.

A organização internacional de pesquisa Global Footprint Network (2018) faz referência a data em que a humanidade utilizou todo o recurso da natureza previsto para o ano, desprezando a capacidade de renovação, salientando que o uso atual dos recursos compreenderia a utilização de 1,7 planetas terras.

Ainda nesse enfoque, o site Amazônia (2018), expõe que: “A humanidade entra no cheque especial”, afirmando que já se consumiu a totalidade dos recursos renováveis capazes de serem supridos pelo planeta a cada ano, destacando que a conta dessa dívida já começa a ser cobrada de todos.

Um fato como esse, noticiado em tantos portais de notícias em todo o mundo, só reforça a problemática do modelo de desenvolvimento que tanto se discute, pautado no crescimento econômico em detrimento a qualquer outro. Martins & Candido (2008) afirmam que o modelo de desenvolvimento que perdura ao longo do tempo, e que se sustenta através do aumento da produtividade e do consumo, acarreta no crescimento nos níveis de degradação dos recursos naturais, da poluição ambiental, da desigualdade social e da concentração de riquezas. Barbosa et al. (2012) são enfáticos ao dizerem que a sociedade atual, caracterizada pelo consumo exacerbado e pelas ações egoístas e/ou irracionais, gera degradação ambiental e das condições de vida humana.

Corroborando essas ideias, Nascimento et al. (2014) dizem que as incertezas causadas pelas ações humanas têm ameaçado profundamente o ambiente, e que essa interferência já causa problemas de fácil percepção, tais como alterações no clima, na fauna, na flora e na diminuição nas fontes de água, energia e recursos minerais.

Silva et al. (2012) vão mais além, e afirmam que em várias partes do mundo, a sociedade tem vivenciado uma significativa exclusão social, uma extrema pobreza, uma ausência de direitos básicos e tem vivido conflitos de valores acerca da qualidade de vida desejada e conquistada.

Nesse sentido, fica evidente que o mundo vivencia um cenário onde se convive com o paradigma de como desenvolver sem ultrapassar os limites do meio ambiente em que se está inserido. No Brasil a realidade não é diferente, conforme destacam Amorim et al. (2014), que dizem que a degradação da qualidade ambiental vem atingindo níveis preocupantes. Guerra & Cunha (2006) afirmam que a concentração urbana no Brasil, ligada a um crescimento desordenado e acelerado, tem provocado uma série de mudanças. Szezerbicki et al. (2005) endossam esse pensamento, fazendo referência ao crescimento desordenado e não planejado, afirmando que os esforços de um país subdesenvolvido para transformar-se em desenvolvido, muitas vezes causam problemas relacionados ao aumento do consumo devido ao crescimento populacional, o aumento da pobreza e a diminuição do nível de vida da população, além da degradação ambiental no dia-a-dia.

Diante desse cenário, fica claro que a consciência no que tange o desenvolvimento tem emergência de mudança, desencadeando uma outra forma de desenvolvimento que não preconize apenas o aspecto econômico, mas sim a harmonia entre os diversos pilares que sustentam a sociedade. Martins & Candido (2008) colocam o desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade como nova consciência, buscando entender a fragilidade do modelo em vigor, pensando em um desenvolvimento de forma equilibrada e equitativa incorporando os aspectos sociais, econômicos, político, institucionais, ambientais, demográficos, culturais, etc.

Macedo et al. (2016) tratam da sustentabilidade diante da necessidade de novas formas de organização do processo produtivo, priorizando a capacidade de suporte dos sistemas ambientais e conseqüente bem-estar para as gerações presentes e futuras.

Fortalecendo essa argumentação, Amorim et al. (2014), traduzem que o desenvolvimento sustentável tem a proposta de articular, de maneira interdisciplinar, as diversas áreas do conhecimento com vistas a amenizar e equacionar os problemas existentes, buscando respostas no que diz respeito ao futuro da vida.

Ciente da relevância do desenvolvimento sustentável, Silva et al. (2009) afirmam que sua implementação é um desafio para comunidade científica, gestores e formuladores de políticas públicas, sendo assim, se torna importante o uso de uma ferramenta essencial para alcançar esta mudança no desenvolvimento, que é a gestão ambiental, pois, segundo Fenke et

al. (2015), toda ação humana impacta o ambiente, afetando as condições nas quais o homem vive, sendo necessário uma atenção aos impactos de suas ações e um gerenciamento voltado para a questão ambiental. Barsano & Barbosa (2014) definem a Gestão Ambiental como uma ciência que estuda e administra as atividades econômicas e sociais de maneira a preservar os recursos naturais com o objetivo de manter o meio ambiente saudável a todas as gerações.

Vasconcelos et al. (2011) tratam o Desenvolvimento Sustentável como um processo endógeno, figurando como um conjunto de ações a serem adotadas pelas gestões locais com a participação da sociedade civil, denotando um caráter mais propositivo e questionador em relação as políticas implementadas.

Pois bem, no sentido dessa gestão ambiental eficiente, é necessário o acompanhamento do nível de sustentabilidade, pois, segundo Martins & Candido (2008), através dos indicadores de sustentabilidade se consegue avaliar as consequências do modelo de desenvolvimento utilizado, fornecendo subsídios para uma boa tomada de decisão e para definição de políticas públicas adequadas. Rezende et al. (2017) afirmam que o município é considerado sustentável quando evita a degradação ambiental, reduz as desigualdades sociais, e propicia um ambiente saudável, estando estas medidas atreladas a políticas que visam a integração das dimensões social, econômica, ambiental e institucional.

Diante do exposto, este estudo se justifica pela necessidade de contribuição com os municípios que compõem o cariri paraibano, situados no semiárido brasileiro, pois, como dizem Rodrigues et al. (2016), o semiárido é uma área extremamente vulnerável contando com problemas de degradação ambiental, climáticos, ocupação desordenada e elevado percentual de pobreza. Sousa et al. (2008) consideram que no cariri não se construiu uma infraestrutura de convivência com o semiárido, nem foram criadas políticas públicas para o desenvolvimento sustentável.

Dessa maneira, são apresentados a seguir os objetivos gerais e específicos deste trabalho.

1.2 Objetivo Geral

Analisar, de maneira multitemporal, a sustentabilidade municipal no cariri paraibano através do índice de desenvolvimento sustentável para municípios.

1.3 Objetivos Específicos

- Levantar dados secundários dos municípios que compõem o cariri paraibano com a finalidade de alimentar a matriz das dimensões e indicadores, adotada pela metodologia do índice de desenvolvimento sustentável para municípios;
- Gerar os índices, as situações e comparar a evolução dos indicadores e das variáveis de cada dimensão nos períodos estudados;
- Gerar os índices de desenvolvimento sustentável por dimensão (social, demográfica, econômica, político-institucional, ambiental e cultural) para cada município e comparar a evolução nos períodos estudados;
- Gerar o IDSM geral de cada município referente aos períodos estudados, comparando suas situações.
- Criar mapas para comparação da sustentabilidade por dimensão.

1.4 Estrutura da Dissertação

Esta dissertação está organizada em cinco capítulos, os quais contém a introdução, a fundamentação teórica, os procedimentos metodológicos, os resultados e discussões e, encerrando, as considerações finais.

No primeiro capítulo, apresentou-se um panorama acerca da problemática ambiental no que diz respeito da utilização dos recursos naturais, o modo de produção vigente, o qual se aporta no consumo sem limites, bem como o Desenvolvimento Sustentável figurando como um conjunto de ações a serem adotadas para minimizar os problemas causados por esses comportamentos, buscando a Sustentabilidade. Neste capítulo constam ainda a justificativa e importância do estudo e seus objetivos.

O segundo capítulo vem reforçando a fundamentação teórica dos principais conceitos tratados no estudo, aprofundando as temáticas do Desenvolvimento Sustentável, da Sustentabilidade, dos Indicadores, Indicadores de Sustentabilidade, Sistemas de Indicadores e por fim, aprofundando a metodologia que serviu de base para o desenvolvimento do trabalho, a metodologia IDSM.

Posteriormente, o terceiro capítulo revela os procedimentos metodológicos do trabalho, em um primeiro momento mostrando a metodologia utilizada para atender aos objetivos específicos e depois, caracterizando a área estudada.

No quarto capítulo, logo após a aplicação dos métodos tratados no capítulo anterior, foram elencados seus resultados e discutidos, a luz da teoria, a evolução da Sustentabilidade municipal no cariri paraibano, utilizando também mapas para uma melhor interpretação.

No quinto e último capítulo, estão dispostas as considerações finais, na tentativa de alertar os gestores e tomadores de decisão, bem como a sociedade em geral, para a situação em que se encontram, fomentando o pensamento crítico e possíveis melhorias na sustentabilidade municipal.

CAPÍTULO II–FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Desenvolvimento Sustentável

Fortalecendo a argumentação defendida na introdução deste trabalho, Leff (2007) pondera que o modelo de crescimento econômico atual é responsável por um enorme desequilíbrio, gerando muita riqueza e ao mesmo tempo aumentou a miséria, a degradação do meio ambiente e a poluição.

Cunha & Guerra (2010) afirmam que no período anterior aos anos 60 e 70 acreditava-se que o crescimento econômico era ilimitado, porém, foi justamente nesses anos em que se percebeu que os recursos naturais, os quais se configuram como base do processo produtivo, eram esgotáveis e que o caráter ilimitado do crescimento econômico começava a dar sinais de insustentabilidade.

Sendo assim, o Desenvolvimento Sustentável é consenso entre inúmeros autores como alternativa a este grave cenário que vem se desenhando ao longo dos anos, com maior intensidade após o século XVIII, no período pós Revolução Industrial.

Santos (2004) diz que, ao ser tratado pela primeira vez, através do International Union Conservation of Nature (IUCN), o Desenvolvimento Sustentável tinha como preocupações a degradação ambiental, a condição social dos desprivilegiados, a falta de saneamento, o consumo indiscriminado e a poluição ambiental.

O Desenvolvimento Sustentável conta com uma gama de conceitos e uma enorme complexidade de entendimento, conforme reforça Seiffert (2009), dizendo que o conceito do Desenvolvimento Sustentável é um conceito amplamente utilizado, mas que não se limita apenas a uma visão do que seja, traçando duas linhas de pensamento acerca da temática: a primeira diz respeito ao crescimento econômico contínuo, utilizando os recursos naturais de maneira mais racional através de tecnologias mais eficientes, e a segunda linha atrelada ao desenvolvimento harmônico, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida e satisfazer as necessidades básicas da humanidade.

Ainda nesse enfoque, Martins & Cândido (2012) afirmam que a interdisciplinaridade da temática faz com que ela seja tratada nos mais diversos campos da ciência, na iniciativa privada e na esfera pública, nas organizações não governamentais e na sociedade.

Diante dessa multiplicidade de conceitos e levando em consideração as diversas linhas de pensamento, Cunha & Guerra (2010) conceituam o Desenvolvimento Sustentável como a

racionalização da sociedade em buscar implementar um desenvolvimento mais limpo, fazendo ainda uma crítica a ideia do Desenvolvimento Sustentável como o “enverdecimento” do processo atual.

Já Souza (2014) trata o desenvolvimento sustentável como um dos grandes desafios do século atual e alinha com a perspectiva tratada pelo direito ambiental, o qual não se opõe às atividades econômicas, ao contrário, tem a finalidade de compatibilizar o crescimento econômico com a preservação ao meio ambiente, definindo o Desenvolvimento Sustentável como um meio que procura encontrar um ponto de equilíbrio entre o progresso e a preservação ambiental, sem destruir os elementos indispensáveis à vida.

Levando em consideração o exposto, e observando a diferença da abordagem do Desenvolvimento Sustentável, com alguns autores o tratando como uma racionalização através de um desenvolvimento limpo, e outros como um mecanismo de mudança de discurso do próprio sistema econômico e produtivo, alguns colocam o meio ambiente como centro das discussões e há ainda os que tratam a temática com vistas à manutenção do estoque de recursos naturais. Fica claro que todas as abordagens convergem para um conceito muito aceito e de onde emana o embasamento de muitas outras composições, o conceito exposto no Relatório Brundtland, pela então primeira ministra norueguesa, Gro Harlem Brundtland.

Martins & Cândido (2012) dizem que o Desenvolvimento Sustentável pode ser entendido como um processo de transformação onde a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e as mudanças institucionais se harmonizem para atender as necessidades e aspirações humanas do presente e do futuro.

Corroborando com essa ideia, Camargo (2008) aponta alguns aspectos favoráveis ao alcance do desenvolvimento sustentável, tais como: a satisfação das necessidades básicas, a solidariedade com as gerações futuras, a participação da população, a preservação dos recursos naturais e do meio ambiente, um sistema social que garanta o emprego, a segurança social, e o respeito a outras culturas e o incentivo a programas de educação. É interessante afirmar também que, mesmo diante das inúmeras concepções acerca do desenvolvimento sustentável, é notório que alguns aspectos apareçam com frequência na maioria dos raciocínios. Aspectos relacionados ao plano econômico, englobando assim o sistema econômico e de produção, aspectos relacionados ao âmbito social, fazendo-se referência aos direitos sociais e qualidade de vida, e ao aspecto ambiental, considerando os recursos indispensáveis à vida. Nesse sentido, Camargo (2008) ainda define o desenvolvimento sustentável, que denomina também de “ecodesenvolvimento”, como o desenvolvimento

socialmente desejável, economicamente viável e ecologicamente prudente, afirmando que o desenvolvimento sustentável busca simultaneamente a eficiência econômica, a justiça social e a harmonia ambiental, relacionando com as coletivas aspirações de paz, liberdade, melhoria de condições de vida e de meio ambiente saudável, tentando conciliar os conflitos entre economia e meio ambiente e entre o presente e o futuro. Eis aí o aprofundamento do paradigma do desenvolvimento versus o meio ambiente. Como desenvolver-se economicamente de forma harmônica com as questões sociais e ambientais.

Silva & Mendes (2005) citam que as variáveis inerentes à dinâmica econômica, social e ambiental são condicionadas ao comportamento da inter-relação e interdependência, não devendo ser analisadas isoladamente, mas, sobretudo, suas inter-relações, para assim alcançar um desenvolvimento sustentável.

2.2 Sustentabilidade

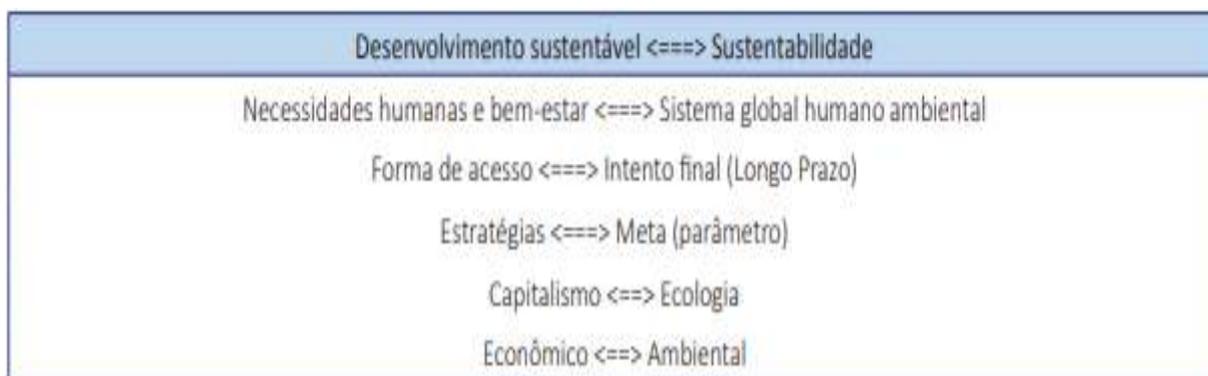
Uma vez revelados alguns conceitos sobre o Desenvolvimento Sustentável ligados a diversos enfoques, é importante conceituar a Sustentabilidade, pois, como diz Lindsey (2011), existe uma grande diversidade de conceitos na literatura, porém, esses conceitos predominantemente se relacionam com o conceito do Desenvolvimento Sustentável.

Dessa forma, é interessante fazer um paralelo, conceituando a Sustentabilidade e diferenciando o seu conceito com o do Desenvolvimento Sustentável. Reforçando essa ideia, Freitas e Marques (2017) consideram que os termos Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável são utilizados de maneira unívoca, porém possuem significados diferentes.

Apesar de significações diferentes, suas conceituações são complementares, ao ponto que Silva & Mendes (2005) afirmam que a Sustentabilidade tem como foco principal a vinculação de onde se pretende chegar, enquanto o foco do desenvolvimento consiste em como se pretende chegar, ou seja, o desenvolvimento é o meio para se perseguir a sustentabilidade.

Feil e Schreiber (2017) demonstram no quadro 01 uma síntese das conexões entre a Sustentabilidade e o Desenvolvimento Sustentável.

Quadro 01: Conexões entre a Sustentabilidade e o Desenvolvimento Sustentável



Fonte: Feil e Schreiber (2017).

Uma vez diferenciadas as conceituações e evidenciado as suas ligações, este é o momento de aprofundar a temática da Sustentabilidade.

Feil e Schreiber (2017) apontam ainda em seu estudo uma série de críticas relacionadas a conceituação, compreensão e entendimento da Sustentabilidade, afirmando que muitos autores criticam o conceito como vago, polissêmico, pouco explicado, confuso e controverso, inútil, polêmico e confuso quanto a meios e fins, incompreendido e tratam também como um slogan popular.

Levando em consideração as críticas e tendo a intenção de mostrar a importância da Sustentabilidade, Bañon Gomis et al. (2011) destacam a importância vinculada a ética que orienta a conduta humana, refletindo valores de coragem, esperança e prudência, afirmando que a Sustentabilidade não se configura como uma moda ou tendência.

Corroborando com esse pensamento, Grober (2007) trata a Sustentabilidade como uma forma de pensamento e de ação com base na cultura da sociedade, e Boff (2012) afirma que a Sustentabilidade se configura como todas as ações que se destinam a manter as condições energéticas, físicas e químicas que sustentam a terra viva, os seres e a vida humana, priorizando assim sua continuidade, atendendo as necessidades da geração presente e futura e mantendo os recursos naturais através de sua capacidade de regeneração, reprodução e coevolução.

Sartori et al. (2014) colocam a Sustentabilidade atrelada a capacidade do sistema global, integrando o ambiental e o humano como um sistema indissociável, para manter sua qualidade em um nível próximo, igual ou superior à sua média histórica. Faber et al. (2005) defendem que a sustentabilidade compreende um equilíbrio e as interações mútuas entre o objeto e seu ambiente de apoio, sem que nenhum tenha prejuízo. Ferreira (2010) conceitua a

Sustentabilidade como a condição ou qualidade de algo que pode se sustentar, defender, manter ou conservar.

Dempsey et al. (2011) afirmam que a Sustentabilidade reúne três tipos de interesses simultâneos e equilibrados: o aspecto ambiental, o aspecto econômico e o aspecto social.

Levando em consideração esses aspectos, chamados também de pilares ou de dimensões, é importante tratá-los com a devida importância, pois são essas dimensões da Sustentabilidade que sustentam o Desenvolvimento Sustentável na busca de um ambiente harmônico e equilibrado. Esses argumentos são fortalecidos por Martins & Candido (2008), que afirmam que na busca por um novo modelo de Desenvolvimento Sustentável, se faz necessário o reconhecimento da diversidade através das múltiplas dimensões da sustentabilidade e dos objetivos distintos que orientam os modos de vida da sociedade.

Bossel (1999) elenca as dimensões da Sustentabilidade abordando as dimensões material, ambiental, social, econômica, ecológica, cultural, legal, psicológica e política. Já Sachs (1997) trata as dimensões como: sustentabilidade social, econômica, ecológica, geográfica e cultural.

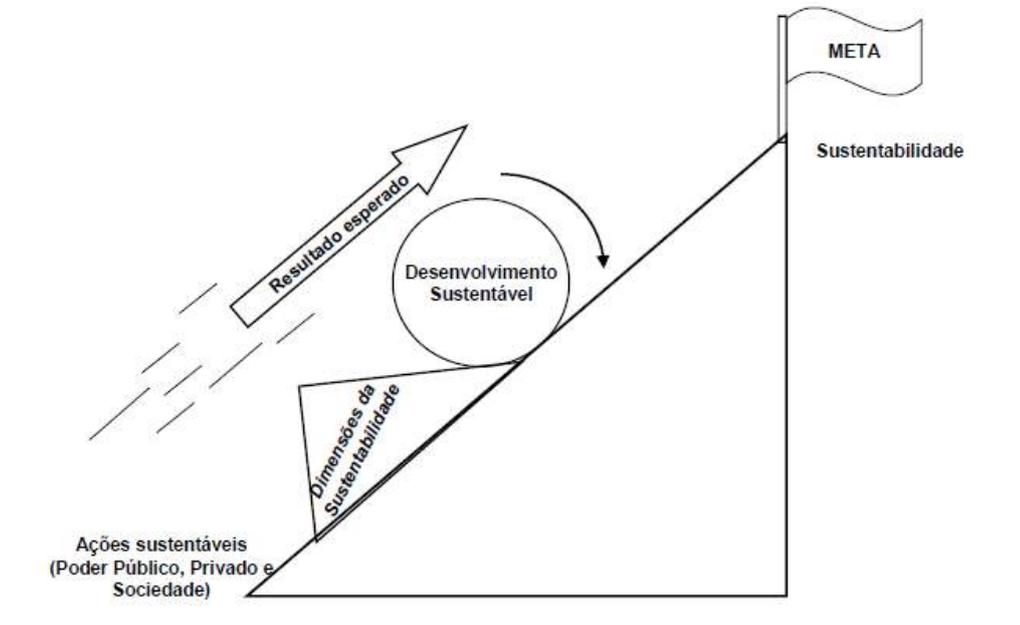
Silva & Mendes (2005) reafirmam a necessidade da exploração contando com uma perspectiva multidisciplinar, a partir das dimensões social, ambiental, econômica, espacial e cultural, considerando suas relações de interdependência.

Waquil et al. (2006) trabalham as seguintes dimensões: social, econômica, político-institucional, ambiental e cultural. Já Guimarães (2003) apresenta um conjunto de dimensões mais abrangentes, envolvendo a sustentabilidade ecológica, ambiental, cultural, social, política e institucional.

Nesse sentido, é perceptível que as dimensões da Sustentabilidade são diversas, variando de acordo com a dinâmica da sociedade, ficando evidente a sua importância no processo do Desenvolvimento Sustentável e na busca pela Sustentabilidade.

Desse modo, Barbosa et al. (2012) dizem que, para se atingir a Sustentabilidade, o processo de Desenvolvimento Sustentável deve trilhar um longo caminho alinhado pelas diferentes dimensões que a Sustentabilidade contempla e evidencia este pensamento na figura 01, expondo um esquema para o alcance da Sustentabilidade.

Figura 01: Esquema para o alcance da Sustentabilidade



Fonte: Barbosa et al. (2012).

Na figura 01 se expõe um esquema para o alcance da Sustentabilidade, evidenciando o Desenvolvimento Sustentável como meio para se alcançar a meta, que é a Sustentabilidade, e também, as dimensões como o suporte do Desenvolvimento Sustentável, pois, somente com as dimensões alinhadas de maneira harmônica, o resultado almejado pode ser alcançado.

Ainda em relação às dimensões, Van Bellen (2006) discorre a respeito do grau de Sustentabilidade, afirmando que é relativo em função das dimensões que os atores se colocam.

Dessa maneira, adaptando as relações das dimensões de Pearce (1993), tem-se a relação das dimensões e do grau de Sustentabilidade (Tabela 1).

Tabela1: Relação das dimensões e o grau de Sustentabilidade

Grau de Sustentabilidade	Aspecto ambiental	Aspecto econômico	Estratégia de gestão
Sustentabilidade muito fraca	Exploração de recursos orientada pelo crescimento	Economia antiverde e livre comércio	Maximização do crescimento econômico
Sustentabilidade fraca	Conservacionismo de recursos	Economia verde e instrumentos de incentivo econômico	Mudança de escala do crescimento econômico
Sustentabilidade forte	Presevarcionismo de recursos	Economia verde e regulação macroambiental	Crescimento econômico e populacional nulo
Sustentabilidade muito forte	Presevarcionismo profundo	Economia verde profunda e forte regulação	Reduzida escala de economia e interpretação literal de Gaia

Fonte: Adaptado de Pearce (1993).

Uma vez expostos alguns conceitos da Sustentabilidade, suas diferenças e suas conexões com o Desenvolvimento Sustentável, suas dimensões e seus graus, evidenciando que a Sustentabilidade é a meta que se deve buscar alcançar por meio do Desenvolvimento Sustentável, é importante frisar a necessidade de avaliação na busca por essa meta, pois, como dizem Todorov e Marinova (2011), é necessário mensurar os níveis de qualidade do sistema, através de uma avaliação quantitativa da Sustentabilidade.

Fortalecendo essa ideia, Singh et al. (2012) alertam que essa mensuração se realiza através de indicadores e índices. Martins & Candido (2008) afirmam que os indicadores se configuram como uma importante ferramenta de avaliação do modelo de desenvolvimento.

2.3 Indicadores de Sustentabilidade

Seguindo na busca do atendimento ao objetivo principal deste trabalho, já tendo evidenciado a problemática existente decorrente do modelo de desenvolvimento utilizado, e ainda explicitado os conceitos de Desenvolvimento Sustentável e da Sustentabilidade, é necessário então discorrer sobre os meios de avaliação desse processo na busca da Sustentabilidade, pois, como evidenciado anteriormente, o Desenvolvimento Sustentável caracteriza-se como o meio, ou seja, o processo em andamento e a Sustentabilidade como o fim, a meta a ser alcançada.

Nesse sentido, Sales e Cândido (2016) dizem que nessa busca, se faz necessário a construção de medidas que quantifiquem, de forma objetiva, a sustentabilidade de determinado ambiente. Holdren e Ehrlich (1971), apud Silva et al. (2011), afirmam que é importante que se estime e se reavalie continuamente os limites finitos e a capacidade de suporte do espaço ocupado pelo homem, para que assim seja assegurado às presentes e futuras gerações, os recursos necessários para uma vida satisfatória.

Ainda nesse enfoque, Martins & Cândido (2008) ponderam que a nova forma do desenvolvimento requer a incorporação de um conjunto de dimensões e indicadores que, de maneira sistêmica, procurem compreender esse processo de construção do desenvolvimento, incorporando os aspectos sociais, econômicos, políticos, institucionais, ambientais, demográficos, culturais, entre outros, alertando ainda sobre a realidade mutável, dinâmica e diversa e sobre as tendências e perspectivas futuras do ambiente, fatos que só reforçam a necessidade de análise através de sistemas interligados, indicadores inter-relacionados e a agregação de diferentes indicadores.

Pois bem, dada a relevância das informações na busca pela Sustentabilidade, nesse momento serão fundamentados pontos relacionados aos Indicadores de Sustentabilidade, porém, antes de aprofundar o estudo acerca dos indicadores, será exposta a conceituação e a importância dos indicadores de forma geral.

De acordo com Hammond et al. (1995), apud Van Bellen (2006), o termo “indicador” é originário do latim *indicare*, tendo como significados: descobrir, apontar, anunciar, estimar. Nesse sentido, afirmam que os indicadores informam e comunicam a respeito do progresso direcionado a uma meta figurando também como um recurso que facilita a percepção a uma tendência ou fenômeno, de difícil detecção.

Martins & Candido (2008) reforçam que os indicadores configuram-se como ferramentas formadas por uma ou mais variáveis que, associadas através de diversas formas, revelam amplos significados sobre os fenômenos, apresentando uma representação operacional de um atributo (qualidade, característica, propriedade) de um sistema, tendo a função de unir e mensurar informações, significando e melhorando o processo de comunicação e entendimento dos fenômenos complexos.

De maneira resumida, McQueen e Noak (1998), apud Van Bellen (2004), tratam um indicador como uma medida que resume informações relevantes de um determinado fenômeno. Holling (1978), apud Van Bellen (2004), afirma que um indicador é uma medida de comportamento do sistema, ressaltando atributos expressivos e perceptíveis. Já Van Bellen (2004) afirma que os indicadores tentam melhorar o processo de comunicação simplificando as informações acerca de fenômenos complexos.

Ressaltando os objetivos dos indicadores, Van Bellen (2004) aponta como principal objetivo, o fato dos indicadores atuarem de maneira a agregar e quantificar as informações, fazendo com que sua significância fique evidenciada.

Ainda a respeito dos objetivos, Guimarães e Feichas (2009) citam que o indicador tem como objetivo apontar a existência de riscos, potencialidades e tendências no desenvolvimento de um determinado local apontando para que, de forma conjunta, governo e comunidade possam tomar decisões de maneira mais racional.

Uma vez evidenciados alguns conceitos de indicadores, os quais convergem todos para a agregação de informações com vistas a explicitar fenômenos de difícil detecção e também discorrer sobre seus objetivos, facilitando a observação da sua importância, adentra-se agora nos conceitos e detalhes a respeito dos Indicadores de Sustentabilidade.

Martins & Cândido (2008) afirmam que na definição de indicadores de sustentabilidade é fundamental que haja uma clara definição do que se entende por sustentabilidade, pois a mesma irá estabelecer o processo de interpretação dos resultados obtidos com a leitura do indicador de modo a atuar como parâmetro para caracterização da realidade investigada, com a finalidade de evidenciar informações importantes para a elaboração e planejamento de políticas, com vistas a efetivar o processo de desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido, Guimarães e Feichas (2009) afirmam que os Indicadores de sustentabilidade têm sido propostos visando o atendimento da necessidade de verificar e

mensurar a distância entre a situação atual e os objetivos de sustentabilidade traçados para determinada região.

Diante da importância dos Indicadores de Sustentabilidade, se faz necessário a consideração de alguns aspectos fundamentais para a definição da utilização do Indicador.

Marzall e Almeida (1999) enumeram que o Indicador deve:

- Fornecer uma resposta imediata às mudanças;
- Ser de fácil aplicação em relação a custos, tempo e viabilidade;
- Permitir um enfoque integrado, relacionando-se com outros indicadores e analisando as relações;
- Ser dirigido ao usuário, ser útil e de fácil compreensão e significativo.

Já Livermann (1988), apud Martins & Cândido (2008), considera os seguintes critérios:

- Que os dados sejam de fácil disponibilidade e que inspirem confiança;
- Que tenham validade científica, sejam de fácil aplicação, sendo sensíveis as mudanças no tempo e perceptíveis;
- Tenham apresentação dos dados de forma clara e objetiva;
- Pertencam aos objetivos do desenvolvimento sustentável no sentido de desejo de avaliação.

De maneira resumida, Martins & Cândido (2008) ressaltam que um aspecto de fundamental importância na definição dos Indicadores de Sustentabilidade consiste em evitar que os mesmos se tornem instrumentos limitados de modo a refletir apenas aspectos parciais de uma realidade complexa composta por uma diversidade de partes conectadas que estão em constante relação de interdependência. Gallopin (1996), apud Van Bellen (2004), diz que os indicadores que resumem e simplificam as informações relevantes, fazendo com que os fenômenos se tornem mais aparentes, são os mais desejáveis.

2.3.1 Sistemas de Indicadores de Sustentabilidade

Segundo Tayra e Ribeiro (2006), o objetivo dos Sistemas de Indicadores de Sustentabilidade é construir um conjunto de indicadores que evidenciem tendências

sinérgicas, variáveis que expliquem as tendências, tensões e causas implícitas aos problemas de sustentabilidade.

Sendo assim, Van Bellen (2006) afirma que, para mensurar a Sustentabilidade, muitos tipos de Sistemas de Indicadores têm sido utilizados, e lista os seguintes:

- PSR (Pressure / State / Response): Sistema desenvolvido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, onde o (P) significa os indicadores de pressão ambiental, os quais descrevem as pressões das atividades humanas exercidas sobre o meio ambiente; o (S) refere-se aos indicadores de estado e relacionam-se com a qualidade do ambiente e qualidade e quantidade dos recursos naturais; e o (R) significa indicadores de resposta, mostrando a intensidade das reações da sociedade em responder às mudanças e às preocupações ambientais.
- DSR (Driving-force / State / Response): Sistema utilizado pela Comissão de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas para organizar as informações sobre o desenvolvimento.
- HDI (Human Development Index): Sistema desenvolvido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, sugerindo a longevidade, o conhecimento e o padrão de vida decente como medida do desenvolvimento humano.
- DS (Dashboard of Sustainability): Sistema criado pelo Instituto Internacional para o Desenvolvimento Sustentável, conhecido como painel da sustentabilidade, caracterizando-se por um painel visual com três displays que procuram mensurar a performance econômica, social e ambiental, fornecendo informações sobre a sustentabilidade.
- BS (Barometer of Sustainability): Sistema concebido por especialistas ligados ao Instituto World Conservation Union (IUCN) e ao Internaciontional Development Research Centre (IDRC) configurando-se como um modelo sistêmico através da avaliação do progresso em direção à sustentabilidade, integrando indicadores biofísicos e sociais.
- EFM (Ecological Footprint Method): Sistema desenvolvido por Wackernageland Rees, costumeiramente conhecido como pegada ecológica, fundamentando-se na capacidade de carga, que consiste na máxima população que pode ser suportada no sistema.

- MEP (Monitoring Environmental Progress): Sistema criado pelo World Bank, fundamentando-se na ideia de que a sustentabilidade é medida por uma riqueza per capita não crescente.

Nesse mesmo enfoque, Tayra e Ribeiro (2006) afirmam que o Sistema de Indicadores PER (pressão, estado, resposta), PSR em inglês, figura como o mais popular Sistema de Indicadores Ambientais, descrevendo que o modelo busca explicitar a dinâmica de um problema ambiental, citando o exemplo da pressão ambiental decorrente da deposição de esgotos em um rio, onde tal pressão altera o estado do sistema ambiental, reduzindo a qualidade da água, resultando a necessidade de respostas dos governos ou instituições. Seguindo a abordagem, esses mesmos autores abordam o Sistema PEIR (pressão, estado, impacto, resposta), tratando como uma versão do PER mais ampla, cabendo à variável (I – impacto) mensurar os impactos ou os efeitos produzidos pelo estado do meio ambiente sobre diferentes aspectos, a exemplo dos ecossistemas, da qualidade de vida humana, da economia urbana local, entre outras.

2.4 Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM)

Fundamentados no referencial teórico apresentado nos tópicos anteriores, fica evidente a importância da mensuração da Sustentabilidade e as ferramentas que apoiam esse processo, a exemplo dos indicadores e seus sistemas.

Levando em consideração o objetivo geral deste trabalho, de analisar, de maneira multitemporal, a sustentabilidade municipal no cariri paraibano, e o que afirmam Barbosa et al. (2012), que existe carência de um Sistema de Indicadores específico para mensurar a Sustentabilidade municipal, verificou-se a necessidade de utilização de uma ferramenta que surgiu no ano de 2008, o Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios – IDSM, dos Professores Doutores Maria de Fátima Martins e Gesinaldo Ataíde Cândido.

Segundo Macedo et al. (2016), o Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios – IDSM é uma metodologia para o cálculo e a análise do índice de desenvolvimento sustentável para espaços geográficos e se baseou em duas outras metodologias existentes: a metodologia do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE destinada ao cálculo do Índice de Desenvolvimento Sustentável – IDS (2004) a qual avalia a Sustentabilidade do Brasil; e a metodologia do Instituto Interamericano de

Cooperação para a Agricultura – IICA destinada a avaliação de territórios rurais. A primeira ofereceu suporte à validação dos resultados e a segunda auxiliou no estabelecimento das bases das dimensões utilizadas.

Barbosa et al. (2012) conceituam o IDSM como um sistema de indicadores capaz de verificar o nível de sustentabilidade de um município, explicitando que ele é formado por um conjunto de seis dimensões (social, demográfica, ambiental, econômica, político-institucional e cultural), cada qual com seus respectivos indicadores.

Rezende et al. (2017) tratam o IDSM como um método que consiste em um Sistema de Indicadores, responsável por avaliar os municípios quanto ao seu nível de desenvolvimento sustentável, expondo ainda o benefício da utilização desse método no contexto deste trabalho, ressaltando que o mesmo vem suprir a carência de dados específicos para municípios e destacando essa consideração de peculiaridades dos dados municipais como grande diferencial.

Pois bem, a partir da conceituação do IDSM, Barbosa e Cândido (2010) aprofundam o desenvolvimento do método, afirmando que a seguinte sistemática foi adotada:

- Escolha dos indicadores significativos das dimensões do desenvolvimento sustentável;
- Definição das dimensões e variáveis da sustentabilidade;
- Definição da relação positiva e negativa das variáveis;
- Cálculo dos índices das variáveis, do IDSM das dimensões e do IDSM final;
- Representação dos índices.

No primeiro ponto, os autores ressaltam os critérios de escolha dos indicadores, ressaltando a significância para a realidade estudada, a relevância política, a capacidade de síntese, a fácil interpretação, a transparência e a disponibilidade de dados.

No segundo ponto é evidenciada a escolha das dimensões e dos indicadores, os quais foram baseados em metodologias já existentes, como citado anteriormente, dando origem a matriz exposta na figura 02, de acordo com Martins & Cândido (2008).

Figura 02: Dimensões e Indicadores da Sustentabilidade propostos no IDSM

DIMENSÕES E ÍNDICES DE SUSTENTABILIDADE	
DIMENSÃO	ÍNDICES
DIMENSÃO SOCIAL	Esperança de vida ao nascer
	Mortalidade Infantil
	Prevalência da desnutrição total
	Imunização contra doenças infecciosas infantis
	Oferta de Serviços básicos de saúde
	Escolarização
	Alfabetização
	Escolaridade
	Analfabetismo funcional
	Famílias atendidas com programas sociais
	Adequação de moradia nos domicílios
	Mortalidade por homicídio
	Mortalidade por acidente de transporte
DIMENSÃO DEMOGRÁFICA	Crescimento da população
	Razão entre a população urbana e rural
	Densidade demográfica
	Razão entre a população masculina e feminina
	Distribuição da população por faixa etária
DIMENSÃO ECONÔMICA	Produto Interno Bruto <i>per capita</i>
	Participação da indústria no PIB
	Saldo da balança comercial
	Renda familiar <i>per capita</i> em salários mínimos
	Renda <i>per capita</i>
	Rendimentos provenientes do trabalho
	Índice de Gini de distribuição do rendimento
DIMENSÃO POLÍTICO-INSTITUCIONAL	Despesas por função: com assistência social, educação, cultura, urbanismo, habitação urbana, gestão ambiental, ciência e tecnologia, desporto e lazer, saneamento urbano e saúde
	Acesso a serviço de telefonia fixa
	Participação nas eleições
	Número de conselhos municipais
	Número de acessos a justiça
	Transferências intergovernamentais da União
DIMENSÃO AMBIENTAL	Qualidade das águas: aferição de cloro residual, de turbidez, de coliformes totais
	Tratamento das águas: tratada em ETAs e por desinfecção
	Consumo médio <i>per capita</i> de água
	Acesso ao sistema de abastecimento de água
	Tipo de esgotamento sanitário por domicílio
	Acesso à coleta de lixo urbano e rural
DIMENSÃO CULTURAL	Quantidade de bibliotecas
	Quantidade de masetas
	Quantidade de ginásios de esportes e estádios
	Quantidade de cinemas
	Quantidade de unidades de ensino superior
	Quantidade de teatros ou salas de espetáculos
	Quantidade de centros cultural

Fonte: Martins & Cândido (2008).

Uma vez definidas as dimensões e os indicadores, Barbosa e Cândido (2010) discorrem sobre a relação positiva e negativa das variáveis, definindo a relação de cada variável no contexto geral, ou seja, cada variável foi identificada se mensura uma situação em que o aumento do seu valor tem uma resposta favorável ou desfavorável no processo de

desenvolvimento. Sendo assim, a relação é considerada positiva quando o aumento do valor se reflete em respostas favoráveis, por exemplo: a taxa de alfabetização, pois, quanto maior o seu valor melhor será a sua relação com o desenvolvimento sustentável. De outra forma, ela é negativa quando o aumento se reflete em respostas desfavoráveis, a exemplo do aumento na taxa do analfabetismo, a qual implica em uma situação desfavorável ao desenvolvimento sustentável.

Após a identificação da relação positiva ou negativa, os autores enumeram o quarto ponto, o qual trata especificamente do cálculo dos índices das variáveis, do IDSM das dimensões e do IDSM final, por meio das fórmulas:

- Com a relação positiva:

$$I = (x - m) / (M - m)$$

- Com a relação negativa:

$$I = (M - x) / (M - m)$$

Onde:

I = índice calculado referente a cada variável, para cada município analisado;

x = valor observado de cada variável em cada município analisado;

m = valor mínimo considerado;

M = valor máximo considerado.

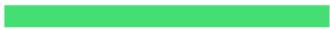
Segundo Barbosa e Cândido (2010), é importante salientar ainda que a escolha dos níveis mínimo e máximo de cada variável foram determinados a partir dos valores de todos os municípios do estado e de todos os estados, prosseguindo com a transformação das variáveis em índices, agregando por dimensão através da média aritmética, obtendo-se assim o IDSM social, demográfico, econômico, político-institucional, ambiental e cultural dos estados e dos municípios da Paraíba. Por fim, foi calculado o IDSM final através da média aritmética dos IDSM das dimensões.

No último momento, Barbosa e Cândido (2010) tratam da representação dos índices, afirmando que a metodologia IDSM representa os índices de cada variável, do IDSM das

dimensões e do IDSM final através de cores que simbolizam o nível de sustentabilidade encontrado em cada localidade dentro de uma escala com variação entre 0 e 1.

Macedo et al. (2016) corroboram essa informação, mostrando, na figura 03, a escala de cores que representa os índices.

Figura 03: Escala representativa dos índices

ÍNDICE (0-1)	COLORAÇÃO	NÍVEL DE SUSTENTABILIDADE
0,0000 – 0,2500		CRÍTICO
0,2501 – 0,5000		ALERTA
0,5001 – 0,7500		ACEITÁVEL
0,7501 – 1,0000		IDEAL

Fonte: Macedo et al. (2016).

Macedo et al. (2016) citam a interpretação da escala da seguinte forma:

- Entre 0,0000 e 0,2500 – refere-se a um estado crítico de sustentabilidade;
- Entre 0,2501 e 0,5000 – indica uma situação ou estado de alerta de sustentabilidade;
- Entre 0,5001 e 0,7000 – representa uma situação ou estado aceitável de sustentabilidade;
- Entre 0,7501 e 1,0000 – descreve uma situação ou estado ideal de sustentabilidade.

Diante do exposto, Martins & Cândido (2008) reforçam que a metodologia IDSM reconhece a necessidade da abordagem sistêmica no tratamento das questões da sustentabilidade, evidenciando a análise ampla e integrada dos aspectos sociais, demográficos, econômicos, político-institucionais, ambientais e culturais, oferecendo significativas contribuições para o desenvolvimento sustentável.

CAPÍTULO III–PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Metodologia

Este trabalho se propôs a fazer uma análise da evolução da sustentabilidade municipal nos municípios que compõem o cariri paraibano, e para tanto foram utilizados os seguintes procedimentos:

Utilizou-se como base a obra de Martins & Cândido (2008), intitulada Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios – IDSM, a qual teve sua metodologia explicitada na fundamentação teórica no tópico anterior e gerou como resultados os índices de Desenvolvimento Sustentável - IDSM para as dimensões estudadas em cada município do estado da Paraíba e o IDSM geral do estado.

3.1.1 Local de Aplicação

De posse dessas informações, foi feito um recorte da microrregião do Cariri Paraibano e aplicou-se a metodologia IDSM e suas adaptações em todos os municípios inseridos na região, conforme será explicitado adiante.

3.1.2 Períodos dos Dados

A pesquisa deste trabalho tomou como base os dados dos Censos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, publicados nos anos de 1991 e 2010 e as informações das bases de dados listadas na metodologia IDSM e também de outras bases de dados, as quais serão explicitadas a seguir, levando em consideração, além de 1991 e 2010, também períodos adjacentes aos censos, diante da dificuldade de acesso aos dados e facilidade de entendimento.

3.1.3 Bases de Dados

As bases de dados utilizadas nesse estudo foram as mesmas utilizadas por Martins e Cândido (2008), e também algumas variações de bases presentes na metodologia e externas a ela, conforme listadas na tabela 2, a seguir:

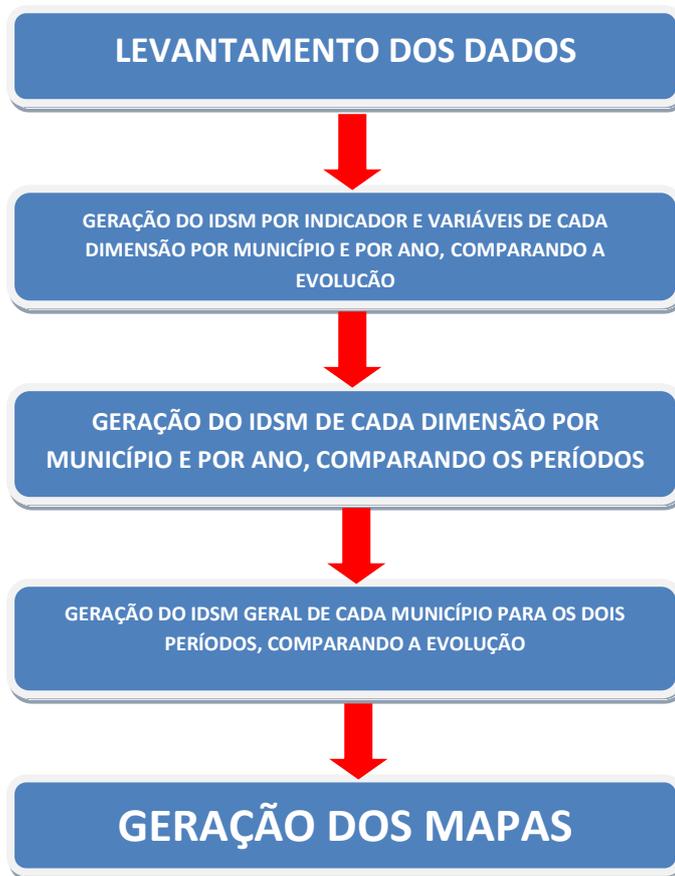
Tabela 2: Bases de Dados por Dimensão

DIMENSÃO	BASES DE DADOS
Social	<ul style="list-style-type: none">• Atlas de Desenvolvimento Humano (IDH 2000)• Caderno de Informações de Saúde (DATA SUS)• Sistema Nacional de Indicadores Urbanos (SNIU 2000)• Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)• Caixa Econômica Federal (CEF)• Ministério do Desenvolvimento
Demográfica	<ul style="list-style-type: none">• Sistema Nacional de Indicadores Urbanos (SNIU 2000)• Caderno de Informações de Saúde (DATA SUS)
Econômica	<ul style="list-style-type: none">• Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)• Secretaria do Comércio Exterior (SECEX) do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior• Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil (IDH 2000)
Político-Institucional	<ul style="list-style-type: none">• FINBRA - Finanças do Brasil da Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Fazenda• Caderno de Informações de Saúde (DATA SUS)• Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL)• Tribunal Regional Eleitoral (TRE-PB)• Tribunal Superior Eleitoral (TSE)• Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
Ambiental	<ul style="list-style-type: none">• Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS)• Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
Cultural	<ul style="list-style-type: none">• Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)• Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)

Fonte: Adaptado de Martins & Cândido (2008).

Nesse sentido, o escopo deste trabalho segue a sequência explicitada na figura 4 a seguir:

Figura 4: Organização do Trabalho



Fonte: Elaboração Própria.

3.1.4 Técnicas da Pesquisa

Na primeira etapa, de levantamento dos dados, Rezende et al. (2017) tratam a pesquisa como quantitativa, devido a utilização de dados quantitativos, disponibilizados por institutos de pesquisa e obtidos junto a órgãos públicos e instituições.

Macêdo et al. (2011) classificam como documental e bibliográfica, visto que foram utilizadas abordagens teóricas acerca do tema em questão, afirmando ainda que o trabalho de pesquisa foi executado com base em dados secundários.

Martins & Cândido (2008) colocam ainda que no tratamento dos dados foram utilizados procedimentos diferenciados para as variáveis nas diversas dimensões, devido a forma de coleta de dados utilizada, as quais se dividiram em tabelas consolidadas nas bases de dados ou em sistema de consulta com informações individualizadas para cada localidade, bem

como as transformações desses dados em novas informações viabilizadas através do cálculo e combinação dos mesmos para a construção do indicador.

Na segunda etapa, a metodologia utilizada para a geração dos IDSM's foi desenvolvida por Martins & Cândido (2008) e já citada anteriormente, utilizando a matriz das dimensões e indicadores, as relações positivas e negativas, as atribuições de valores de 0 a 1 e a indicação em escala de cores.

Na terceira etapa, utilizou-se a média dos índices de cada indicador da dimensão e por município para se chegar a sustentabilidade da dimensão, aplicando por períodos e comparando.

Na quarta etapa, utilizou-se os índices das sustentabilidades de cada dimensão, aplicando a média e chegando ao IDSM Geral por município e por período.

Já na quinta etapa, foram representados em mapas utilizando-se técnicas de geoprocessamento, para facilitar a visualização dos resultados.

É importante frisar que na comparação dos índices e situações, foi utilizado o software Microsoft Office Excel, onde os índices foram analisados, indicados por situação de cores, e marcado com setas nas cores verde, indicando evolução positiva, amarela indicando manutenção e vermelha indicando queda.

Diante do exposto, Martins & Cândido (2008) caracterizam o estudo, quanto a seus objetivos, como pesquisa descritiva, levando em consideração a necessidade de descrição de uma realidade por meio de um conjunto de indicadores de sustentabilidade. Por fim, entende-se ainda como pesquisa exploratória, devido ao caráter recente e pouco explorado do tema, notadamente no tocante à seleção dos indicadores para desenvolvimento sustentável municipal.

Macêdo et al. (2011) reforçam essa ideia afirmando que o estudo se caracteriza como uma pesquisa exploratória e descritiva, a qual busca a compreensão de fenômenos sociais a partir da localização, avaliação e síntese de dados e informações em determinado período de tempo.

3.1.5 Particularidades da Pesquisa

É importante ressaltar que alguns indicadores foram adaptados devido a disponibilidade dos dados e melhor compreensão.

Vale salientar também que, em 1991, o cariri só contava com 17 municípios, sendo o restante, distritos não emancipados e aparecem no trabalho com o campo em branco.

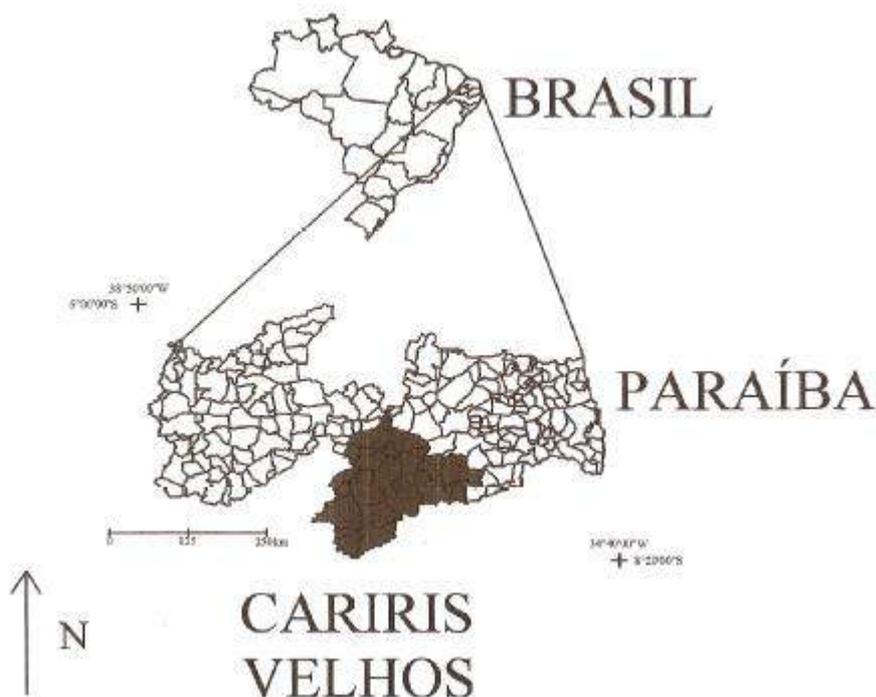
Já os municípios que não disponibilizaram informações em algum dos períodos, consta na escrita dos resultados um campo com (*).

3.2 Caracterização da Área Estudada

Este trabalho tem como área de estudo os municípios que integram o Cariri paraibano: Alcantil, Amparo, Assunção, Barra de São Miguel, Barra de Santana, Boqueirão, Cabaceiras, Camalaú, Caraúbas, Caturité, Congo, Coxixola, Gurjão, Livramento, Monteiro, Ouro Velho, Parari, Prata, Riacho de Santo Antônio, São Domingos do Cariri, São João do Cariri, São João do Tigre, São José dos Cordeiros, São Sebastião de Umbuzeiro, Santo André, Serra Branca, Sumé, Taperoá e Zabelê.

De acordo com Alves (2009), o Cariri é uma microrregião do Estado da Paraíba que se localiza na franja ocidental do planalto da Borborema. É uma microrregião composta por 29 municípios, ocupando uma área de 11.233 km², conforme pode-se observar na Figura 5.

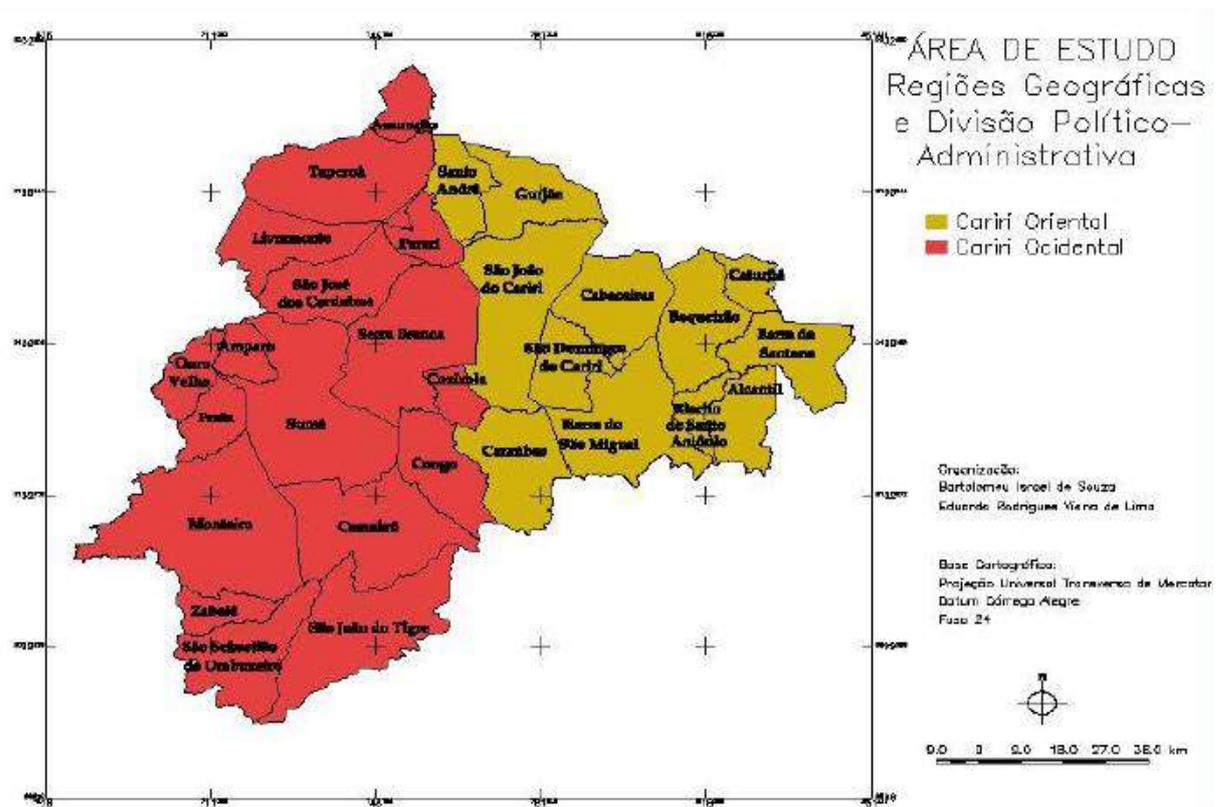
Figura 5: Microrregião do Cariri



Fonte:(SOUZA, 2008), p. 45.

Travassos (2012) afirma que o Cariri Paraibano está localizado na porção meridional do Planalto da Borborema, ocupando uma área de pouco mais de 20% do estado da Paraíba, explicitando ainda a divisão entre Cariri Ocidental com 17 municípios e o Cariri Oriental com 12 municípios, conforme pode ser visto na Figura 6.

Figura 6: Divisão Cariri Ocidental e Cariri Oriental



Fonte:(SOUSA, 2008), p. 46.

Segundo dados dos Censos IBGE, o Cariri apresentava em 1991 uma população total de 169.019 habitantes, e em 2000 alcançou o total de 173.323 habitantes, atingindo a marca de 195.364 habitantes no ano de 2010, o que corresponde a aproximadamente 5,19% da população do estado da Paraíba.

A área se caracteriza também por estar inserida, em sua totalidade, no semiárido brasileiro, conforme corrobora Alves (2009), afirmando que localiza-se em plena “diagonal seca”, onde se observam os menores índices de precipitação pluviométrica do semiárido brasileiro, com médias anuais históricas inferiores a 400 mm, tendo seu clima caracterizado

por temperaturas elevadas (médias anuais em torno de 26°C), fracas amplitudes térmicas anuais e chuvas escassas, listando ainda elementos comuns da região:

- Baixos índices pluviométricos;
- Vegetação predominante de Caatinga hiperxerófila;
- Limitações edáficas;
- Cidades pequenas e de baixa densidade demográfica;
- Economia baseada na agropecuária extensiva, principalmente gado e caprino.

Nesse sentido, Nascimento et al. (2008) afirmam que a atividade agrícola no Cariri é baixa, devido à falta de água, predominando a pecuária caprina e a extração de lenha, ponderando que a falta de alternativas econômicas tem contribuído para uma degradação crescente dos ambientes naturais tornando a vida no campo mais e mais difícil, estando a região em processo de desertificação, traduzida pela degradação dos solos a partir da degradação da cobertura vegetal e num empobrecimento cada vez maior dos ecossistemas e das populações.

Diante do exposto, Velloso et al., apud Nascimento et al. (2008), destacam que o Cariri Paraibano, em função das adversidades climáticas e da baixa resiliência do ecossistema, configura-se como uma área de mais alta prioridade para o estudo e conservação do bioma Caatinga.

CAPÍTULO IV – RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Dados Secundários e a Matriz das Dimensões e Indicadores

Este tópico foi reservado para os dados secundários obtidos nas variadas bases citadas na metodologia desta pesquisa, os quais alimentaram a matriz das dimensões e indicadores e proporcionaram as relações e cálculos dos índices de desenvolvimento sustentável para cada período dos municípios estudados.

Por se tratar de um vasto conteúdo, achou-se melhor não dispor na parte escrita deste trabalho, desta forma contribuindo com a sua estética e facilitando a sua leitura e interpretação, frisando que o total conteúdo de dados se encontra em posse do autor para qualquer esclarecimento.

4.2 Índices, Situações e Evoluções dos Indicadores nos Municípios do Cariri

Neste espaço, após a verificação da interação entre os dados brutos e posterior cálculo, estão dispostos os índices de desenvolvimento sustentável de cada indicador por dimensão, as situações em que se encontravam nos períodos e a comparação, em termos e evolução, entre os períodos estudados.

4.2.1 Dimensão Social

São explicitados nesta seção os índices, situações e evoluções dos indicadores: esperança de vida ao nascer, mortalidade infantil, prevalência de desnutrição total, imunização contra doenças infecciosas infantis, escolarização, alfabetização, escolaridade, analfabetismo funcional, famílias atendidas por programas sociais, adequação de moradia nos domicílios, mortalidade por homicídio e mortalidade por acidente de transporte.

4.2.1.1 Esperança de Vida ao Nascer

Na tabela 3 foram apresentados os índices, situações e evoluções referente aos dois períodos do indicador esperança de vida ao nascer.

Tabela 3: Índices da esperança de vida ao nascer, situações e evolução por município.

Município	Esperança de vida ao nascer				Evolução
	1991		2010		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,6439		
Amparo			0,4981		
Assunção			0,3390		
Barra de Santana			0,4356		
Barra de São Miguel	0,0000		0,2254		→
Boqueirão	0,3363		0,6212		↑
Cabaceiras	0,5482		0,5739		→
Camalaú	0,5261		0,6951		→
Caratúbas			0,0189		
Caturité			0,8333		
Congo	0,9910		0,2538		↓
Coxixola			0,9697		
Gurjão	0,7279		0,2367		↓
Livramento	0,1616		0,2708		↑
Monteiro	0,3454		0,0000		↓
Ouro Velho	0,2339		0,6345		↑
Parari			0,2784		
Prata	0,2199		0,7197		↑
Riacho de Santo Antônio			0,3049		
Santo André			1,0000		
São Domingos do Cariri			0,7330		
São João do Cariri	0,5532		1,0000		↑
São João do Tigre	0,1677		0,5568		↑
São José dos Cordeiros	0,7279		0,7917		↑
São Sebastião do Umbuzeiro	0,2199		0,6231		↑
Serra Branca	0,5261		0,7027		→
Sumé	1,0000		0,6383		↓
Taperoá	0,1024		0,4564		↑
Zabelê			0,1837		

Fonte: Resultados da pesquisa

Em relação à esperança de vida ao nascer, em 1991, dos 17 municípios existentes, 41,1% estavam em situação crítica, 11,8% estavam em estado de atenção, 35,3% figuravam em situação aceitável e 11,8% em situação ideal. Já em 2010, contando com 29 municípios, houve acentuada queda no número de municípios em situação crítica, contabilizando 17,2%, em situação de alerta apareceram 27,6% dos municípios, 38% estavam em situação aceitável e 17,2% ideais.

Comparando os 17 municípios existentes nos dois períodos, é possível afirmar que aproximadamente 52,9% dos municípios evoluíram positivamente suas situações, 23,5% mantiveram-se nas mesmas em que estavam e 23,5% tiveram queda.

Destacam-se de maneira negativa os municípios de Congo e Gurjão por caírem de situação ideal ou aceitável para situação de alerta ou crítica e de maneira positiva os municípios de Prata, São João do Tigre e São Sebastião do Umbuzeiro por evoluírem positivamente de situações críticas ou alerta para situações aceitáveis ou ideais.

De acordo com Martins & Cândido (2008), este indicador relaciona-se com as condições de saúde da população estando ligadas a condições ambientais, sociais e econômicas, de modo que os municípios que se encontram em situações críticas ou em alerta carecem de concentração de esforços no sentido de avaliar suas condições sociais, ambientais e econômicas, em especial, no âmbito da instituição ou melhoria de políticas públicas voltadas a saúde e as condições ambientais.

4.2.1.2 Mortalidade Infantil

A tabela 4 apresenta os índices, situações e evoluções referente aos dois períodos do indicador mortalidade infantil.

Tabela 4: Índices da mortalidade infantil, situações e evolução por município.

Município	Mortalidade infantil				
	1991		2010		Evolução
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,6813		
Amparo			0,5375		
Assunção			0,3750		
Barra de Santana			0,4750		
Barra de São Miguel	0,0000		0,2563		↑
Boqueirão	0,3810		0,6625		↑
Cabaceiras	0,5986		0,6125		→
Camalaú	0,5767		0,7313		→
Caraúbas			0,0250		
Caturité			0,8563		
Congo	0,9930		0,2875		↓
Coxixola			0,9750		
Gurjão	0,7674		0,2688		↓
Livramento	0,1889		0,3063		↑
Monteiro	0,3914		0,0000		↓
Ouro Velho	0,2702		0,6750		↑
Parari			0,3125		
Prata	0,2545		0,7563		↑
Riacho de Santo Antônio			0,3375		
Santo André			1,0000		
São Domingos do Cariri			0,7625		
São João do Cariri	0,6032		1,0000		↑
São João do Tigre	0,1957		0,6000		↑
São José dos Cordeiros	0,7674		0,8188		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,2545		0,6625		↑
Serra Branca	0,5767		0,7375		→
Sumé	1,0000		0,6750		↓
Taperoá	0,1212		0,5000		↑
Zabelê			0,2063		

Fonte: Resultados da pesquisa

A situação referente à mortalidade infantil nos municípios no ano de 1991 apresentaram os seguintes resultados: dos 17 municípios 23,5% estavam em situação crítica, 29,5% em situação de alerta, 23,5% configuravam-se em situação aceitável e 23,5% ideais. No ano de 2010, dos 29 municípios 10,4% encontravam-se em situação crítica, 31% em estado de alerta, 34,5% estavam em situação aceitável e 24,1 % em situação ideal.

É interessante observar que, mesmo com o aumento no número de municípios de um período para o outro, as porcentagens de municípios em situações aceitáveis e ideais aumentaram e em situação crítica caíram consideravelmente, ou seja, as taxas de mortalidade infantil apresentaram diminuição em grande parte dos municípios.

Comparando os 17 municípios nos dois períodos, tem-se que houve evolução positiva nas situações em 52,9% dos municípios, mantiveram-se nas mesmas situações 23,5% dos municípios e em 23,5% dos municípios foi constatado queda.

Assim como o indicador anterior, Martins & Cândido (2008) relacionam este indicador com o acesso aos serviços de saúde, aspectos econômicos e de educação e tratam a mortalidade infantil como um indicador extremamente importante na busca pelo desenvolvimento sustentável, de modo que, mesmo com os bons resultados obtidos na pesquisa em relação a este indicador, é extremamente importante a criação ou efetivação de políticas públicas voltadas a diminuição das taxas de mortalidade infantil, buscando anular o percentual de municípios em nível crítico e de alerta.

4.2.1.3 Prevalência de Desnutrição Total

Na tabela 5 abaixo, estão apresentados os índices, situações e evoluções referente aos dois períodos do indicador prevalência de desnutrição total.

Com base na avaliação dos índices e situações é possível afirmar que, no ano de 2004, dos 29 municípios da região do cariri, 17,2% estavam em situação crítica, 27,6% em estado de alerta, 17,2% em situação aceitável, 34,5% em níveis ideais e 3,5% não disponibilizaram informações. No ano de 2009, dos 29 municípios, 10,3% não disponibilizaram informações, 6,9% estavam em situação crítica, 6,9% em estado de alerta, 27,6% em situação aceitável e 48,3% ideais.

Comparando a evolução nos dois períodos tem-se que, 48,3% dos municípios apresentaram evolução positiva, 24,1% mantiveram-se nas mesmas situações, 13,8% apresentaram queda e 13,8% não foi possível observar a evolução por falta de informação.

Além de o aspecto comparativo ter apresentado números positivos, é importante evidenciar que houve queda nos números de municípios em situação crítica e de alerta e houve aumento no número de municípios em situação aceitável e ideal, com destaque positivo para Assunção, que evoluiu do pior resultado em 2004 para um dos melhores em 2009, e destaque negativo para Serra Branca que caiu de uma situação aceitável em 2002 para o pior resultado de 2009.

Os autores Martins & Cândido (2008) também relacionam este indicador com os dois anteriores, portanto, relaciona ao aspecto de acesso a saúde, de modo que, apesar dos resultados satisfatórios, a melhoria contínua nos níveis deste indicador, impactam diretamente no desenvolvimento sustentável.

Tabela 5: Índices da prevalência de desnutrição total, situações e evolução por município.

Município	Prevalência de desnutrição total				Evolução
	2004		2009		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	0,7692	Verde	0,9608	Verde	↑
Amparo	0,7564	Verde	0,8431	Verde	→
Assunção	0,0000	Vermelho	0,8235	Verde	↑
Barra de Santana	0,4487	Laranja	0,8039	Verde	↑
Barra de São Miguel	0,1154	Vermelho	0,6471	Verde	↑
Boqueirão	0,5128	Verde	0,8039	Verde	↑
Cabaceiras	0,7692	Verde	0,9020	Verde	→
Camalaú	0,7949	Verde	0,9020	Verde	→
Caraúbas	0,0385	Vermelho	0,5490	Verde	↑
Caturité	0,8462	Verde	0,6667	Verde	↓
Congo	0,8462	Verde	0,9608	Verde	→
Coxixola	1,0000	Verde	*		
Gurjão	0,3333	Laranja	*		
Livramento	0,3974	Laranja	0,8235	Verde	↑
Monteiro	0,7179	Verde	0,6667	Verde	→
Ouro Velho	0,9744	Verde	0,8235	Verde	→
Parari	0,8077	Verde	0,4510	Laranja	↓
Prata	0,9231	Verde	0,9804	Verde	→
Riacho de Santo Antônio	*		0,7059	Verde	
Santo André	0,4103	Laranja	1,0000	Verde	↑
São Domingos do Cariri	0,6667	Verde	*		
São João do Cariri	0,5256	Verde	0,9608	Verde	↑
São João do Tigre	0,0128	Vermelho	0,4118	Laranja	↑
São José dos Cordeiros	0,4615	Laranja	0,5686	Verde	↑
São Sebastião do Umbuzeiro	0,3205	Laranja	0,8431	Verde	↑
Serra Branca	0,5256	Verde	0,0000	Vermelho	↓
Sumé	0,3590	Laranja	0,6471	Verde	↑
Taperoá	0,0769	Vermelho	0,7255	Verde	↑
Zabelê	0,4744	Laranja	0,1569	Vermelho	↓

Fonte: Resultados da pesquisa

4.2.1.4 Imunização contra doenças infecciosas infantis

As tabelas 6, 7, 8 e 9 evidenciam os índices, situações e evoluções do indicador prevalência de desnutrição total. Na tabela 6 estão dispostos os resultados referentes a imunização contra o sarampo, na tabela 7 estão as informações acerca da imunização tríplice viral, a tabela 8 enumera os resultados da imunização contra a poliomielite e na tabela 9 a imunização BCG.

Os índices e situações da imunização contra o sarampo foram os que seguem na tabela 6, abaixo.

Tabela 6: Índices da imunização contra doenças infecciosas infantis (sarampo), situações e evolução por município.

Município	Imunização contra doenças infecciosas infantis				
	Sarampo				
	2000		2009		Evolução
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	0,9235		*		
Amparo	0,0815		*		
Assunção	0,7745		*		
Barra de Santana	0,1572		*		
Barra de São Miguel	0,7221		*		
Boqueirão	0,2679		*		
Cabaceiras	0,2820		*		
Camalaú	0,0000		*		
Caraúbas	0,4301		*		
Caturité	0,1597		*		
Congo	0,6514		*		
Coxixola	0,3586		*		
Gurjão	0,3411		*		
Livramento	0,1015		*		
Monteiro	0,2962		*		
Ouro Velho	0,4676		*		
Parari	0,2546		*		
Prata	0,4193		*		
Riacho de Santo Antônio	0,3877		*		
Santo André	0,1697		*		
São Domingos do Cariri	0,1739		*		
São João do Cariri	0,1381		*		
São João do Tigre	0,0291		*		
São José dos Cordeiros	0,2845		*		
São Sebastião do Umbuzeiro	0,4401		*		
Serra Branca	0,0458		*		
Sumé	0,2987		*		
Taperoá	0,3128		*		
Zabelê	1,0000		*		

Fonte: Resultados da pesquisa

Na análise desta tabela, é possível verificar que nenhum dos municípios disponibilizou informações referente ao ano de 2009, constando apenas as informações do ano de 2000, de modo que é impossível fazer o comparativo da evolução no período, porém, é possível fazer a

análise do ano 2000, onde 34,5% apareceram em situação crítica, 48,3% em situação de alerta e, infelizmente, somente 17,2% aparecem em situações aceitáveis e ideais somadas.

No que diz respeito a imunização tríplice viral, os resultados constam na tabela 7 que segue:

Tabela 7: Índices da imunização contra doenças infecciosas infantis (tríplice viral), situações e evolução por município.

Município	Imunização contra doenças infecciosas infantis				Evolução
	Triplíce viral				
	2000		2009		
Índice	Situação	Índice	Situação		
Alcantil	0,0937	Crítica	0,8853	Alerta	↑
Amparo	0,2030	Crítica	0,4277	Alerta	↑
Assunção	1,0000	Alerta	0,4394	Alerta	↓
Barra de Santana	0,2921	Alerta	0,6988	Alerta	↑
Barra de São Miguel	0,1261	Crítica	1,0000	Alerta	↑
Boqueirão	0,1149	Crítica	0,6795	Alerta	↑
Cabaciras	0,4390	Alerta	0,3976	Alerta	→
Camalaú	0,2315	Crítica	0,5338	Alerta	↑
Caraúbas	0,5409	Alerta	0,0000	Crítica	↓
Caturité	0,3573	Alerta	0,6324	Alerta	↑
Congo	0,1660	Crítica	0,6066	Alerta	↑
Coxixola	0,2167	Crítica	0,7192	Alerta	↑
Gurjão	0,2435	Crítica	0,8757	Alerta	↑
Livramento	0,0000	Crítica	0,6195	Alerta	↑
Monteiro	0,2273	Crítica	0,7320	Alerta	↑
Ouro Velho	0,2544	Alerta	0,4191	Alerta	→
Parari	0,0789	Crítica	0,3044	Alerta	↑
Prata	0,1593	Crítica	0,7406	Alerta	↑
Riacho de Santo Antônio	0,5479	Alerta	0,6345	Alerta	→
Santo André	0,2960	Alerta	0,3237	Alerta	→
São Domingos do Cariri	0,0920	Crítica	0,3966	Alerta	↑
São João do Cariri	0,2262	Crítica	0,2337	Crítica	→
São João do Tigre	0,0116	Crítica	0,5756	Alerta	↑
São José dos Cordeiros	0,3087	Alerta	0,4437	Alerta	→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,2160	Crítica	0,3301	Alerta	↑
Serra Branca	0,1272	Crítica	0,5477	Alerta	↑
Sumé	0,2748	Alerta	0,4480	Alerta	→
Taperoá	0,2040	Crítica	0,8210	Alerta	↑
Zabelê	0,6712	Alerta	0,5584	Alerta	→

Fonte: Resultados da pesquisa

Analisando os resultados é possível inferir que no ano de 2000, dos 29 municípios, 62,1% figuravam com a situação crítica, 24,1% em situação de alerta, 10,3% aceitáveis e 3,5% ideais. Já em 2009, houve uma queda acentuada no número de municípios em estado crítico, caindo para 6,9%, em alerta apareceram 34,5% e em níveis aceitáveis e ideais, aumentaram consideravelmente para 44,8% e 13,8% respectivamente.

No comparativo dos dois períodos tem-se que 65,6% dos municípios evoluíram positivamente, 27,6% dos municípios mantiveram-se em suas situações e apenas 6,8% tiveram queda, o que condiz com um resultado satisfatório.

A tabela 8 traz os resultados referentes a imunização contra poliomielite.

Tabela 8: Índices da imunização contra doenças infecciosas infantis (poliomielite), situações e evolução por município.

Município	Imunização contra doenças infecciosas infantis				
	Poliomielite				
	2000		2009		Evolução
Índice	Situação	Índice	Situação		
Alcantil	0,5466		0,4086		↓
Amparo	0,2262		0,1766		→
Assunção	1,0000		0,3265		↓
Barra de Santana	0,2544		0,4621		→
Barra de São Miguel	0,0632		1,0000		↑
Boqueirão	0,3187		0,2667		→
Cabaceiras	0,2267		0,1079		→
Camalaú	0,2605		0,3497		→
Caraúbas	0,3958		0,0000		↓
Caturité	0,3769		0,4086		→
Congo	0,4861		0,2400		↓
Coxixola	0,5133		0,4362		↓
Gurjão	0,3864		0,2944		→
Livramento	0,0621		0,2855		↑
Monteiro	0,2062		0,2819		↑
Ouro Velho	0,2378		0,3122		↑
Parari	0,1901		0,0018		→
Prata	0,3487		0,4550		→
Riacho de Santo Antônio	0,2140		0,1499		→
Santo André	0,1397		0,4362		↑
São Domingos do Cariri	0,1746		0,5103		↑
São João do Cariri	0,2855		0,1998		↓
São João do Tigre	0,0000		0,2551		↑
São José dos Cordeiros	0,2373		0,0856		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,2855		0,2132		↓
Serra Branca	0,0826		0,0937		→
Sumé	0,3514		0,3488		→
Taperoá	0,2129		0,3943		↑
Zabelê	0,5820		0,0830		↓

Fonte: Resultados da pesquisa

A respeito da imunização contra poliomielite, no ano de 2000, dos 29 municípios, 48,3% estavam em níveis críticos, 38% em situação de alerta, 10,3% em situação aceitável e apenas 3,4% em situação ideal. Em 2009 a situação não mudou muita coisa, de modo que é possível observar que, dos 29 municípios, 38% apresentaram situação crítica, o que configura leve queda, 55,2% figuravam em estado de alerta, apresentando um aumento, caíram para

3,4% o número e municípios em situação aceitável e mantiveram-se os mesmos 3,4% de municípios em situação ideal.

No comparativo desses resultados tem-se que 27,6% evoluíram suas situações, 44,8% mantiveram-se nas mesmas e 27,6% apresentaram quedas.

Finalmente, a tabela 9 traz informações acerca dos resultados da imunização BCG.

Tabela 9: Índices da imunização contra doenças infecciosas infantis (BCG), situações e evolução por município.

Município	Imunização contra doenças infecciosas infantis				
	BCG				
	2000		2009		Evolução
Índice	Situação	Índice	Situação		
Alcantil	1,0000		0,0939		↓
Amparo	0,3780		0,0000		↓
Assunção	0,8922		0,1765		↓
Barra de Santana	0,3860		0,0656		↓
Barra de São Miguel	0,5543		*		
Boqueirão	0,6723		0,3461		↓
Cabaceiras	0,4326		0,0880		↓
Camalaú	0,2586		0,1131		↓
Carauibas	0,5419		0,1968		↓
Caturité	0,5033		0,1099		↓
Congo	0,7240		0,0757		↓
Coxixola	0,6074		0,2229		↓
Gurjão	0,7181		0,0773		↓
Livramento	0,3467		0,1797		↓
Monteiro	0,7757		1,0000		↔
Ouro Velho	0,4115		0,0549		↓
Parari	0,2025		0,0688		↔
Prata	0,5273		0,1915		↓
Riacho de Santo Antônio	0,6417		0,0581		↓
Santo André	0,4676		0,1397		↓
São Domingos do Cariri	0,0000		0,1664		↔
São João do Cariri	0,3095		0,2795		↔
São João do Tigre	0,2309		0,1147		↔
São José dos Cordeiros	0,3176		0,1275		↓
São Sebastião do Umbuzeiro	0,4953		0,1397		↓
Serra Branca	0,2520		0,2571		↔
Sumé	0,6686		0,6256		↔
Taperoá	0,6176		0,1877		↓
Zabelê	0,7749		0,0864		↓

Fonte: Resultados da pesquisa

Ao analisar estes resultados, foi possível observar que, no ano de 2000, dos 29 municípios, 10,3% estavam em situação crítica, 38% estavam em situação de alerta, 38% estavam em situação aceitável e 13,7% em níveis ideais. No ano de 2009 houve uma queda generalizada nos municípios, onde saltou de 10,3% em 2000 para 79,4% em 2009 o percentual de municípios em estado crítico, os municípios em estado de alerta atingiram

10,4%, aceitável caiu de 38% em 2000 para 3,4% em 2009 e ideal caiu de 13,7% para 3,4% no mesmo período.

Levando em consideração a comparação da evolução entre os períodos, fica evidente a situação negativa, uma vez que, dos 29 dos municípios, absolutamente nenhum obteve evolução positiva em seus resultados e um total de mais de 70% tiveram queda em suas situações.

Destacando positivamente a imunização tríplice viral, a qual apresentou resultados mais satisfatórios, as imunizações contra o sarampo, poliomielite e por BCG apresentaram resultados negativos, caindo vertiginosamente seus resultados, carecendo assim de uma atenção maior no que diz respeito às imunizações infantis, pois, segundo Martins & Cândido (2008), estes indicadores relacionam-se ainda com a saúde infantil, de modo que se tornam essenciais na redução da mortalidade infantil.

4.2.1.5 Escolarização

Os resultados deste indicador contam também com 3 tabelas, as quais evidenciam os índices, situações e evolução da escolarização, ou mais especificamente, da porcentagem de pessoas na escola, classificadas por classes de faixa etária.

A tabela 10 trata os resultados do percentual de pessoas de 0 a 5 anos e de 6 a 14 anos, a tabela 11 trata do índice do percentual de pessoas de 15 a 17 anos e de 18 a 24 anos e a tabela 12 evidencia os resultados do percentual de 25 a 29 anos.

A tabela 10 abaixo mostra que, na classe de 0 a 5 anos de idade, não foram disponibilizados os dados no ano de 1991, já em 2010, a porcentagem de indivíduos na escola apresentaram os seguintes resultados: dos 29 municípios, 13,8% estavam em situação crítica, 38% em estado de alerta, 27,6% se encontravam em situação aceitável e 20,6% em situação ideal, ressaltando que nesta classe não foi possível fazer o comparativo entre os períodos, devido à ausência dos dados.

Já na classe que compreende a porcentagem de pessoas com idade entre 6 e 14 anos na escola, os resultados do ano de 1991 demonstram que, dos 17 municípios, apenas 5,9% se encontravam em situação crítica, em situação de alerta e aceitável se encontravam 29,4% dos municípios em cada uma e em situação ideal, 35,3%.

Tabela 10: Índices da escolarização (classes 0-5 e 6-14), situações e evolução por município.

Municípios	Escolarização									
	% de 0 a 5 anos na escola					% de 6 a 14 anos na escola				
	1991		2010		Evolução	1991		2010		Evolução
	Índice	Situação	Índice	Situação		Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,3929					0,4592		
Amparo			0,3571					0,7711		
Assunção			0,9286					0,9116		
Barra de Santana			0,4286					0,7242		
Barra de São Miguel	*		0,6071			0,0000		0,7028		↑
Boqueirão	*		0,5000			0,4229		0,5087		↑
Cabaceiras	*		0,1786			0,8886		1,0000		→
Camalaú	*		0,8214			0,6114		0,6238		→
Caraúbas			0,7143					0,8220		
Caturité			0,5000					0,9786		
Congo	*		0,8214			0,2974		0,8461		↑
Coxixola			0,5357					0,7805		
Gurjão	*		1,0000			1,0000		0,8246		→
Livramento	*		0,0000			0,4750		0,6867		↑
Monteiro	*		0,4286			0,4644		0,7015		↑
Ouro Velho	*		0,7143			0,7139		0,0000		↓
Parari			0,7143					0,9424		
Prata	*		0,8571			0,8025		0,9050		→
Riacho de Santo Antônio			0,9286					0,7965		
Santo André			0,5357					0,9250		
São Domingos do Cariri			0,6786					0,6627		
São João do Cariri	*		0,3929			0,7498		0,8273		↑
São João do Tigre	*		0,2143			0,2839		0,5194		↑
São José dos Cordeiros	*		0,5000			0,6561		0,8420		↑
São Sebastião do Umbuzeiro	*		0,1786			0,8979		0,5730		↓
Serra Branca	*		0,7143			0,8022		0,8072		→
Sumé	*		0,4643			0,7903		0,7068		↓
Taperoá	*		0,3571			0,5154		0,6158		→
Zabelê			0,5000					0,6948		

Fonte: Resultados da pesquisa

No ano de 2010, os resultados apresentaram significativas melhoras, onde, mesmo com o aumento do número de municípios para 29, apenas 3,4% se encontravam em situação crítica, 3,4% em situação de alerta e os aumentos para 41,4% em municípios em situações aceitáveis e 51,8% em situações ideais.

Comparando a evolução nos dois períodos, tem-se que, dos 17 municípios existentes nos dois períodos, 47,1% obtiveram evolução positiva, 35,3% mantiveram-se nas mesmas situações e 17,6% tiveram queda na situação.

Na tabela 11 abaixo, estão dispostas as informações acerca das classes de 15 a 17 anos e de 18 a 24 anos.

Os resultados mostraram que, em relação a classe de 15 a 17 anos, no ano de 1991, dos 17 municípios existentes, 5,9% se encontravam em situação crítica, 23,5% em estado de alerta, 11,8% em situação aceitável e 58,8% dos municípios estavam em situação ideal. No ano de 2010, os resultados também apresentaram significativa melhora, onde, dos 29 municípios, 3,4% mostraram manter uma situação crítica, 17,2% em situação de alerta, 55,2% em situação aceitável e 24,2% em situação ideal.

Nesse sentido, a melhora foi acarretada pela diminuição da porcentagem de municípios em situação crítica ou alerta e aumento na porcentagem de municípios em situação aceitável, porém, a comparação da evolução mostrou que, dos 17 municípios, a porcentagem dos municípios que reduziram a situação foi um pouco maior que os municípios que evoluíram positivamente, apresentando 41,2% e 35,3% respectivamente, restando 23,5% dos municípios, os quais se mantiveram nas mesmas situações.

Na classe de 18 a 24 anos, em 1991 os resultados mostraram que, 29,4% dos 17 municípios estavam em situação crítica, 29,4% estavam em situação de alerta, 29,4% em níveis aceitáveis e 11,8% em situação ideal.

No ano de 2010, dos 29 municípios, 44,8% apresentaram situação crítica, 27,6% dos municípios figuravam em situação de alerta, 13,8% estavam em níveis aceitáveis e 13,8% mantinham uma situação ideal.

É perceptível o aumento de municípios em situação crítica e em alerta, fato que é fortalecido pelo comparativo da evolução dos dois períodos, onde, dos 17 municípios existentes nos dois períodos, 23,5% evoluíram positivamente suas situações, 29,4% mantiveram-se nas mesmas situações do período anterior e 47,1% apresentaram queda nas suas situações.

Tabela 11: Índices da escolarização (classes 15-17 e 18-24), situações e evolução por município.

Municípios	Escolarização									
	% de 15 a 17 anos na escola					% de 18 a 24 anos na escola				
	1991		2010		Evolução	1991		2010		Evolução
	Índice	Situação	Índice	Situação		Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,0000					0,2310		
Amparo			0,6172					0,1863		
Assunção			0,7519					0,2970		
Barra de Santana			0,3587					0,1126		
Barra de São Miguel	0,3362		0,5074		↑	0,5434		0,0886		↓
Boqueirão	0,8330		0,7062		↓	0,3065		0,5185		↑
Cabaceiras	0,3802		0,5206		↑	0,0000		0,4534		↓
Camalaú	0,7227		0,2838		↓	0,2918		0,0565		↓
Caraúbas			0,5735					0,2278		
Caturité			0,6385					0,3490		
Congo	0,3748		0,5836		↑	0,3116		0,0000		↓
Coxixola			0,3242					0,2030		
Gurjão	0,8721		0,8281		→	0,6558		0,4575		↓
Livramento	0,5567		0,7719		↑	0,4847		0,2884		→
Monteiro	0,4548		0,5038		↑	0,1865		0,5226		↑
Ouro Velho	1,0000		0,7483		↓	0,1111		0,1203		→
Parari			0,8261					1,0000		
Prata	0,8895		0,5908		↓	0,7612		0,3879		↓
Riacho de Santo Antônio			0,6064					0,1090		
Santo André			0,7142					0,8626		
São Domingos do Cariri			0,4493					0,0814		
São João do Cariri	0,8553		0,8341		→	1,0000		0,7554		→
São João do Tigre	0,0000		0,7343		↑	0,0932		0,1347		→
São José dos Cordeiros	0,8090		1,0000		→	0,5632		0,3079		↓
São Sebastião do Umbuzeiro	0,8462		0,6433		↓	0,2573		0,6212		↑
Serra Branca	0,9570		0,7776		→	0,6941		0,7288		→
Sumé	0,8391		0,6986		↓	0,0536		0,8490		↑
Taperoá	0,8225		0,3238		↓	0,7484		0,3666		↓
Zabelê			0,5299					0,2324		

Fonte: Resultados da pesquisa

Fechando a análise dos resultados do indicador escolarização, a tabela 12 abaixo apresenta os resultados que compreende os indivíduos entre 25 a 29 anos, mostrando que, em 1991, dos 17 municípios, 5,9% estavam em situação crítica, 29,4% figuravam na situação de alerta, 29,4% estavam em níveis aceitáveis e 23,5% estavam em situação ideal, lembrando também que, 11,8% dos municípios não disponibilizaram informações.

No ano de 2010, dos 29 municípios, 20,7% se encontravam em situação crítica, 27,6% em estado de alerta, 24,1% em situação aceitável e 27,6% em situação ideal.

Comparando a evolução das situações nos períodos, tem-se que, o percentual de municípios que evoluíram positivamente e que caíram suas situações empataram em 35,3% cada, e 17,6% mantiveram-se nas mesmas situações.

Tabela 12: Índices da escolarização (classes 25-29), situações e evolução por município.

Municípios	Escolarização				
	% de 25 a 29 anos na escola				
	1991		2010		Evolução
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,1958		
Amparo			0,6540		
Assunção			0,6438		
Barra de Santana			0,2101		
Barra de São Miguel	0,2839		0,1849		↓
Boqueirão	0,4344		0,7553		↑
Cabaceiras	0,3140		0,9952		↑
Camalaú	0,4366		0,3494		→
Caraubas			0,4473		
Caturité			0,2984		
Congo	0,6796		0,1258		↓
Coxixola			0,0000		↓
Gurjão	0,8194		0,3365		↓
Livramento	0,2667		0,6132		↑
Monteiro	0,7054		0,7825		↑
Ouro Velho	0,9161		0,1897		↓
Parari			0,6050		
Prata	1,0000		0,5717		↓
Riacho de Santo Antônio			0,4895		
Santo André			0,8035		
São Domingos do Cariri			0,6411		
São João do Cariri	0,7097		0,5160		→
São João do Tigre	0,0000		0,4303		↑
São José dos Cordeiros	*		0,3868		
São Sebastião do Umbuzeiro	*		0,7593		
Serra Branca	0,7806		1,0000		→
Sumé	0,6882		0,8742		↑
Taperoá	0,6817		0,4670		↓
Zabelê			0,9918		

Fonte: Resultados da pesquisa

Em relação à escolarização, é interessante constatar que se trata de um indicador que se diferencia dos demais estudados até o momento, uma vez que este inicia a observação dos aspectos de educação traçando uma relação com as perspectivas de futuro da sociedade.

Martins & Cândido (2008) tratam a escolarização como indispensável na aquisição de conhecimento e no processo de aprendizagem contínua, uma vez que se trata da apresentação do contingente populacional que frequenta a escola, de modo que, a busca contínua pela melhoria desses índices acarretam diretamente na aquisição de valores, oportunidades profissionais e qualidade de vida.

4.2.1.6 Alfabetização

Este indicador traz seus resultados expressos em 3 tabelas, as quais explicitam os índices, situações e evolução do grau de alfabetização dos municípios que fazem parte da região estudada, subdivididas por classes de faixa etária.

A tabela 13 traz os resultados da faixa etária de 10 a 14 anos, a tabela 14 trata da faixa etária que compreende dos 15 aos 19 anos e a tabela 15 evidencia os resultados da faixa etária de 20 anos ou mais.

A tabela 13 abaixo mostra que no indicador alfabetização, a classe de 10 a 14 anos, tomando como base o ano de 1991, dos 17 municípios existentes, 17,6% figuravam em situação crítica, 11,8% estavam em situação de alerta, 41,2% apresentava situação aceitável e 29,4% estavam níveis ideais.

No ano de 2010, dos 29 municípios, 17,2% se encontravam em situação crítica, 27,6% em situação de alerta, 20,7% estavam em níveis aceitáveis e 34,5% em situação ideal.

No comparativo da evolução nos dois períodos, é possível dizer que, evoluíram positivamente 23,5% dos 17 municípios existentes nos dois períodos, 35,3% dos municípios mantiveram suas situações idênticas ao período anterior e 41,2% mostraram quedas em seus níveis.

Tabela 13: Índices da alfabetização (classe de 10-14), situações e evolução por município.

Município	Alfabetização				Evolução
	10 - 14 anos				
	1991		2010		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,7004		
Amparo			0,4812		
Assunção			0,9263		
Barra de Santana			0,2901		
Barra de São Miguel	0,5064		0,4171		↓
Boqueirão	0,1572		0,2852		↑
Cabaceiras	0,9281		1,0000		→
Camalaú	0,4311		0,2277		↓
Caraúbas			0,7414		
Caturité			0,6478		
Congo	0,5441		0,3682		↓
Coxixola			0,9042		
Gurjão	0,8578		0,7994		→
Livramento	1,0000		0,7176		↓
Monteiro	0,2410		0,4868		↑
Ouro Velho	0,8278		0,7791		→
Parari			0,8467		
Prata	0,4109		0,1634		↓
Riacho de Santo Antônio			0,2185		
Santo André			0,6169		
São Domingos do Cariri			0,3538		
São João do Cariri	0,5951		0,8737		↑
São João do Tigre	0,0000		0,0000		→
São José dos Cordeiros	0,5520		0,5956		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,5431		0,2260		↓
Serra Branca	0,9794		0,8424		→
Sumé	0,6448		0,7802		↑
Taperoá	0,6051		0,2855		↓
Zabelê			0,8420		

Fonte: Resultados da pesquisa

Na classe de 15 a 19 anos, no ano de 1991, dos 17 municípios, 5,9% estavam em situação crítica, 23,5% em estado de alerta, 41,2% em situação aceitável e 29,4% dos municípios estavam em situação ideal.

Em 2010, dos 29 municípios, 10,3% figuravam em situação crítica, 27,6% dos municípios estavam em estado de alerta, 34,5% estavam em situação aceitável e 27,6% em níveis ideais.

Comparando a evolução dos dois períodos é possível observar que, dos 17 municípios, 5,9% evoluíram positivamente, 64,7% mantiveram-se nas mesmas situações anteriores e 29,4% apresentaram queda nas suas situações, conforme se pode observar na tabela 14, abaixo.

Tabela 14: Índices da alfabetização (classe de 15-19), situações e evolução por município.

Município	Alfabetização				
	15 - 19 anos				
	1991		2010		Evolução
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,6068		
Amparo			0,7077		
Assunção			0,5369		
Barra de Santana			0,3905		
Barra de São Miguel	0,4308		0,2814		⇒
Boqueirão	0,2665		0,3063		⇒
Cabaceiras	0,9296		0,9687		⇒
Camalaú	0,5435		0,2315		⇓
Caraúbas			0,6185		
Caturité			0,6911		
Congo	0,4061		0,3360		⇒
Coxixola			1,0000		
Gurjão	0,9567		0,9010		⇒
Livramento	0,8922		0,6104		⇓
Monteiro	0,2981		0,4107		⇒
Ouro Velho	0,9527		0,7601		⇒
Parari			0,7706		
Prata	0,6076		0,4438		⇓
Riacho de Santo Antônio			0,0954		
Santo André			0,7733		
São Domingos do Cariri			0,6271		
São João do Cariri	0,5506		0,8357		⇑
São João do Tigre	0,0000		0,0000		⇒
São José dos Cordeiros	0,7429		0,5709		⇒
São Sebastião do Umbuzeiro	0,5271		0,3752		⇓
Serra Branca	1,0000		0,7993		⇒
Sumé	0,6625		0,6063		⇒
Taperoá	0,7341		0,4888		⇓
Zabelê			0,7273		

Fonte: Resultados da pesquisa

Fechando o indicador alfabetização, a tabela 15 traz os resultados da faixa etária que compreende a classe de 20 anos ou mais, apresentando as seguintes configurações: no ano de 1991, dos 17 municípios, 11,8% se encontravam em situação crítica, 29,4% dos municípios estavam em estado de alerta, 47% em situação aceitável e 11,8% figuravam níveis ideais.

Já no ano de 2010, dos 29 municípios, constatou-se que 6,9% se encontravam em situação crítica, 37,9% em estado de atenção, 44,8% em situação aceitável e 10,4% em situação ideal.

Analisando a comparação dos períodos, é possível afirmar que 11,8% dos 17 municípios evoluíram positivamente suas situações, 76,4% mantiveram-se nas mesmas situações e 11,8% apresentaram queda, como se pode observar abaixo.

Tabela 15: Índices da alfabetização (classe de 20 anos ou mais), situações e evolução por município.

Município	Alfabetização				Evolução
	20 ou mais				
	1991		2010		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,4670		
Amparo			0,3934		
Assunção			0,5747		
Barra de Santana			0,2218		
Barra de São Miguel	0,5275		0,6190		→
Boqueirão	0,3900		0,4953		→
Cabaceiras	1,0000		1,0000		→
Camalaú	0,2684		0,2690		→
Caraúbas			0,6261		
Caturité			0,6439		
Congo	0,4131		0,4503		→
Coxixola			0,7260		
Gurjão	0,7115		0,7094		→
Livramento	0,5174		0,5693		→
Monteiro	0,4108		0,4200		→
Ouro Velho	0,5089		0,6271		→
Parari			0,8335		
Prata	0,6000		0,4388		↓
Riacho de Santo Antônio			0,3502		
Santo André			0,6327		
São Domingos do Cariri			0,7172		
São João do Cariri	0,6988		0,8279		↑
São João do Tigre	0,0000		0,0000		→
São José dos Cordeiros	0,5451		0,5861		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,1713		0,2513		↑
Serra Branca	0,8414		0,7300		↓
Sumé	0,5895		0,6070		→
Taperoá	0,4379		0,4412		→
Zabelê			0,3287		

Fonte: Resultados da pesquisa

É possível verificar que este é mais um indicador que segue a linha de observação aos aspectos da educação.

Fortalecendo essa afirmação, os autores da metodologia IDSM, Martins & Cândido (2008) pontuam como condição fundamental o acesso a educação, e o indicador alfabetização demonstra muito bem esses aspectos, uma vez que trata da população alfabetizada, classificada em faixas etárias, demonstrando o potencial ou falhas na busca pela igualdade social através da educação.

4.2.1.7 Escolaridade

Os resultados do indicador escolaridade também estão dispostos em 3 tabelas, onde a tabela 16 apresenta os índices do percentual da população de 25 anos ou mais com ensino fundamental completo, a tabela 17 explicitam os índices do percentual da população de 25 anos ou mais com ensino médio completo e a tabela 18 mostram os índices do percentual da população de 25 anos ou mais com ensino superior completo.

Tabela 16: Índices da escolaridade (ensino fundamental), situações e evolução por município.

Município	Escolaridade				
	% de 25 anos ou mais com fundamental completo				
	1991		2010		Evolução
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,1979		
Amparo			0,5922		
Assunção			0,4094		
Barra de Santana			0,0384		
Barra de São Miguel	0,0387		0,0660		→
Boqueirão	0,7781		0,6750		↓
Cabaceiras	0,7762		0,5203		↓
Camalaú	0,4155		0,2077		↓
Caraúbas			0,1752		
Caturité			0,6301		
Congo	0,2559		0,4137		→
Coxixola			0,4035		
Gurjão	0,9377		1,0000		→
Livramento	0,4873		0,2666		→
Monteiro	0,9518		0,5900		↓
Ouro Velho	0,8451		0,9897		→
Parari			0,1931		
Prata	0,3957		0,5998		↑
Riacho de Santo Antônio			0,5111		
Santo André			0,1893		
São Domingos do Cariri			0,1801		
São João do Cariri	0,6686		0,5949		→
São João do Tigre	0,0000		0,0800		→
São José dos Cordeiros	0,3371		0,0000		↓
São Sebastião do Umbuzeiro	0,8206		0,2455		↓
Serra Branca	1,0000		0,6858		↓
Sumé	0,6525		0,6312		→
Taperoá	0,3229		0,2666		→
Zabelê			0,6122		

Fonte: Resultados da pesquisa

No que diz respeito ao indicador de escolaridade, referente aos índices do percentual da população de 25 anos ou mais com ensino fundamental completo, os resultados apontam que, em 1991, dos 17 municípios, 11,8% se encontravam em uma situação crítica, 35,3% figuravam com situação de alerta, 11,8% estavam em situação aceitável e 41,2% em nível ideal.

Já em 2010, dos 29 municípios, 37,9% figuravam na situação crítica, 17,3% em estado de alerta, 37,9% apresentavam níveis aceitáveis e apenas 6,9% configuravam uma situação ideal.

Apontando o comparativo dos dois períodos tem-se que, dos 17 municípios existentes nos dois períodos, 5,9% evoluíram positivamente, 52,9% mantiveram-se na mesma situação e 41,1% apresentaram queda.

Na tabela 17, estão evidenciados os dados referentes ao percentual da população de 25 anos ou mais com ensino médio completo.

Tabela 17: Índices da escolaridade (ensino médio), situações e evolução por município.

Município	Escolaridade				
	% de 25 anos ou mais com médio completo				
	1991		2010		Evolução
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,1830		
Amparo			0,5178		
Assunção			0,4515		
Barra de Santana			0,1529		
Barra de São Miguel	0,0228		0,2334		→
Boqueirão	0,5133		0,7776		↑
Cabaceiras	0,4018		0,6143		↑
Camalaú	0,2826		0,3028		→
Caraúbas			0,2746		
Caturité			0,5928		
Congo	0,1191		0,5031		↑
Coxixola			0,5000		
Gurjão	0,8923		0,9662		→
Livramento	0,2662		0,4146		→
Monteiro	0,7541		0,7285		↓
Ouro Velho	0,6502		1,0000		↑
Parari			0,5381		
Prata	0,2814		0,5952		↑
Riacho de Santo Antônio			0,5479		
Santo André			0,4294		
São Domingos do Cariri			0,2340		
São João do Cariri	0,7364		0,6843		↑
São João do Tigre	0,0000		0,1290		→
São José dos Cordeiros	0,1838		0,0000		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,5564		0,4932		↓
Serra Branca	1,0000		0,8802		→
Sumé	0,5653		0,7568		↑
Taperoá	0,3663		0,4447		→
Zabelê			0,6843		

Fonte: Resultados da pesquisa

A análise dos resultados da tabela 17 permite a observação que, no ano de 1991, dos 17 municípios existentes, 23,5% mantinham uma situação crítica, 29,4% contavam com um estado de alerta, 29,4% estavam em situação aceitável e 17,7% detinham níveis ideais.

Em 2010, dos 29 municípios, 20,7% estavam em situação crítica, 27,6% em estado de alerta, 34,4% dos municípios figuravam na situação aceitável e 17,2% pertenciam a situação ideal.

Na comparação dos dois períodos, observou-se que 24,1% dos 17 municípios obtiveram evolução positiva, 27,6% mantiveram seus níveis e apenas 6,9% recuaram.

Concluindo este indicador, a tabela 18 traz as informações acerca do percentual da população de 25 anos ou mais com ensino superior completo.

Tabela 18: Índices da escolaridade (ensino superior), situações e evolução por município.

Município	Escolaridade				
	% de 25 anos ou mais com superior completo				
	1991		2010		Evolução
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,2051		
Amparo			0,3825		
Assunção			0,0276		
Barra de Santana			0,0161		
Barra de São Miguel	*		0,3548		
Boqueirão	0,1791		0,5300		↑
Cabaceiras	0,0000		0,2258		↓
Camalaú	0,0239		0,3779		↑
Caraúbas			0,4631		
Caturité			0,4585		
Congo	0,0269		0,5092		↑
Coxixola			0,6267		
Gurjão	0,1552		1,0000		↑
Livramento	0,0537		0,4608		↑
Monteiro	0,4179		0,9885		↑
Ouro Velho	0,1910		0,6544		↑
Parari			0,4631		
Prata	0,2776		0,8295		↑
Riacho de Santo Antônio			0,6406		
Santo André			0,1037		
São Domingos do Cariri			0,8548		
São João do Cariri	0,1104		0,6751		↑
São João do Tigre	*		0,1175		
São José dos Cordeiros	0,0597		0,0000		↓
São Sebastião do Umbuzeiro	0,0507		0,5184		↑
Serra Branca	1,0000		0,8134		↓
Sumé	0,1343		0,8226		↑
Taperoá	0,2000		0,6382		↑
Zabelê			0,6866		

Fonte: Resultados da pesquisa

Analisando-a, é possível descrever que, no período de 1991, 70,6% dos 17 municípios existentes estavam em situação crítica, 11,8% em estado de alerta, nenhum dos municípios

estavam em situação aceitável e apenas 5,9% figuravam em situação ideal, ressaltando a falta de informação em 11,8% dos municípios.

Em 2010, ainda com o aumento do número de municípios para 29, é possível afirmar que o percentual de municípios em situação crítica despencou para 24,1%, em situação de alerta estavam também 24,1% dos municípios, 31% contavam com níveis aceitáveis e 20,7% em situação ideal.

Os números mostram uma evolução bastante positiva no indicador em relação ao ensino superior, muito provavelmente pela instalação dos campi universitários na região do cariri, mais especificamente nas cidades de Monteiro e Sumé, sendo esta evolução explicitada pelo comparativo dos períodos, onde 70,6% dos 17 municípios, evoluíram positivamente e apenas 17,6% baixaram seus níveis.

4.2.1.8 Analfabetismo Funcional

Na tabela 19 abaixo foram apresentados os índices, situações e evoluções referente aos dois períodos do indicador analfabetismo funcional.

A análise dos resultados mostra que em 1991, dos 17 municípios, 11,8% apresentavam situações críticas, 47% figuravam em situação de alerta, 23,5% estavam em níveis aceitáveis e 17,6% estavam em situação ideal.

19 anos depois, no ano de 2010, já com 29 municípios, a situação era a seguinte: 3,4% estavam em situação crítica, 24,1% estava em situação de alerta, 41,4% estava em situação aceitável e 31% estava em nível ideal.

Esses números demonstram uma boa evolução nas situações dos municípios no decorrer desses 19 anos, fato este que pode ser melhor observado pela porcentagem de 35,3% em municípios que apresentaram uma evolução positiva, os que se mantiveram nas mesmas situações era de 64,7% e somente 5,9% apresentou queda.

Tabela 19: Índices do analfabetismo funcional, situações e evolução por município.

Municípios	Analfabetismo funcional				Evolução
	1991		2010		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,2920		
Amparo			0,8055		
Assunção			0,5366		
Barra de Santana			0,2728		
Barra de São Miguel	0,4250		0,6860		↑
Boqueirão	0,4287		0,6595		↑
Cabaceiras	1,0000		1,0000		→
Camalaú	0,3306		0,3410		→
Caraúbas			0,9408		
Caturité			0,7520		
Congo	0,2817		0,4081		→
Coxixola			0,8213		
Gurjão	0,6024		0,8320		↑
Livramento	0,5561		0,7131		→
Monteiro	0,3273		0,4735		→
Ouro Velho	0,4765		0,7255		↑
Parari			0,8416		
Prata	0,5013		0,6928		→
Riacho de Santo Antônio			0,6280		
Santo André			0,4865		
São Domingos do Cariri			0,6747		
São João do Cariri	0,8434		0,9611		→
São João do Tigre	0,0000		0,0000		→
São José dos Cordeiros	0,4498		0,7407		↑
São Sebastião do Umbuzeiro	0,1896		0,6003		↑
Serra Branca	0,7597		0,8980		→
Sumé	0,5509		0,5800		→
Taperoá	0,3961		0,4262		→
Zabelê			0,7210		

Fonte: Resultados da pesquisa

Este indicador configura-se como mais um indicador que procura evidenciar a situação da educação, como dizem os autores da metodologia IDSM, Martins & Cândido (2008), a educação é considerada parte indispensável no processo de igualdade, portanto é essencial a busca da diminuição desses valores e consequente aumento dos índices para continuar na busca de uma sociedade mais justa e igualitária.

4.2.1.9 Famílias atendidas por programas sociais

Neste espaço estão dispostos na tabela 20 a seguir os índices referentes ao percentual de famílias atendidas por programas sociais, ou seja, o percentual da população dos municípios que compõem o cariri que são auxiliadas pelo programa Bolsa Família.

Tabela 20: Índices de famílias atendidas por programas sociais, situações e evolução por município.

Município	Famílias atendidas por programas sociais				Evolução
	2013		2018		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	0,6662		0,9707		↑
Amparo	0,3224		0,2367		↓
Assunção	0,6108		0,0192		↓
Barra de Santana	1,0000		0,9406		→
Barra de São Miguel	0,6360		0,2669		↓
Boqueirão	0,8678		0,6042		↓
Cabaceiras	0,7557		0,9580		→
Camalaú	0,2733		0,5018		↑
Caraúbas	0,5730		0,5347		→
Caturité	0,6537		0,5000		↓
Congo	0,0491		0,4506		↑
Coxixola	0,2191		0,2751		↑
Gurjão	0,9748		0,5941		↓
Livramento	0,4169		0,5740		↑
Monteiro	0,7380		0,6993		→
Ouro Velho	0,5542		0,4113		↓
Parari	0,3161		0,4707		→
Prata	0,6146		0,6143		→
Riacho de Santo Antônio	0,5907		0,3464		↓
Santo André	0,4534		0,9086		↑
São Domingos do Cariri	0,9622		1,0000		→
São João do Cariri	0,8136		0,8775		→
São João do Tigre	0,0000		0,0000		→
São José dos Cordeiros	0,4685		0,9525		↑
São Sebastião do Umbuzeiro	0,4181		0,7815		↑
Serra Branca	0,6562		0,7066		→
Sumé	0,5327		0,6600		→
Taperoá	0,6108		0,4735		↓
Zabelê	0,3325		0,6463		↑

Fonte: Resultados da pesquisa

Em relação a este indicador, os resultados mostram que, comparando os dois períodos, 2013 e 2018, um intervalo de 5 anos, não foi possível verificar uma evolução positiva, apesar do aumento de municípios em situação ideal de 20,7% em 2013 para 27,6% em 2018, porém é nítido a percepção de que os percentuais de municípios e estado crítico e alerta foram os mesmos nos dois períodos, apresentando 10,3% e 27,6%, respectivamente.

Desse modo é perfeitamente notável que o aumento da situação ideal se deu devido a diminuição da situação aceitável que caiu de 41,4% para 34,4%.

Esmiuçando essa comparação, tem-se que 31% evoluíram positivamente e o mesmo número e 31% obtiveram queda na situação.

Corroborando ao que diz Martins & Cândido (2008), é possível afirmar que não se constata a busca por disposição de renda própria, muitas vezes por falta de incentivo do poder

público municipal, mantendo, dessa forma a dependência da população aos programas emergenciais do governo federal.

4.2.1.10 Adequação de moradia nos domicílios

Nesta seção estão apresentados os resultados do indicador adequação de moradia nos domicílios, sendo composto por quatro variáveis divididas em duas tabelas.

A tabela 21 mostra os índices e a evolução referente ao percentual da população em domicílios com banheiro e água encanada, e os índices e a evolução do percentual da população em domicílios com coleta de lixo, considerando os anos de 1991 e de 2010.

Já na tabela 22, estão dispostos os resultados das variáveis: percentual da população em domicílios com energia elétrica e percentual da população em domicílios com densidade maior que 2.

Desse modo, ao analisar a tabela 21 abaixo, é possível afirmar em relação ao percentual da população em domicílios com banheiro e água encanada que, em 1991, dos 17 municípios do cariri na época, 17,6% estavam em situação crítica, 23,5% estavam em situação de alerta, 29,4% detinham situações aceitáveis e 29,4% eram consideradas ideais.

Em 2010, dos 29 municípios, 17,2% figuravam em situação crítica, 6,9% eram considerados em alerta, 20,7% eram consideradas aceitáveis e 55,2% eram ideais.

Comparando essas situações, tem-se que, dos 17 municípios, 47% evoluíram positivamente, 47% mantiveram-se e apenas 5,9% tiveram queda.

Ainda na tabela 21, em relação ao percentual da população em domicílios com coleta de lixo, no ano de 1991, dos 17 municípios, 5,9% estavam em situação crítica, 23,5% em estado de alerta, 58,8% em situação aceitável, 5,9% ideal e 5,9% não informaram.

No ano de 2010, dos 29 municípios, apenas 3,4% se encontravam em situação crítica, 10,3% em situação de alerta, e em situação aceitável e ideal, somaram 86,1% dos municípios.

Comparando os períodos nessa variável tem-se que, dos 17 municípios, 52,9% evoluíram positivamente, 29,4% mantiveram os mesmos níveis, 5,9% não foi informado e apenas 11,8% obtiveram quedas nas situações.

É importante frisar que, quanto a estas duas variáveis tratadas no indicador de adequação de moradia, a evolução foi extremamente positiva, como se pode verificar na tabela abaixo, o que condiz com uma melhor adequação de infraestrutura e prevenção de problemas de saúde relacionados ao descarte irregular de resíduos.

Tabela 21: Índices de adequação de moradia nos domicílios (banheiro, água encanada e coleta de lixo), situações e evolução por município.

Município	Adequação de moradia nos domicílios									
	% da população em domicílios com banheiro e água encanada					% da população em domicílios com coleta de lixo				
	1991		2010		Evolução	1991		2010		Evolução
	Índice	Situação	Índice	Situação		Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,1675					0,8703		
Amparo			0,7057					0,8253		
Assunção			0,0653					0,8326		
Barra de Santana			0,0415					0,0000		
Barra de São Miguel	0,2819		0,7679		↑	0,7247		1,0000		↑
Boqueirão	0,8746		0,9854		→	0,5926		0,6370		→
Cabaceiras	0,5864		0,9641		↑	1,0000		0,6506		↓
Camalaú	0,2290		0,5594		↑	0,3815		0,7092		↑
Caráúbas			0,6663					1,0000		
Caturité			0,6327					0,6192		
Congo	0,2554		0,7840		↑	0,3810		0,7238		↑
Coxixola			1,0000					0,5774		
Gurjão	0,4789		0,8404		↑	0,4787		1,0000		↑
Livramento	0,5195		0,3487		↓	0,3668		0,8295		↑
Monteiro	0,7959		0,8264		→	0,5932		1,0000		↑
Ouro Velho	0,5431		0,8864		↑	0,7276		0,4707		↓
Parari			0,7505					0,4791		
Prata	0,7659		0,9525		→	0,6323		0,5753		→
Riacho de Santo Antônio			0,6938					1,0000		
Santo André			0,0000					1,0000		
São Domingos do Cariri			0,8977					0,9184		
São João do Cariri	0,6998		0,9483		↑	0,0000		0,9676		↑
São João do Tigre	0,0000		0,0468		→	*		0,3243		→
São José dos Cordeiros	0,2628		0,4666		→	0,5938		0,6433		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,0499		0,7709		↑	0,5143		0,9351		↑
Serra Branca	0,9955		0,9196		→	0,5947		0,7479		→
Sumé	1,0000		0,9500		→	0,6967		0,8996		↑
Taperoá	0,5720		0,6672		→	0,6361		0,7113		→
Zabelê			0,9677					0,9738		

Fonte: Resultados da pesquisa

Tabela 22: Índices de adequação de moradia nos domicílios (energia elétrica e densidade > 2), situações e evolução por município.

Município	Adequação de moradia nos domicílios									
	% da população em domicílios com energia elétrica					% da população em domicílios com densidade > 2				
	1991		2010		Evolução	1991		2010		Evolução
	Índice	Situação	Índice	Situação		Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,6482					0,5939		
Amparo			0,8392					0,4568		
Assunção			1,0000					0,6760		
Barra de Santana			0,0000					0,8500		
Barra de São Miguel	0,4501		0,6583		↑	0,6359		0,8114		↑
Boqueirão	1,0000		0,5829		↓	0,7656		0,7242		↑
Cabaciras	0,6227		0,1508		↓	0,7154		0,5654		→
Camalaú	0,3047		0,7588		↑	0,3987		0,3445		→
Caraúbas			0,6332					0,5633		
Caturité			0,7588					0,6932		
Congo	0,0328		0,8945		↑	0,6047		0,3210		↓
Coxixola			0,9347					0,0373		↓
Gurjão	0,3852		0,1357		↓	0,7740		0,5319		↓
Livramento	0,2303		0,5779		↑	0,9211		0,7297		↓
Monteiro	0,5760		0,7739		↑	0,4797		0,2988		→
Ouro Velho	0,6943		0,7236		→	0,4769		0,1588		↓
Parari			0,8995					0,2883		↓
Prata	0,7593		0,4472		↓	0,5533		0,6513		→
Riacho de Santo Antônio			0,1558					1,0000		↓
Santo André			0,8794					0,0293		↓
São Domingos do Cariri			0,6332					0,7117		
São João do Cariri	0,6844		0,7487		→	0,4486		0,1815		↓
São João do Tigre	0,0000		0,3920		↑	0,4735		0,5243		↑
São José dos Cordeiros	0,2259		0,7839		↑	1,0000		0,0000		↓
São Sebastião do Umbuzeiro	0,5587		0,1256		↓	0,2968		0,3998		→
Serra Branca	0,7776		0,8141		→	0,4679		0,3881		→
Sumé	0,8126		0,6935		↓	0,4389		0,2678		→
Taperoá	0,4539		0,6131		↑	0,8289		0,7494		↓
Zabelê			0,6583					0,4367		↓

Fonte: Resultados da pesquisa

Na tabela 22 acima, encontram-se os resultados das variáveis percentual da população em domicílios com energia elétrica e percentual da população em domicílios com densidade maior que 2.

Na variável que versa sobre a energia elétrica, os resultados foram os seguintes: dos 17 municípios existentes em 1991, um total de 47,5% eram considerados em situação crítica ou de alerta enquanto que 52,9% eram considerados aceitáveis ou ideais.

Em 2010, dos 29 municípios, o percentual de municípios em situação crítica ou alerta caiu para 24,1% e o de municípios em situação aceitável ou ideal subiu para 75,8%.

Esse panorama mostra que, embora o número de municípios tenha aumentado, ainda assim a situação evoluiu positivamente, onde, na comparação dos dois períodos apresenta evolução positiva em 47% dos 17 municípios, 17,6% mantiveram-se e 35,3 apresentaram queda.

Ainda na tabela 22, a variável percentual da população em domicílios com densidade maior que 2, foi a única do indicador de adequação de moradia nos domicílios que apresentou evolução desfavorável, com 41,2% caindo suas situações, 41,2% mantendo e apenas 17,6% evoluindo positivamente.

Depois de tratar o aspecto da saúde, econômico, da educação, chegou a vez de tratar os aspectos relacionados a infraestrutura, mais especificamente as condições e habitação, as quais, segundo Martins & Cândido (2008), configuram-se como uma importante condição para a qualidade de vida.

4.2.1.11 Mortalidade por homicídio

A tabela 23 abaixo explicita os resultados através dos índices dos municípios do cariri paraibano a situação do indicador mortalidade por homicídio.

Um fato que chama atenção é a falta de comprometimento com a divulgação das informações, onde, em 2002, dos 29 municípios, em 55,1% não continham informações e em 2008, esse número foi ainda maior, atingindo 65,5%.

Diante dessa falta de informação, as análises ficam prejudicadas, porém, com as informações existentes foi possível inferir que, em 2002, 6,9% dos municípios estavam em situação crítica, 3,4% em estado de alerta, 10,3% em situação aceitável e 24,1% em situação ideal.

Em 2008, os mesmos 6,9% figuravam como estado crítico, 6,9% estavam em situação de alerta, 10,3% em situação aceitável e 10,3% em situação ideal.

Comparando a evolução dos períodos, nenhum município evoluiu positivamente, 10,3% mantiveram-se em suas situações e 17,2% obtiveram queda em suas situações, conforme se observa abaixo.

Tabela 23: Índices de mortalidade por homicídio, situações e evolução por município.

Município	Mortalidade por homicídio				
	2002		2008		Evolução
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	0,1672		*		
Amparo	*		*		
Assunção	*		*		
Barra de Santana	0,9064		0,4587		↓
Barra de São Miguel	*		*		
Boqueirão	0,8997		0,9327		→
Cabacciras	0,0000		*		
Camalaú	0,6355		*		
Caraúbas	*		0,7156		
Caturité	*		*		
Congo	0,8004		*		
Coxixola	*		*		
Gurjão	*		*		
Livramento	0,8963		0,2385		↓
Monteiro	1,0000		1,0000		→
Ouro Velho	*		*		
Parari	*		*		
Prata	*		*		
Riacho de Santo Antônio	*		*		
Santo André	0,6355		0,3700		↓
São Domingos do Cariri	*		*		
São João do Cariri	0,8060		0,8257		→
São João do Tigre	0,5507		*		
São José dos Cordeiros	0,4827		0,0000		↓
São Sebastião do Umbuzeiro	*		0,5229		
Serra Branca	*		*		
Sumé	0,9654		0,5902		↓
Taperoá	*		*		
Zabelê	*		*		

Fonte: Resultados da pesquisa

Percebe-se que quanto mais se estuda isoladamente os indicadores mais se encontra a relação entre um conjunto deles, de modo que, finalizando os resultados da dimensão social, é nítido a interligação que todos os indicadores e variáveis tem uns com os outros, de modo que, Martins & Cândido (2008) afirma que o avanço deste indicador implica não só uma situação desfavorável na segurança, mas implica em custos sociais, econômicos e na saúde.

4.2.1.12 Mortalidade por acidente de transporte

A tabela 24 abaixo revela os resultados do indicador mortalidade por acidente de transporte.

Tabela 24: Índices de mortalidade por acidente de transporte, situações e evolução por município.

Município	Mortalidade por acidente de transporte				Evolução
	2002		2008		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	*		0,6022		
Amparo	*		*		
Assunção	*		0,7148		
Barra de Santana	*		0,5202		
Barra de São Miguel	*		*		
Boqueirão	0,9034		0,9229		→
Cabaceiras	*		0,8299		
Camalaú	*		0,6585		
Caraúbas	*		*		
Caturité	*		0,8054		
Congo	*		0,3231		
Coxixola	*		*		
Gurjão	*		*		
Livramento	0,6655		*		
Monteiro	1,0000		0,7944		→
Ouro Velho	*		*		
Parari	*		*		
Prata	*		*		
Riacho de Santo Antônio	*		*		
Santo André	0,4794		*		
São Domingos do Cariri	*		0,5471		
São João do Cariri	0,0000		0,0000		→
São João do Tigre	*		*		
São José dos Cordeiros	0,6816		0,7723		↑
São Sebastião do Umbuzeiro	*		0,6830		
Serra Branca	0,8372		0,6891		↓
Sumé	0,7692		1,0000		→
Taperoá	0,9928		0,6671		↓
Zabelê	*		*		

Fonte: Resultados da pesquisa

Assim como no indicador anterior, um percentual muito grande de municípios não informou os dados referentes a este indicador, contabilizando um total de 70% em 2002 e de 44,8% em 2008, portanto, utilizando as informações possíveis, os comparativos entre os dois períodos contabilizaram 3,4% de evolução positiva, 13,8% de manutenção e 6,9% de queda.

4.2.2 Dimensão Demográfica

Neste tópico, serão apresentados como resultados, os índices que compõem a dimensão demográfica, e são eles: crescimento da população, razão entre a população urbana e rural, densidade demográfica, razão entre a população masculina e feminina e, por último, a distribuição da população por faixa etária.

Nesta seção também estão apresentadas as discussões acerca da situação da sustentabilidade e o comparativo dos municípios que compõem a região do cariri paraibano no decorrer do período estudado.

4.2.2.1 Crescimento da População

Na tabela 25 estão dispostos os índices relacionados ao crescimento da população nos dois períodos estudados de todos os municípios, suas situações e suas evoluções.

Tabela 25: Índices de crescimento da população, situações e evolução por município.

Município	Crescimento da população				Evolução
	1991		2010		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,4818		
Amparo			0,6015		
Assunção			0,7878		
Barra de Santana			0,3085		
Barra de São Miguel	0,7696		0,5543		↓
Boqueirão	0,8368		0,5003		↓
Cabaceiras	0,6606		0,7523		↑
Camalaú	0,8276		0,4465		↓
Caraúbas			0,6916		
Caturité			0,5522		
Congo	0,0000		0,3876		↑
Coxixola			0,9065		
Gurjão	0,7756		0,6604		↓
Livramento	1,0000		0,1890		↓
Monteiro	0,6602		0,6183		→
Ouro Velho	0,5271		0,4341		↓
Parari			0,0000		
Prata	0,0910		0,6434		↑
Riacho de Santo Antônio			1,0000		
Santo André			0,1894		
São Domingos do Cariri			0,5979		
São João do Cariri	0,5821		0,1393		↓
São João do Tigre	0,3203		0,2921		→
São José dos Cordeiros	0,4875		0,2462		↓
São Sebastião do Umbuzeiro	0,5824		0,6264		→
Serra Branca	0,4076		0,4822		→
Sumé	0,6961		0,5095		→
Taperoá	0,6492		0,6385		→
Zabelê			0,6309		

Fonte: Resultados da pesquisa.

As análises dos índices de crescimento da população referente aos anos de 1991 e 2010 apresentaram os seguintes resultados: em 1991, contando com 17 municípios, a região do cariri contabilizava um total de 11,8% de municípios em estado crítico, 17,6% em situação de alerta, 41,2% dos municípios figuravam em situação aceitável e 29,4% estavam com índices ideais. No ano de 2010, já com 29 municípios, houveram aumentos no número de municípios em situação crítica e de alerta, contabilizando 17,2% e 24,2% dos municípios, respectivamente, e queda na porcentagem de municípios em situação ideal, onde recuaram para 13,8%, ficando o aspecto positivo somente atrelado ao leve aumento de municípios em índice aceitável, o qual cresceram para 44,8%.

Esses números traduzem o comparativo dos 17 municípios existentes nos dois períodos, onde 17,6% evoluíram positivamente suas situações, 35,3% mantiveram-se e quase a metade deles, 47,1% tiveram suas situações recuadas.

É importante salientar que o município que obteve o maior índice em 1991 foi Livramento, surpreendentemente caindo do nível ideal em 1991 para um dos piores índices em 2010, configurando a situação crítica. Ainda em 1991, o município que obteve o pior índice foi o Congo. Já no ano de 2010, o maior índice ficou com o município de Riacho de Santo Antônio e o pior no município de Parari.

Vale a pena ressaltar ainda que os municípios de Boqueirão, Cabaceiras, Gurjão, São João do Cariri, São José dos Cordeiros, São Sebastião do Umbuzeiro, Serra Branca, Sumé e Taperoá, tiveram perda em seus territórios com a emancipação de alguns distritos e, conseqüentemente, perda de população, porém, apenas São João do Cariri e São José dos Cordeiros apresentaram quedas em suas situações, caindo de aceitável para crítico e de alerta para crítico, respectivamente. No restante desses municípios, o nível foi mantido, destacando-se Cabaceiras que conseguiu evoluir sua situação de aceitável para ideal no decorrer do período.

4.2.2.2 Razão entre população urbana e rural

Neste tópico foram apresentados os índices e as situações referentes a razão entre a população urbana e rural em cada município do cariri paraibano, levando em consideração o período de 1991 e o período de 2010.

Na tabela 26 estão descritos os índices e as situações desta variável.

Tabela 26: Índices da razão entre a população urbana e rural, situação e evolução por município.

Município	Razão população rural e urbana				Evolução
	1991		2010		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,6181		
Amparo			0,9718		
Assunção			0,1564		
Barra de Santana			0,0000		
Barra de São Miguel	0,1847		0,7054		↑
Boqueirão	0,5756		0,3456		↓
Cabaceiras	0,3050		0,7710		↑
Camalaú	0,4345		1,0000		↑
Caraúbas			0,6033		
Caturité			0,2162		
Congo	0,3126		0,5544		↑
Coxixola			0,7755		
Gurjão	0,3145		0,4328		→
Livramento	0,3585		0,9083		↑
Monteiro	0,8809		0,4756		↓
Ouro Velho	0,7655		0,3722		↓
Parari			0,7823		
Prata	0,6724		0,5362		→
Riacho de Santo Antônio			0,3963		
Santo André			0,4366		
São Domingos do Cariri			0,7255		
São João do Cariri	0,2128		0,8428		↑
São João do Tigre	0,0174		0,4874		↑
São José dos Cordeiros	0,0000		0,6757		↑
São Sebastião do Umbuzeiro	0,9191		0,4979		↓
Serra Branca	0,7745		0,4961		↓
Sumé	0,6059		0,2403		↓
Taperoá	1,0000		0,6414		↓
Zabelê			0,3490		

Fonte: Resultados da pesquisa.

Levando em consideração a existência de 17 municípios em 1991 e de 29 municípios em 2010, os resultados dos índices da razão entre a população urbana e a população rural apresentaram queda de 23,5% em 1991 para 13,8% em 2010 de municípios em situação crítica, um aumento de 29,4% para 34,5% entre 1991 e 2010 de municípios em situação de alerta.

Já nas situações aceitável e ideal, constatou-se que em 1991 a região contabilizava 17,7% de municípios em situação aceitável, subindo para 27,6% em 2010, e apresentou queda de 29,4% para 24,1% nos municípios em situação ideal.

É importante levar em consideração a diferença no número de municípios nos dois períodos, pois, mesmo apresentando queda na porcentagem de municípios em situação ideal, condiz dizer que o número aumentou de 5 para 7 municípios.

A comparação é melhor percebida quando se avaliou a evolução dos 17 municípios existentes nos dois períodos, onde 41,2% obtiveram queda nas suas situações, 11,8% mantiveram-se nas mesmas e 47% evoluíram positivamente suas situações.

Como destaques negativos têm-se os municípios de Monteiro, Ouro Velho, São Sebastião de Umbuzeiro e Serra Branca que caíram da situação ideal para a situação de alerta, o município de Sumé que recuou de uma situação aceitável para crítica e Boqueirão que caiu de aceitável para alerta. Já os destaques positivos ficaram por conta dos municípios de Barra de São Miguel, Cabaceiras, Camalaú, Congo, Livramento, São João do Cariri e São José dos Cordeiros que evoluíram de uma situação crítica ou alerta para a situação aceitável ou ideal.

4.2.2.3 Densidade Demográfica

A tabela 27 apresenta os índices, situações e evolução da densidade demográfica.

Tabela 27: Índices da densidade demográfica, situação e evolução por município.

Município	Densidade demográfica				Evolução
	1991		2010		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,2939		
Amparo			0,2932		
Assunção			0,5616		
Barra de Santana			0,4094		
Barra de São Miguel	0,1520		0,1010		⇒
Boqueirão	0,9503		1,0000		⇒
Cabaceiras	0,1844		0,1432		⇒
Camalaú	0,2294		0,1295		⇒
Caraúbas			0,0612		
Caturité			0,8268		
Congo	0,3587		0,2167		↓
Coxixola			0,1260		
Gurjão	0,2775		0,0952		↓
Livramento	0,9344		0,5534		↓
Monteiro	1,0000		0,6471		↓
Ouro Velho	0,7500		0,4309		↓
Parari			0,1097		
Prata	0,5443		0,3669		↓
Riacho de Santo Antônio			0,3367		
Santo André			0,1582		
São Domingos do Cariri			0,1417		
São João do Cariri	0,0659		0,0315		⇒
São João do Tigre	0,0000		0,0000		⇒
São José dos Cordeiros	0,2458		0,1037		⇒
São Sebastião do Umbuzeiro	0,1219		0,0407		⇒
Serra Branca	0,4822		0,3374		⇒
Sumé	0,5758		0,3442		↓
Taperoá	0,6736		0,4284		↓
Zabelê			0,3394		

Fonte: Resultados da pesquisa.

Os índices da densidade demográfica apresentaram resultados extremamente negativos. No ano de 1991, dos 17 municípios, 41,2% apresentaram situações críticas, 17,6% situação de alerta, 23,6% situação aceitável e 17,6% ideais. Já no ano de 2010, dos 29 municípios, 48,2% estavam em situação crítica, 34,5% em situação de alerta, 10,4% aceitáveis e 6,9% ideais.

É interessante mostrar que, o município de São João do Tigre apresentou o pior resultado nos dois períodos estudados, Monteiro figurou como o maior índice em 1991 e Boqueirão apresentou o melhor índice de 2010, apresentando um crescimento de quase 100%, talvez alavancado pela perda de área em seu território em decorrência da emancipação dos distritos.

Dos 17 municípios existentes nos dois períodos, 14 apresentaram aumento no número de habitantes por Km² e apenas 3 apresentaram queda (Gurjão, São José dos Cordeiros e São Sebastião do Umbuzeiro), porém, se tratando da evolução dos índices, a situação de queda apareceu em 47% dos municípios da região e 53% mantiveram-se no que se encontravam e nenhum dos municípios evoluíram positivamente suas situações.

4.2.2.4 Razão entre população masculina e feminina

Aqui estão apresentados os índices e as situações referentes a razão entre a população masculina e feminina em cada município do cariri paraibano, levando em consideração o período de 1991 e o período de 2010.

Conforme pode-se observar na tabela 28 abaixo, na qual está descrito os índices, as situações e a evolução dos municípios, é possível concluir que: dos 17 municípios existentes em 1991, 35,3% apresentaram situação crítica, 11,8% situação de alerta, 41,1% situação aceitável e 11,8% situação ideal. 19 anos após, em 2010, dos 29 municípios, 6,9% estavam em situação crítica, 13,8% em alerta, 51,7% em situação aceitável e 27,6% estavam em situação ideal.

Os números mostram que, apesar do aumento no número de cidades de um período para outro, os municípios que estavam em situação crítica e de alerta apresentaram diminuição e os municípios que estavam em situação aceitável e ideal apresentaram aumento.

Comparando os 17 municípios presentes nos dois períodos tem-se que: 11,8% tiveram quedas em suas situações, 29,3% mantiveram-se no mesmo índice nos dois períodos e 58,9% evoluíram positivamente suas situações.

O município que apresentou melhor índice em 1991 foi o Congo e o pior índice foi obtido em São João do Cariri. Em 2010, o melhor índice foi conquistado pela Prata e o pior em Barra de São Miguel, ressaltando que em 1991, Barra de São Miguel apresentava a situação aceitável.

Destacam-se ainda os municípios de Camalaú, Livramento, São Sebastião de Umbuzeiro e Taperoá, evoluindo suas situações de crítica ou alerta ara aceitável ou ideal.

Tabela 28: Índices da razão entre a população masculina e feminina, situação e evolução por município.

Município	Razão população masculina e feminina				Evolução
	1991		2010		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,9685		
Amparo			0,9383		
Assunção			0,7476		
Barra de Santana			0,7347		
Barra de São Miguel	0,5318		0,0000		↓
Boqueirão	0,6105		0,6422		↑
Cabaceiras	0,7176		0,7602		↓
Camalaú	0,1185		0,7018		→
Caraúbas			0,7137		
Caturité			0,6879		
Congo	1,0000		0,6322		↓
Coxixola			0,1382		
Gurjão	0,5458		0,5316		↓
Livramento	0,3715		0,5947		↑
Monteiro	0,4525		0,2829		↑
Ouro Velho	0,7296		0,9063		↓
Parari			0,7238		
Prata	0,8792		1,0000		↓
Riacho de Santo Antônio			0,7118		
Santo André			0,6597		
São Domingos do Cariri			0,9703		
São João do Cariri	0,0000		0,3989		→
São João do Tigre	0,2304		0,4403		→
São José dos Cordeiros	0,5533		0,8758		↓
São Sebastião do Umbuzeiro	0,1334		0,9893		→
Serra Branca	0,1408		0,4097		↑
Sumé	0,5408		0,6807		↓
Taperoá	0,2270		0,5910		↑
Zabelê			0,6759		

Fonte: Resultados da pesquisa.

4.2.2.5 Distribuição da população por faixa etária

Neste tópico estão apresentados os índices relacionados a distribuição da população por faixa etária. Desse modo, as tabelas 29, 30 e 31 a seguir, demonstram os resultados, as situações e a evolução dos municípios no período do estudo.

Tabela 29: Índices da distribuição da população por faixa etária, situação e evolução por município.

Município	Distribuição da população por faixa etária									
	de 15 a 19					de 20 a 29				
	1991		2010		Evolução	1991		2010		Evolução
	Índice	Situação	Índice	Situação		Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,9789					0,2916		
Amparo			0,5860					0,8806		
Assunção			0,8951					1,0000		
Barra de Santana			0,8963					0,2241		
Barra de São Miguel	0,0068		0,9914		↑	0,3111		0,5584		↑
Boqueirão	0,6110		1,0000		↑	0,6486		0,8188		↑
Cabaceiras	0,4885		0,6644		↑	0,3252		0,4404		→
Camaláu	0,7445		0,5138		→	0,2378		0,0647		→
Carúbas			0,4518					0,0850		
Caturité			0,7642					0,4531		
Congo	0,8480		0,6592		↓	0,7513		0,0123		↓
Coxixola			0,3597					0,6146		
Gurjão	0,9181		0,2784		↓	1,0000		0,5896		↓
Livramento	0,6898		0,4881		↓	0,0000		0,5832		↑
Monteiro	0,5511		0,4033		↓	0,5706		0,4913		↓
Ouro Velho	0,0851		0,4316		↑	0,6437		0,3936		↓
Parari			0,4631					0,2368		
Prata	0,0000		0,3273		↑	0,4689		0,5367		↑
Riacho de Santo Antônio			0,8555					0,7969		
Santo André			0,6713					0,2255		
São Domingos do Cariri			0,7622					0,2961		
São João do Cariri	0,2514		0,5672		↑	0,4311		0,1875		↓
São João do Tigre	0,4556		0,2375		↓	0,3818		0,0000		↓
São José dos Cordeiros	0,7314		0,0000		↓	0,0821		0,1705		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,2352		0,4195		↑	0,2377		0,5109		↑
Serra Branca	0,5822		0,1579		↓	0,3537		0,3387		→
Sumê	1,0000		0,2999		↓	0,4076		0,6169		↑
Taperoá	0,5794		0,7890		↑	0,3770		0,6246		↑
Zabelê			0,1022					0,5994		

Fonte: Resultados da pesquisa.

Tabela 30: Índices da distribuição da população por faixa etária, situação e evolução por município (continuação).

Município	Distribuição da população por faixa etária									
	de 30 a 39					de 40 a 49				
	1991		2010		Evolução	1991		2010		Evolução
	Índice	Situação	Índice	Situação		Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,7816					0,5862		
Amparo			0,8908					0,3149		
Assunção			0,6040					0,0000		
Barra de Santana			0,0678					0,3707		
Barra de São Miguel	1,0000		0,0850		↓	0,3883		0,3710		→
Boqueirão	0,4534		0,5697		↑	0,3531		0,3280		→
Cabaceiras	0,4360		0,5728		↑	0,6811		0,3534		↓
Camalaú	0,4203		0,7233		↑	0,4849		0,4017		→
Caraúbas			0,2768					0,4571		
Caturité			0,6379					0,4894		
Congo	0,0504		1,0000		↑	0,6538		0,6083		→
Coxixola			0,4118					1,0000		
Gurjão	0,4604		0,5982		↑	0,6193		0,7072		→
Livramento	0,0000		0,3419		↑	0,3152		0,0634		↓
Monteiro	0,5894		0,8460		↑	0,3412		0,5611		↑
Ouro Velho	0,5447		0,3694		↓	0,0000		0,8228		↑
Parari			0,0000					0,5608		
Prata	0,5615		0,5440		→	0,0718		0,4779		↑
Riacho de Santo Antônio			0,8760					0,2136		
Santo André			0,5667					0,8316		
São Domingos do Cariri			0,4163					0,5290		
São João do Cariri	0,6876		0,8803		↑	0,4851		0,5348		↑
São João do Tigre	0,7547		0,1772		↓	0,7392		0,4222		↓
São José dos Cordeiros	0,6280		0,2866		↓	0,2285		0,4023		↑
São Sebastião do Umbuzeiro	0,6526		0,2455		↓	1,0000		0,4789		↓
Serra Branca	0,4974		0,3347		→	0,5268		0,5852		→
Sumé	0,4919		0,9534		↑	0,2371		0,5665		↑
Taperoá	0,3128		0,2221		↓	0,2205		0,1807		→
Zabelê			0,7420					0,4314		

Fonte: Resultados da pesquisa.

Tabela 31: Índices da distribuição da população por faixa etária, situação e evolução por município (continuação).

Município	Distribuição da população por faixa etária				Evolução
	de 50 a 59				
	1991		2010		
Índice	Situação	Índice	Situação		
Alcantil			0,0027		
Amparo			0,0441		
Assunção			0,1882		
Barra de Santana			0,5646		
Barra de São Miguel	0,2966		0,6727		↑
Boqueirão	0,0000		0,0558		→
Cabaceiras	0,1204		0,4321		↑
Camalaú	0,5390		0,3038		↓
Caraúbas			0,4767		
Caturité			0,1836		
Congo	0,2758		0,0000		↓
Coxixola			0,3530		
Gurjão	0,4312		0,5430		↑
Livramento	0,2361		0,1474		→
Monteiro	0,6025		0,3727		↓
Ouro Velho	1,0000		0,8427		→
Parari			1,0000		
Prata	0,6233		0,3375		↓
Riacho de Santo Antônio			0,0450		
Santo André			0,8314		
São Domingos do Cariri			0,2184		
São João do Cariri	0,6112		0,6094		→
São João do Tigre	0,3637		0,6028		↑
São José dos Cordeiros	0,5150		0,7488		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,7721		0,3774		↓
Serra Branca	0,7722		0,6133		↓
Sumé	0,3975		0,3919		→
Taperoá	0,2791		0,2610		→
Zabelê			0,3677		

Fonte: Resultados da pesquisa.

Observando a tabela 29, é possível analisar os índices das faixas etárias de 15 a 19 anos e de 20 a 29 anos, de modo que, na faixa etária de 15 a 19, no ano de 1991, dos 17 municípios, 23,5% se encontravam em situação crítica, 17,6% em situação de alerta, 41,3% em situação aceitável e 17,6% dos municípios, estavam em situação ideal, figurando como melhor resultado o município de Sumé e com o pior índice o município da Prata. Mais tarde, 19 anos depois, no ano de 2010, dos 29 municípios, apenas 13,8% estavam em situação crítica, 34,5% em estado de alerta, 20,7% em situação aceitável e 31% em situação ideal, demonstrando queda no número de municípios em situação crítica e elevação no número de municípios em situação ideal, ficando neste ano, os municípios de Boqueirão como o melhor índice e São José dos Cordeiros como o pior.

Na faixa etária de 20 a 29 anos, no ano de 1991, dos 17 municípios, o resultado encontrado foi de 23,5% em situação crítica, 47,1% em estado de alerta, 17,6% em situação

aceitável e 11,8% ideal. Em 2010, dos 29 municípios, em estado crítico estavam 31% dos municípios, em alerta 24,2%, em situação aceitável 31% e 13,8% estavam em situação ideal. Os destaques positivos foram Gurjão como o melhor índice e Livramento como o pior em 1991, e Assunção como o melhor e São João do Tigre como o pior em 2010.

A tabela 30 mostra os resultados dos índices das faixas etárias de 30 a 39 anos e 40 a 49 anos. Dos 17 municípios existentes em 1991, 11,8% estavam em situação crítica, 41,3% em situação de alerta, 35,1% em situação aceitável e 11,8% figuravam em situação ideal. Já em 2010, em situação crítica estavam 20,6% dos municípios, em alerta 24,2%, em situação aceitável 31% e em situação ideal estavam 24,2% dos municípios.

Na faixa etária de 40 a 49 anos, no ano de 1991, 29,4% dos 17 municípios estavam em situação crítica, 35,1% em estado de alerta, 29,4% em situação aceitável e apenas 6,1% em situação ideal. Já em 2010, dos 29 municípios, 13,8% estavam em situação crítica, 44,8% em situação de alerta, 31% em situação aceitável e 10,4% em situação ideal. Esses números mostram que houve um aumento de 6,1% para 10,4% em municípios com situação ideal, um aumento relativamente pequeno, porém, houve redução no número de municípios em situação crítica, caindo de 29,4% para 13,8%.

Na tabela 31 estão listados os índices da faixa etária de 50 a 59 anos e mostram que, dos 17 municípios existentes em 1991, 17,7% estavam em situação crítica, 35,2% em situação de alerta, 29,4% em níveis aceitáveis e 17,7% figuravam como ideais, já em 2010, dos 29 municípios, 31% estavam em situação crítica, 34,5% em estado de alerta, 24,2% em situação aceitável e 10,3% ideais.

Essa análise mostra que os números de municípios em situação crítica aumentaram praticamente 100% e os municípios que estavam em situação ideal apresentaram queda no período.

A tabela 32 abaixo, demonstra claramente a evolução dos 17 municípios.

Tabela 32: Evolução das situações no período de 1991 a 2010

	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59
Evolução positiva	8	7	9	5	4
Queda	8	6	6	5	6
Manteve	1	4	2	7	7

Fonte: Resultados da pesquisa.

4.2.3 Dimensão Econômica

Nesta seção, os índices, situações e evoluções dos indicadores: produto interno bruto per capita, participação da indústria no PIB, renda per capita, rendimentos provenientes do trabalho e índice de Gini de distribuição do rendimento estão dispostos.

4.2.3.1 Produto Interno Bruto Per Capita

Na tabela 33 foram apresentados os índices, situações e evoluções referente aos dois períodos do indicador produto interno bruto per capita.

Tabela 33: Índices do produto interno bruto per capita, situação e evolução por município.

Município	Produto interno bruto per capita				Evolução
	2010		2014		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	0,1599		0,1663		→
Amparo	0,2855		0,3648		→
Assunção	0,3621		0,3353		→
Barra de Santana	0,0368		0,1350		→
Barra de São Miguel	0,1770		0,1775		→
Boqueirão	0,5172		0,5401		→
Cabaceiras	0,2530		0,2677		→
Camalaú	0,2569		0,3867		→
Caratúbas	0,2575		0,1926		↓
Caturité	0,9185		1,0000		→
Congo	0,5293		0,5871		→
Coxixola	0,6108		0,2939		↓
Gurjão	0,4358		0,3168		→
Livramento	0,0000		0,0934		→
Monteiro	0,5692		0,8125		↑
Ouro Velho	0,4459		0,4039		→
Parari	1,0000		0,4640		↓
Prata	0,6394		0,5413		→
Riacho de Santo Antônio	0,6627		0,6569		→
Santo André	0,3634		0,3556		→
São Domingos do Cariri	0,2325		0,2884		↑
São João do Cariri	0,4996		0,4385		→
São João do Tigre	0,0653		0,0000		→
São José dos Cordeiros	0,0085		0,0579		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,2100		0,2017		→
Serra Branca	0,3608		0,3444		→
Sumé	0,3196		0,3523		→
Taperoá	0,1260		0,2141		→
Zabelê	0,2237		0,2040		→

Fonte: Resultados da pesquisa.

Considerando a tabela 33, observando ainda que nos dois períodos estudados, a região do cariri contabilizava 29 municípios, pode-se concluir que, no ano de 2010 e 2014, foram

mantidos 34,5% de municípios em situação de crítica, em situação de alerta o percentual aumentou de 37,9% em 2010 para 44,8% em 2014, situação esta que demonstra que os níveis críticos e de alerta prevaleceram em relação aos demais.

Em situação aceitável, houve queda de 20,7% para 13,7% entre os dois períodos. Já na situação ideal, o percentual se manteve em 6,9% também nos dois períodos.

Comparando a evolução nos períodos, tem-se que, apenas 6,9%, evoluíram positivamente, 10,3% mantiveram-se na mesma situação anterior e 82,8% obtiveram queda de situação.

Indicando o nível médio de renda da população, é explícito o fato de que na região os resultados do período estudado foram alarmantes, onde a predominância foi de queda nas situações de um universo que já se apresentava crítico e em alerta, demonstrando o baixo desenvolvimento econômico da região, uma vez que Martins & Cândido afirmam que o PIB per capita representa a situação o desenvolvimento econômico e que sua variação sinaliza o comportamento da economia.

4.2.3.2 Participação da Indústria no PIB

A tabela 34 abaixo revela os índices e situações dos municípios da região do cariri paraibano acerca do indicador participação da indústria no PIB.

Os resultados reforçam ainda mais a dificuldade dos municípios no campo econômico, uma vez que, em 2010, dos 29 municípios, 93,1% se encontravam em situação crítica, 3,4% em situação de alerta, nenhum dos municípios estava em situação aceitável e, apenas 3,4%, em situação ideal.

No ano de 2014, o resultado conseguiu se mostrar ainda pior, onde, 96,6% figuravam em situação crítica, nenhum dos municípios aparecia em situação de alerta ou aceitável e 3,4% estavam em situação ideal.

Comparando os períodos, é possível afirmar que, dos 29 municípios, nenhum dos municípios evoluiu positivamente, 96,6% mantiveram suas situações nas mesmas do período anterior, ressaltando que suas situações já não eram satisfatórias, e 3,4% ainda conseguiram cair seus índices.

O destaque positivo deste indicador fica por conta do município de Caturité com a sua importante bacia leiteira e usinas de beneficiamento.

Tabela 34: Índices da participação da indústria no PIB, situação e evolução por município.

Município	Participação da Indústria no PIB				Evolução
	2010		2014		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	0,0000		0,0478		→
Amparo	0,0333		0,0894		→
Assunção	0,1247		0,0703		→
Barra de Santana	0,0094		0,0256		→
Barra de São Miguel	0,0739		0,0259		→
Boqueirão	0,3747		0,1817		↓
Cabaceiras	0,1540		0,1123		→
Camalaú	0,0453		0,0554		→
Caraúbas	0,0574		0,0190		→
Caturité	1,0000		1,0000		→
Congo	0,1019		0,0989		→
Coxixola	0,0919		0,0724		→
Gurjão	0,1416		0,1669		→
Livramento	0,0310		0,0557		→
Monteiro	0,1395		0,1285		→
Ouro Velho	0,0512		0,0553		→
Parari	0,0557		0,0420		→
Prata	0,0976		0,2276		→
Riacho de Santo Antônio	0,0682		0,0546		→
Santo André	0,0267		0,0206		→
São Domingos do Cariri	0,0743		0,0685		→
São João do Cariri	0,0995		0,0875		→
São João do Tigre	0,0021		0,0000		→
São José dos Cordeiros	0,0540		0,0712		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,0383		0,0139		→
Serra Branca	0,0919		0,0793		→
Sumé	0,1692		0,1654		→
Taperoá	0,0870		0,1155		→
Zabelê	0,0185		0,0442		→

Fonte: Resultados da pesquisa.

4.2.3.3 Renda Per Capita

Levando em consideração o indicador renda per capita, os resultados obtidos foram os que seguem na tabela 35 abaixo e revelam que, no ano de 1991, dos 17 municípios existentes no cariri paraibano, 23,5% figuravam em situação crítica, mais 23,5% estavam em situação de alerta, 11,8% se encontravam em situação aceitável e 41,2% estavam em nível ideal.

Em 2010, contando com 29 municípios, os resultados encontrados mostraram que 24,1% dos municípios estavam em situação crítica, 34,5% estavam em estado de alerta, 31,1% figuravam em situação aceitável e apenas 10,3% estavam em situação ideal.

Diante desse resultado, pode-se observar que a situação piorou de 1991 para 2010, uma vez que os municípios considerados em situação crítica e de alerta aumentaram, e os considerados aceitáveis e ideal estabeleceram queda, como pode-se reforçar o entendimento

através do comparativo dos períodos que indicou que, dos 17 municípios existentes nos dois períodos, apenas 11,8% evoluíram positivamente suas situações, 41,2% mantiveram-se nas mesmas e 47% obtiveram queda.

Tabela 35: Índices da renda per capita, situação e evolução por município.

Municípios	Renda per capita				
	1991		2010		Evolução
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,2036		
Amparo			0,0979		
Assunção			0,7000		
Barra de Santana			0,0198		
Barra de São Miguel	0,8674		0,5147		↓
Boqueirão	1,0000		0,6049		↓
Cabaceiras	0,8090		0,4144		↓
Camalaú	0,4506		0,1923		↓
Caraúbas			0,4818		
Caturité			0,8863		
Congo	0,2868		0,3056		→
Coxixola			0,5347		
Gurjão	0,5707		0,4393		↓
Livramento	0,0806		0,0017		→
Monteiro	0,7698		1,0000		→
Ouro Velho	0,2560		0,5298		↑
Parari			0,5029		
Prata	0,3662		0,3469		→
Riacho de Santo Antônio			0,3700		
Santo André			0,3591		
São Domingos do Cariri			0,7265		
São João do Cariri	0,8251		0,8998		→
São João do Tigre	0,0000		0,0000		→
São José dos Cordeiros	0,0746		0,1424		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,6144		0,3013		↓
Serra Branca	0,8227		0,6642		↓
Sumé	0,7616		0,7164		↓
Taperoá	0,2361		0,3275		↑
Zabelê			0,3549		

Fonte: Resultados da pesquisa.

Os resultados insatisfatórios deste indicador preocupam, uma vez que, segundo Martins & Cândido (2008), a renda per capita sinaliza a distribuição dos rendimentos, relacionando-se com a pobreza e a desigualdade, cabendo as gestões públicas os esforços relacionados a elaboração, implementação ou acompanhamento de políticas públicas voltadas a geração de renda e combate a desigualdade e a pobreza.

4.2.3.4 Rendimentos Provenientes do Trabalho

Abaixo aparece a tabela 36, a qual explicita os resultados do indicador rendimentos provenientes do trabalho.

Tabela 36: Índices dos rendimentos provenientes do trabalho, situação e evolução por município.

Municípios	% da renda proveniente de rendimentos do trabalho				
	1991		2010		Evolução
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,5448		
Amparo			0,4366		
Assunção			0,7864		
Barra de Santana			0,2394		
Barra de São Miguel	1,0000		0,7815		→
Boqueirão	0,8819		0,7708		→
Cabaceiras	0,5301		0,4391		↓
Camalaú	0,6525		0,2979		↓
Caraúbas			0,5104		
Caturité			1,0000		
Congo	0,3186		0,5154		→
Coxixola			0,5022		
Gurjão	0,3961		0,6377		→
Livramento	0,4289		0,2534		↓
Monteiro	0,3918		0,6738		→
Ouro Velho	0,6082		0,5537		→
Parari			0,5002		
Prata	0,0000		0,5012		↑
Riacho de Santo Antônio			0,6860		
Santo André			0,1803		
São Domingos do Cariri			0,7195		
São João do Cariri	0,6549		0,5336		→
São João do Tigre	0,8901		0,2839		↓
São José dos Cordeiros	0,6867		0,0000		↓
São Sebastião do Umbuzeiro	0,4429		0,5704		→
Serra Branca	0,3619		0,4381		↓
Sumé	0,2236		0,7056		↑
Taperoá	0,4072		0,4943		↓
Zabelê			0,4953		

Fonte: Resultados da pesquisa.

Observando a tabela 36, pode-se inferir que, no ano de 1991, 11,8% dos 17 municípios, figuravam em situação crítica, 41,2% estavam em situação de alerta, 29,4% se encontravam em situação aceitável e 17,6% em situação ideal.

No ano de 2010, dos 29 municípios, 10,3% estavam em situação crítica, 27,6% estavam em estado de alerta, 48,3% figuravam com situação aceitável e 13,8% em situação ideal.

No comparativo entre os dois períodos tem-se que, dos 17 municípios, 11,8% evoluíram positivamente, 47% mantiveram-se nas mesmas situações do período anterior e 41,2% apresentaram queda nas suas situações.

De acordo com Martins & Cândido (2008), este indicador é importante, pois reflete a capacidade da população em gerar renda através da produção do trabalho e da capacidade produtiva, o que se traduz na redução da dependência de transferências governamentais, porém, os resultados apontaram nos períodos do estudo, uma dificuldade na geração de renda através deste indicador.

4.2.3.5 Índice de Gini de Distribuição do Rendimento

Tabela 37: Índices do indicador índice de Gini, situação e evolução por município.

Município	Índice de Gini de distribuição do rendimento				
	1991		2010		Evolução
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,6429		
Amparo			0,5000		
Assunção			0,2143		
Barra de Santana			0,5000		
Barra de São Miguel	0,8095		0,8571		→
Boqueirão	0,4286		0,7857		↑
Cabaceiras	0,2857		0,7857		↑
Camalaú	0,9048		0,7857		→
Caraúbas			0,8571		
Caturité			0,0714		
Congo	0,4286		0,5714		↑
Coxixola			0,6429		
Gurjão	0,3810		0,8571		↑
Livramento	0,0000		0,5000		↑
Monteiro	0,3333		0,0000		↓
Ouro Velho	0,7143		0,7143		→
Parari			0,5714		
Prata	0,0476		0,9286		↑
Riacho de Santo Antônio			1,0000		
Santo André			0,7143		
São Domingos do Cariri			0,7143		
São João do Cariri	0,0952		0,2857		↑
São João do Tigre	1,0000		0,4286		↓
São José dos Cordeiros	0,6190		0,5714		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,9524		0,7857		→
Serra Branca	0,0000		0,6429		↑
Sumé	0,5714		0,5000		↓
Taperoá	0,4286		0,6429		↑
Zabelê			1,0000		

Fonte: Resultados da pesquisa.

Analisando a tabela, tem-se que, dos 17 municípios presentes em 1991, 23,5% apresentavam-se em situação crítica, 35,3% estavam em situação de alerta, 17,7% em situação aceitável e 23,5% em nível ideal.

Já em 2010, dos 29 municípios, 10,3% estavam em situação crítica, 20,7% estavam em estado de alerta, 34,5% em situação aceitável e 34,5% em situação ideal.

É importante destacar que este indicador teve resultado satisfatório na evolução dos períodos, revelando que, mesmo com o aumento no número de municípios, o somatório de municípios em situação aceitável e ideal, passou de 41,2% em 1991 para 69% em 2010, reforçados pelo comparativo dos 17 municípios existentes nos dois períodos, o qual mostrou que 52,9% evoluíram positivamente suas situações, 29,4% mantiveram-se nas mesmas situações e 17,7% obtiveram queda.

4.2.4 Dimensão Político-Institucional

São apontados nesta seção os índices, situações e evoluções dos indicadores: despesas por função, participação nas eleições, número de conselhos municipais e transferências intergovernamentais da união.

4.2.4.1 Despesas por Função: Assistência Social, Educação, Cultura, Urbanismo, Habitação Urbana, Gestão Ambiental, Ciência e Tecnologia, Desporto e Lazer, Saneamento Urbano e Saúde

É neste espaço que serão apresentados os resultados do indicador despesas por função, de modo que, cada uma das funções será avaliada separadamente, constando dessa forma 10 tabelas, as quais irão representar as funções de assistência social, educação, cultura, urbanismo, habitação urbana, gestão ambiental, ciência e tecnologia, desporto e lazer, saneamento urbano e saúde.

A tabela 38 abaixo mostra como resultado, os índices, as situações e as evoluções das despesas orçamentárias na função de assistência social dos municípios do cariri paraibano.

Ambos os períodos pesquisados para este indicador (2002 e 2010) contabilizavam 29 municípios, dos quais, apresentaram diminuição no percentual de municípios em situação crítica, caindo de 55,2% em 2002 para 41,4% em 2010, mantendo o percentual de 34,5% de municípios em situação de alerta nos dois períodos, aumentando o quantitativo de municípios

em situação aceitável de 3,4% para 20,7% e mantendo também nos dois períodos o percentual de 3,4% de municípios em nível ideal.

Comparando a evolução dos períodos, tem-se que 37,9% evoluíram positivamente, 41,4% mantiveram-se nas mesmas situações e 17,2% apresentaram queda.

Tabela 38: Índices do indicador despesas por função (assistência social), situação e evolução por município.

Municípios	Assistência social				Evolução
	2002		2010		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	0,0694		0,3892		↑
Amparo	0,2138		0,5910		↑
Assunção	0,4140		0,4707		→
Barra de Santana	0,1530		0,0089		→
Barra de São Miguel	0,2253		0,3653		↑
Boqueirão	0,2634		0,1334		↓
Cabaceiras	0,1416		0,2471		→
Camalaú	0,1535		0,5074		↑
Caraúbas	0,0390		0,1512		→
Caturité	0,3453		0,1893		↓
Congo	0,0632		0,3809		↑
Coxixola	0,0000		0,0665		→
Gurjão	0,4379		0,5645		↑
Livramento	1,0000		0,2993		↓
Monteiro	0,0545		0,6000		↑
Ouro velho	*		0,0000		
Parari	0,5111		0,3847		↓
Prata	0,2285		0,2341		→
Riacho de Santo Antônio	0,4490		0,3201		→
Santo André	0,2750		0,5886		↑
São Domingos do Cariri	0,0724		0,0105		→
São João do Cariri	0,3279		0,5255		↑
São João do Tigre	0,0432		0,3515		↑
São José dos Cordeiros	0,2301		0,1698		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,3590		0,4958		→
Serra Branca	0,4343		0,1338		↓
Sumé	0,2578		0,3810		→
Taperoá	0,1421		0,1628		→
Zabelê	0,0098		1,0000		↑

Fonte: Resultados da pesquisa.

A tabela 39 logo abaixo, explicita as despesas orçamentárias da função educação e apresentam um resultado não tão satisfatório de evolução, uma vez que, levando em consideração os períodos de 2002 e 2010, dos 29 municípios que compõem o cariri paraibano, houve queda de 93,2% para 34,5% no percentual de municípios em situação crítica, porém, os municípios em estado de alerta que não figuravam em 2002 passaram a contabilizar quase 40%.

Os municípios em situação aceitável, os quais não pontuavam em 2002, atingiram o patamar de 20,7% em 2010 e em situação ideal, um tímido aumento de 3,4% para 6,9%.

Esses números traduzem a evolução dos municípios, dos quais 65,5% evoluíram positivamente, 27,6% mantiveram-se e 3,4% caíram.

Tabela 39: Índices do indicador despesas por função (educação), situação e evolução por município.

Municípios	Educação				Evolução
	2002		2010		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	0,0907		0,7553		↑
Amparo	0,0822		0,2884		↑
Assunção	0,0000		0,4338		↑
Barra de Santana	0,1140		1,0000		↑
Barra de São Miguel	0,0544		0,5192		↑
Boqueirão	0,0817		0,5352		↑
Cabaceiras	0,0678		0,4004		↑
Camalaú	0,0705		0,6227		↑
Caraúbas	0,0692		0,3942		↑
Caturité	0,0909		0,6398		↑
Congo	0,1117		0,3957		↑
Coxixola	0,0347		0,0248		→
Gurjão	0,0561		0,2614		↑
Livramento	0,0779		0,6393		↑
Monteiro	0,0704		0,2527		↑
Ouro velho	*		0,2285		
Parari	1,0000		0,1406		↓
Prata	0,0626		0,2295		→
Riacho de Santo Antônio	0,0580		0,1878		→
Santo André	0,0744		0,3251		↑
São Domingos do Cariri	0,0417		0,4031		↑
São João do Cariri	0,0440		0,1953		→
São João do Tigre	0,1036		0,7189		↑
São José dos Cordeiros	0,0854		0,1906		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,0651		0,4258		↑
Serra Branca	0,0626		0,1798		→
Sumé	0,0441		0,0000		→
Taperoá	0,1360		0,4758		↑
Zabelê	0,0494		0,1741		→

Fonte: Resultados da pesquisa.

Em seguida, estão dispostos na tabela 40 os resultados das despesas orçamentárias da função cultura.

Analisando os resultados tem-se que, em 2002, 62,1% dos municípios estava em situação crítica, 27,6% em situação de alerta, 3,4% estava em situação aceitável e 3,4% em situação ideal.

Em 2010, o percentual de municípios em situação crítica caiu para 41,4%, em situação de alerta subiu para 41,4% e em situação aceitável e ideal também apresentaram aumentos para 6,9% e 10,3% respectivamente.

No comparativo da evolução nos períodos, 48,3% evoluíram positivamente, 20,7% mantiveram-se e 27,6% obtiveram queda de situação.

Tabela 40: Índices do indicador despesas por função (cultura), situação e evolução por município.

Municípios	Cultura				Evolução
	2002		2010		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	0,0000		0,4347		↑
Amparo	0,2579		0,1240		↓
Assunção	0,0000		0,4993		↑
Barra de Santana	0,0637		0,2561		↑
Barra de São Miguel	0,4891		0,5121		↑
Boqueirão	0,2173		0,2999		↑
Cabaciras	0,2544		0,1974		↓
Camalaú	0,1508		0,2911		↑
Caraúbas	0,0000		0,0000		→
Caturité	0,3913		0,2749		→
Congo	0,1720		0,1840		→
Coxixola	0,1478		0,3495		↑
Gurjão	0,2969		0,0668		↓
Livramento	0,2663		0,0000		↓
Monteiro	0,0772		0,4970		↑
Ouro velho	*		0,2650		
Parari	0,0365		0,8122		↑
Prata	0,2128		0,4938		↑
Riacho de Santo Antônio	0,0000		0,8310		↑
Santo André	0,0000		0,0045		→
São Domingos do Cariri	0,0000		0,1544		→
São João do Cariri	0,0917		0,2639		↑
São João do Tigre	0,4098		0,1127		↓
São José dos Cordeiros	0,0701		1,0000		↑
São Sebastião do Umbuzeiro	0,1616		0,7455		↑
Serra Branca	0,1648		0,0336		→
Sumé	0,3072		0,2091		↓
Taperoá	0,6699		0,2906		↓
Zabelê	1,0000		0,1814		↓

Fonte: Resultados da pesquisa.

Nas despesas orçamentárias da função urbanismo, os resultados encontram-se na tabela 41 abaixo e demonstram que, considerando os períodos de 2002 e 2010, o percentual de municípios em situação crítica cresceu de 13,8% para 20,7% e em situação de alerta cresceu de 27,6% para 34,5%.

Já os municípios em situação aceitável e ideal obtiveram quedas de 41,4% para 37,9% e de 13,8% para 6,9%, respectivamente.

Comparando a evolução dos períodos, 37,9% dos municípios evoluíram positivamente, 10,3% mantiveram-se e 48,3% apresentaram queda.

Tabela 41: Índices do indicador despesas por função (urbanismo), situação e evolução por município.

Municípios	Urbanismo				Evolução
	2002		2010		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	0,3683		0,6965		↑
Amparo	0,4576		0,6565		↑
Assunção	0,2386		0,4380		↑
Barra de Santana	0,3158		0,2443		↓
Barra de São Miguel	0,2975		0,5756		↑
Boqueirão	0,6379		0,4815		↓
Cabaceiras	0,6447		0,7256		→
Camalaú	0,5938		0,6594		→
Caraúbas	0,4184		0,5155		↑
Caturité	0,6790		0,4104		↓
Congo	0,6181		0,4679		↓
Coxixola	0,8985		0,5373		↓
Gurjão	0,6679		0,1435		↓
Livramento	0,7116		0,3302		↓
Monteiro	0,7544		0,3021		↓
Ouro velho	*		0,0097		
Parari	0,9905		0,0412		↓
Prata	0,4317		0,6916		↑
Riacho de Santo Antônio	0,3097		0,6474		↑
Santo André	1,0000		0,0385		↓
São Domingos do Cariri	0,7332		1,0000		↑
São João do Cariri	0,1692		0,0000		→
São João do Tigre	0,1704		0,4839		↓
São José dos Cordeiros	0,3010		0,5453		↑
São Sebastião do Umbuzeiro	0,5935		0,8051		↑
Serra Branca	0,0000		0,5219		↑
Sumé	0,6827		0,3832		↓
Taperoá	0,6168		0,4115		↓
Zabelê	0,5123		0,2503		↓

Fonte: Resultados da pesquisa.

Tratando agora da despesa orçamentária na função habitação urbana, os resultados obtidos seguem na tabela 42 abaixo, na qual pode-se observar que, no período de 2002 a 2010, o percentual de municípios que figuravam em situação crítica que já era alto, subiu ainda mais, passando de 72,4% para 96,6%, enquanto que o percentual de municípios que mantinham uma situação ideal se manteve em 3,4% em ambos os períodos.

No comparativo da evolução os resultados apontaram que apenas 3,4% dos 29 municípios evoluíram positivamente, 69% mantiveram-se nas mesmas situações e 72,4% sofreram quedas.

Tabela 42: Índices do indicador despesas por função (habitação urbana), situação e evolução por município.

Municípios	Habitação urbana				Evolução
	2002		2010		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	0,1431		0,0000		→
Amparo	0,0000		0,0000		→
Assunção	0,0000		0,0000		→
Barra de Santana	0,3684		0,0000		↓
Barra de São Miguel	0,0000		0,0000		→
Boqueirão	1,0000		0,0000		↓
Cabaceiras	0,0000		0,0577		→
Camalaú	0,5822		0,0000		↓
Caraúbas	0,0000		0,1402		→
Caturité	0,0855		0,0000		→
Congo	0,0000		0,1119		→
Coxixola	0,0000		0,0000		→
Gurjão	0,2139		0,0000		→
Livramento	0,5342		0,0000		↓
Monteiro	0,1019		0,0000		→
Ouro velho	*		0,0000		
Parari	0,0000		0,0000		→
Prata	0,0031		0,0000		→
Riacho de Santo Antônio	0,0000		0,0000		→
Santo André	0,0000		0,0000		→
São Domingos do Cariri	0,0000		0,0000		→
São João do Cariri	0,3038		0,0000		↓
São João do Tigre	0,0000		0,0000		→
São José dos Cordeiros	0,1983		0,0000		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,2997		0,0000		↓
Serra Branca	0,1560		1,0000		↑
Sumé	0,3563		0,0000		↓
Taperoá	0,0000		0,0000		→
Zabelê	0,0000		0,0000		→

Fonte: Resultados da pesquisa.

Na função gestão ambiental, a despesa orçamentária revelou os índices e situações expostos na tabela 43 abaixo, na qual pode-se observar que, dos 29 municípios existentes em 2002, 89,7% se encontravam em situação crítica, 3,4% em situação de alerta, nenhum município figurava como aceitável e 3,4% tinham situações ideais.

Em 2010, o percentual dos 29 municípios em estado crítico se manteve nos 89,7%, 3,4% se mantiveram em situação de alerta, 3,4% em situação aceitável e 3,4% em situação ideal.

Tratando do comparativo da evolução entre 2002 e 2010, os números demonstram que, dos 29 municípios, apenas 6,9% evoluíram positivamente, 82,8% mantiveram-se nas mesmas situações anteriores e 6,9% apresentaram quedas em suas situações.

Tabela 43: Índices do indicador despesas por função (gestão ambiental), situação e evolução por município.

Municípios	Gestão ambiental				Evolução
	2002		2010		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	0,0000		0,0000		→
Amparo	0,3284		0,0000		↓
Assunção	0,0000		0,0000		→
Barra de Santana	0,0000		0,0000		→
Barra de São Miguel	0,2380		0,0000		→
Boqueirão	0,0000		0,0000		→
Cabaceiras	0,0000		0,0000		→
Camalaú	0,0000		0,0000		→
Caraúbas	0,0000		0,0038		→
Caturité	0,0000		0,0000		→
Congo	0,0000		0,0000		→
Coxixola	0,0945		0,0000		→
Gurjão	0,0000		0,0000		→
Livramento	0,0000		0,0007		→
Monteiro	0,0000		0,5252		↑
Ouro velho	*		0,3299		
Parari	0,0000		0,0000		→
Prata	0,0000		0,0672		→
Riacho de Santo Antônio	0,0000		0,0299		→
Santo André	0,0000		0,0000		→
São Domingos do Cariri	0,0000		0,0000		→
São João do Cariri	0,0000		0,0134		→
São João do Tigre	0,0318		0,0639		→
São José dos Cordeiros	0,0000		0,0000		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,0000		0,0000		→
Serra Branca	0,0000		0,0000		→
Sumé	0,0000		0,0000		→
Taperoá	0,0000		1,0000		↑
Zabelê	1,0000		0,0000		↓

Fonte: Resultados da pesquisa.

Ainda tratando do indicador despesas por função, agora chegou a vez de tratar da despesa orçamentária na função ciência e tecnologia, a qual tem seus resultados explicitados na tabela 44 abaixo e demonstram situações desanimadoras.

Tomando como base o período de 2002 e 2010, os resultados para os 29 municípios foram os seguintes: em 2002, o percentual de municípios em situação crítica foi de 96,6%, não contabilizando nenhum percentual e municípios em situação de alerta, aceitável ou ideal, constando apenas 3,4% sem informações disponibilizadas.

O que era ruim ficou péssimo ao passo que, em 2010, 100% dos 29 municípios figuravam em situação crítica, não contabilizando nenhum percentual de municípios em situação de alerta, aceitável ou ideal.

Comparando a evolução tem-se que nenhum dos 29 municípios evoluiu positivamente, 96,6% mantiveram-se nas mesmas situações, nenhum obteve queda e 3,4% não disponibilizaram informações.

Tabela 44: Índices do indicador despesas por função (ciência e tecnologia), situação e evolução por município.

Municípios	Ciência e tecnologia				Evolução
	2002		2010		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	0,0000		0,0000		→
Amparo	0,0000		0,0000		→
Assunção	0,0000		0,0000		→
Barra de Santana	0,0000		0,0000		→
Barra de São Miguel	0,0000		0,0000		→
Boqueirão	0,0000		0,0000		→
Cabaceiras	0,0000		0,0000		→
Camalaú	0,0000		0,0000		→
Caraubas	0,0000		0,0000		→
Caturité	0,0000		0,0000		→
Congo	0,0000		0,0000		→
Coxixola	0,0000		0,0000		→
Gurjão	0,0000		0,0000		→
Livramento	0,0000		0,0000		→
Monteiro	0,0000		0,0000		→
Ouro velho	*		0,0000		
Parari	0,0000		0,0000		→
Prata	0,0000		0,0000		→
Riacho de Santo Antônio	0,0000		0,0000		→
Santo André	0,0000		0,0000		→
São Domingos do Cariri	0,0000		0,0000		→
São João do Cariri	0,0000		0,0000		→
São João do Tigre	0,0000		0,0000		→
São José dos Cordeiros	0,0000		0,0000		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,0000		0,0000		→
Serra Branca	0,0000		0,0000		→
Sumé	0,0000		0,0000		→
Taperoá	0,0000		0,0000		→
Zabelê	0,0000		0,0000		→

Fonte: Resultados da pesquisa.

Na função desporto e lazer, os resultados estão discriminados na tabela 45 abaixo e explicitam também um cenário negativo, uma vez que, em 2002, 89,7% dos 29 municípios aparecia em situação crítica e em 2010 contabilizava 82,8%.

Em situação de alerta, o número passou de 0% em 2002 para 6,9% em 2010, em situação aceitável passou de 3,4% para 6,9% e em situação aceitável manteve 3,4% nos dois períodos.

Comparando a evolução nos períodos, o que se notou foi que 10,3% evoluíram positivamente, 79,3% mantiveram-se nas mesmas situações e 6,9% caíram.

Tabela 45: Índices do indicador despesas por função (desporto e lazer), situação e evolução por município.

Municípios	Desporto e lazer				Evolução
	2002		2010		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	0,0000		0,0139		→
Amparo	0,0532		0,0503		→
Assunção	0,5196		0,0518		↓
Barra de Santana	0,0653		0,1901		→
Barra de São Miguel	0,0282		0,0112		→
Boqueirão	0,0062		0,0699		→
Cabaceiras	0,0054		0,1232		→
Camalaú	0,0113		0,0722		→
Caraúbas	0,0000		0,6069		↑
Caturité	0,0144		0,0044		→
Congo	0,0000		0,0475		→
Coxixola	1,0000		0,4824		↓
Gurjão	0,1950		0,4088		↑
Livramento	0,0000		0,0335		→
Monteiro	0,1191		0,0481		→
Ouro velho	*		0,5093		
Parari	0,0000		0,0000		→
Prata	0,0285		0,0116		→
Riacho de Santo Antônio	0,0000		0,0032		→
Santo André	0,0000		0,0000		→
São Domingos do Cariri	0,0000		0,0000		→
São João do Cariri	0,0025		0,1283		→
São João do Tigre	0,0000		0,0000		→
São José dos Cordeiros	0,1829		0,0000		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,2063		0,0059		→
Serra Branca	0,0640		0,0727		→
Sumé	0,0307		0,0542		→
Taperoá	0,0009		0,1977		→
Zabelê	0,0000		1,0000		↑

Fonte: Resultados da pesquisa.

A respeito da despesa orçamentária da função saneamento urbano, os resultados obtidos aparecem abaixo, na tabela 46 e mostram que, em 2002, dos 29 municípios, 65,5% estavam em situação crítica, 20,7% em situação de alerta, 6,9% apareciam em situação aceitável, 3,4% em nível ideal e 3,4% não apresentaram informação.

Em 2010, dos 29 municípios, 89,7% figuravam em situação crítica, 3,4% em situação de alerta, 3,4% em situação aceitável e 3,4% em situação ideal.

Comparando a evolução nos períodos tem-se que, 10,3% dos municípios evoluíram positivamente, 58,6% mantiveram-se nas mesmas situações e 27,6% sofreram queda.

Tabela 46: Índices do indicador despesas por função (saneamento urbano), situação e evolução por município.

Municípios	Saneamento urbano				Evolução
	2002		2010		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	0,5599		0,0000		↓
Amparo	0,3718		0,1596		↓
Assunção	0,2178		0,0000		→
Barra de Santana	0,0093		0,0424		→
Barra de São Miguel	0,0000		1,0000		↑
Boqueirão	0,0441		0,0000		→
Cabaceiras	0,4665		0,0000		↓
Camalaú	0,0000		0,2559		↑
Caraúbas	1,0000		0,0000		↓
Caturité	0,0000		0,0045		→
Congo	0,2171		0,1541		→
Coxixola	0,1089		0,0000		→
Gurjão	0,2396		0,0960		→
Livramento	0,0000		0,0000		→
Monteiro	0,0000		0,0000		→
Ouro velho	*		0,0000		
Parari	0,0000		0,0000		→
Prata	0,2755		0,0000		↓
Riacho de Santo Antônio	0,1443		0,0000		→
Santo André	0,0000		0,0541		→
São Domingos do Cariri	0,2398		0,0000		→
São João do Cariri	0,2301		0,0000		→
São João do Tigre	0,3357		0,0066		↓
São José dos Cordeiros	0,5580		0,0000		↓
São Sebastião do Umbuzeiro	0,1192		0,0000		→
Serra Branca	0,3617		0,0053		↓
Sumé	0,3451		0,5412		↑
Taperoá	0,2188		0,0067		→
Zabelê	0,0000		0,0000		→

Fonte: Resultados da pesquisa.

Finalizando o indicador de despesas por função, chegou à vez de tratar da função saúde, a qual está categorizada na tabela 47 abaixo e demonstra os resultados a seguir.

Em 2002, dos 29 municípios, 13,8% se encontravam em situação crítica, 48,3% em estado de atenção, 27,6% em situação aceitável e 6,9% em situação ideal.

Já em 2010, o percentual de municípios em situação crítica aumentou para 34,5%, o de municípios em estado de alerta atingiu 44,8%, em situação aceitável estava 6,9% e em nível ideal foi registrado um pequeno aumento para 13,8%.

Comparando os resultados de maneira a traçar a evolução dos períodos tem-se que 17,2% dos municípios evoluíram positivamente, 37,9% mantiveram-se nas mesmas situações anteriores e 41,4% apresentaram queda nas suas situações, conforme pode-se observar logo abaixo.

Tabela 47: Índices do indicador despesas por função (saúde), situação e evolução por município.

Municípios	Saúde				Evolução
	2002		2010		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	0,4217		0,1950		↓
Amparo	0,5166		0,2675		↓
Assunção	0,3668		0,1002		↓
Barra de Santana	0,4644		0,6360		↑
Barra de São Miguel	0,4416		0,0000		↓
Boqueirão	0,4806		0,9203		↑
Cabaceiras	0,3930		0,2409		↓
Camalaú	0,5368		0,1684		↓
Caráúbas	0,4680		0,2671		→
Caturité	0,4192		0,4544		→
Congo	0,4007		0,3430		→
Coxixola	0,3866		0,3328		→
Gurjão	0,1615		0,0760		→
Livramento	0,0000		0,3796		↑
Monteiro	0,9268		1,0000		→
Ouro velho	*		0,2321		
Parari	0,4498		0,1791		↓
Prata	0,3973		0,4119		→
Riacho de Santo Antônio	0,2499		0,2028		→
Santo André	0,5335		0,6139		→
São Domingos do Cariri	0,5015		0,3559		↓
São João do Cariri	0,5888		0,3593		↓
São João do Tigre	0,4311		0,1935		↓
São José dos Cordeiros	0,3829		0,2648		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,5028		0,3517		↓
Serra Branca	0,7398		0,8960		↑
Sumé	1,0000		0,8231		→
Taperoá	0,2227		0,2545		↑
Zabelê	0,7005		0,4141		↓

Fonte: Resultados da pesquisa.

Levando em consideração as 10 funções pesquisadas na metodologia de Martins & Cândido (2008) e conseqüentemente na metodologia deste trabalho, que são: despesa na função assistência social, educação, cultura, urbanismo, habitação urbana, gestão ambiental, ciência e tecnologia, desporto e lazer, saneamento urbano e saúde, se pode observar que, o desenvolvimento de ações nestas áreas, prioritárias, diga-se de passagem, contribuiriam, sem sombra de dúvidas, para o desenvolvimento sustentável.

Estas são funções que influenciariam de forma isolada e, principalmente, conjuntamente, uma vez que engloba, dentre outros aspectos, saúde, educação, planejamento urbano, entre outros, e representam o meio de atender as necessidades da comunidade, tornar a sociedade mais igualitária, conservar a identidade cultural, desenvolver-se de maneira sustentável e de maneira saudável, trazendo junto com todos estes atributos à qualidade de vida e o acesso a cidadania.

O fato é que o que se obteve como resultado demonstra a manutenção das situações, que, em geral, eram consideradas críticas ou inspiravam atenção e pequenas evoluções em alguns campos, de modo que, ressaltando os atributos citados anteriormente, é dever da gestão pública, investir e buscar efetivar projetos que atendam a estas áreas prioritárias, assim sendo, buscando efetivar o caminho do desenvolvimento sustentável.

4.2.4.2 Participação nas Eleições

Tabela 48: Índices do indicador participação nas eleições, situação e evolução por município.

Município	Participação nas eleições				Evolução
	1992		2012		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,6540		
Amparo			0,7415		
Assunção			0,6598		
Barra de Santana			0,3278		
Barra de São Miguel	0,8606		0,7268		↓
Boqueirão	0,5945		0,6670		→
Cabaceiras	0,4447		0,7336		↑
Camalaú	0,5206		0,3478		↓
Caraúbas			0,6882		
Caturité			0,6036		
Congo	0,1599		0,5706		↑
Coxixola			0,8609		
Gurjão	0,5820		0,6521		→
Livramento	0,4703		0,1185		↓
Monteiro	0,1372		0,1718		→
Ouro Velho	0,6507		0,7935		↑
Parari			0,7080		
Prata	1,0000		0,8299		→
Riacho de Santo Antônio			1,0000		
Santo André			0,7248		
São Domingos do Cariri			0,9883		
São João do Cariri	0,0973		0,4529		↑
São João do Tigre	0,2958		0,5186		↑
São José dos Cordeiros	0,0000		0,4805		↑
São Sebastião do Umbuzeiro	0,3432		0,6356		↑
Serra Branca	0,2123		0,1647		→
Sumé	0,3089		0,1122		↓
Taperoá	0,2922		0,0000		↓
Zabelê			0,6528		

Fonte: Resultados da pesquisa.

Acima, na tabela 48, estão dispostos os resultados do indicador participação nas eleições nos períodos de 1992 e 2012.

Os resultados deste indicador apontam que, no ano de 1992, contando com 17 municípios, 29,4% tiveram situação crítica no índice de participação nas eleições, 35,3% estavam em níveis de alerta, 23,5% detinham situação aceitável e 11,8% situação ideal.

No ano de 2012, contando já com 29 municípios, os resultados apontaram que 17,2% eram considerados em situação crítica, 13,8% em situação de alerta, 51,8% passaram a figurar em situação aceitável e 17,2% estavam em níveis ideais.

Observou-se, mesmo com o aumento do número de municípios, uma queda no percentual de municípios em situação crítica e de alerta e aumentos nos percentuais de municípios em situação aceitável e ideal.

No comparativo da evolução, 41,2% dos 17 municípios existentes nos dois períodos, apresentaram evolução positiva em suas situações, 29,4% mantiveram-se nas mesmas e 29,4% apresentaram queda.

Mesmo com o aumento nos municípios em situação aceitável e ideal, a busca pelo nível ideal deve ser contínua em todos os municípios, uma vez que, de acordo com Martins e Cândido (2008), esse indicador é por onde o cidadão exerce a sua cidadania e participa dos rumos do município.

4.2.4.3 Número de Conselhos Municipais

No indicador número de conselhos municipais não foi possível comparar a evolução entre os períodos, uma vez que as informações, as quais têm como base de dados a Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC), são disponibilizadas através de suplementos que são pesquisados em anos diferentes, de forma que alguns suplementos não foram pesquisados ou divulgados mais de uma vez.

Os resultados obtidos em um período podem ser observados nas tabelas 49 e 50 abaixo.

Tabela 49: Índices do indicador número de conselhos municipais, situação e evolução por município.

Municípios	Número de conselhos municipais							
	Saúde		Assistência social		Educação		Direito da criança e do adolescente	
	2005	*	2005	2013	2005	*	2005	*
Alcantil	1	*	1	1	1	*	1	*
Amparo	1	*	1	1	1	*	0	*
Assunção	1	*	1	1	1	*	1	*
Barra de Santana	1	*	1	1	1	*	0	*
Barra de São Miguel	1	*	1	1	1	*	1	*
Boqueirão	1	*	1	1	1	*	1	*
Cabaceiras	1	*	1	1	1	*	1	*
Camalaú	1	*	1	1	1	*	1	*
Caraubas	1	*	1	1	1	*	1	*
Caturité	1	*	1	1	0	*	1	*
Congo	1	*	1	1	1	*	1	*
Coxixola	1	*	0	1	1	*	1	*
Gurjão	1	*	1	1	1	*	1	*
Livramento	1	*	1	1	1	*	1	*
Monteiro	1	*	1	1	1	*	1	*
Ouro Velho	1	*	1	1	1	*	1	*
Parari	1	*	1	1	1	*	1	*
Prata	1	*	1	1	0	*	1	*
Riacho de Santo Antonio	1	*	1	1	1	*	1	*
Santo André	1	*	1	1	1	*	1	*
São Domingos do Cariri	1	*	0	1	0	*	0	*
São João do Cariri	1	*	1	1	0	*	0	*
São João do Tigre	1	*	1	1	1	*	1	*
São José dos Cordeiros	1	*	1	1	1	*	1	*
São Sebastião do Umbuzeiro	1	*	1	1	1	*	1	*
Serra Branca	1	*	1	1	1	*	1	*
Sumé	1	*	1	1	1	*	1	*
Taperoá	1	*	1	1	1	*	1	*
Zabelê	1	*	1	1	1	*	0	*

Fonte: Resultados da pesquisa.

Tabela 50: Índices do indicador número de conselhos municipais, situação e evolução por município.

Municípios	Número de conselhos municipais							
	Cultura		Habitação		Política urbana		Meio ambiente	
	2006	2014	2005	*	2005	*	2002	*
Alcantil	0	0	0	*	0	*	0	*
Amparo	0	1	0	*	1	*	0	*
Assunção	0	1	0	*	0	*	0	*
Barra de Santana	1	0	0	*	0	*	0	*
Barra de São Miguel	0	0	0	*	0	*	0	*
Boqueirão	0	1	0	*	0	*	0	*
Cabacciras	1	1	0	*	0	*	0	*
Camalaú	0	0	0	*	0	*	0	*
Caraúbas	0	0	0	*	0	*	0	*
Caturité	0	0	0	*	0	*	0	*
Congo	0	0	0	*	0	*	0	*
Coxixola	0	0	0	*	1	*	0	*
Gurjão	0	0	0	*	0	*	0	*
Livramento	0	0	0	*	0	*	0	*
Monteiro	1	1	0	*	0	*	0	*
Ouro Velho	0	0	0	*	0	*	0	*
Parari	0	0	0	*	0	*	0	*
Prata	0	0	0	*	0	*	1	*
Riacho de Santo Antonio	0	1	0	*	0	*	0	*
Santo André	0	0	0	*	0	*	0	*
São Domingos do Cariri	0	0	0	*	0	*	0	*
São João do Cariri	0	0	0	*	0	*	1	*
São João do Tigre	0	0	0	*	0	*	1	*
São José dos Cordeiros	0	0	0	*	1	*	0	*
São Sebastião do Umbuzeiro	0	0	0	*	0	*	0	*
Serra Branca	0	0	0	*	0	*	0	*
Sumé	0	0	0	*	0	*	0	*
Taperoá	1	1	0	*	0	*	0	*
Zabelê	0	0	0	*	0	*	1	*

Fonte: Resultados da pesquisa.

4.2.4.4 Transferências Intergovernamentais da União

Na tabela 51 abaixo, foram listados os resultados do indicador transferências intergovernamentais da união.

Tabela 51: Índices do indicador transferências intergovernamentais da união, situação e evolução por município.

Municípios	Transferências Intergovernamentais da União				Evolução
	2000		2010		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	0,4326		0,6626		↑
Amparo	0,1547		0,3665		↑
Assunção	0,1735		0,6792		↑
Barra de Santana	0,2445		0,9042		↑
Barra de São Miguel	*		0,9741		
Boqueirão	0,2665		0,7733		↑
Cabaceiras	0,3824		0,6746		↑
Camalaú	0,3267		0,9844		↑
Caraubas	0,7030		0,5526		→
Caturité	0,3613		0,6338		↑
Congo	0,2994		0,5389		↑
Coxixola	0,5768		0,0000		↓
Gurjão	0,5042		0,5765		→
Livramento	0,3476		0,9998		↑
Monteiro	0,5069		0,6095		→
Ouro Velho	*		0,2692		
Parari	0,2576		0,3922		→
Prata	0,4231		0,5914		↑
Riacho de Santo Antonio	0,2966		0,4015		→
Santo André	0,0000		0,2443		→
São Domingos do Cariri	0,1750		0,1618		→
São João do Cariri	0,1046		0,3286		↑
São João do Tigre	0,7182		0,5667		→
São José dos Cordeiros	0,3014		0,1833		↓
São Sebastião do Umbuzeiro	0,0579		0,2458		→
Serra Branca	0,9120		0,8584		→
Sumé	0,8715		1,0000		→
Taperoá	1,0000		0,8785		→
Zabelê	0,4321		0,1450		↓

Fonte: Resultados da pesquisa.

Tomando como base os períodos de 2000 e 2010, ambos contando com 29 municípios, os resultados apontaram que houve queda no percentual de municípios em situação crítica ou alerta, caindo de 65,6% para 37,9%, já os municípios em situação aceitável ou ideal, aumentaram os percentuais de 27,5% para 62,1%, mostrando dessa forma uma situação favorável neste indicador, confirmadas pelo resultado da evolução nos períodos, os quais apontaram que 41,4% dos municípios evoluíram positivamente, 41,4% mantiveram-se e 10,3% apresentaram queda.

O resultado do indicador transferências intergovernamentais da união indicam que grande parte dos municípios apresentou avanços, tornando-se menos dependentes dessas receitas e, conseqüentemente, menos vulneráveis.

4.2.5 Dimensão Ambiental

Os índices, situações e evoluções dos indicadores: qualidade das águas, tratamento das águas, consumo médio per capita de água, acesso ao sistema de abastecimento de água, tipo de esgotamento sanitário por domicílio e acesso a coleta de lixo, estão dispostos neste espaço.

4.2.5.1 Qualidade das Águas: aferição de cloro residual, de turbidez e de coliformes totais.

Neste tópico encontram-se dispostos os resultados do indicador de qualidade das águas, os quais estão divididos em 3 tabelas.

A tabela 52 evidencia a aferição de cloro residual, a tabela 53 que mostra a aferição de turbidez e a tabela 54 trazendo as informações sobre a aferição de coliformes totais.

Analisando primeiramente a tabela 52 abaixo, sobre a aferição de cloro residual, pode-se observar os índices e situações acerca da conformidade da quantidade de amostras e a incidência das análises fora do padrão.

Quanto ao índice de conformidade da quantidade de amostras o resultado deixou claro que, em 2005, dos 29 municípios do cariri, 55,2% estavam em situação crítica, nenhum município se encontrava em estado de alerta, 10,3% estavam em situação aceitável, apenas 3,4% se encontravam em situação ideal e 31% não disponibilizaram informações.

Já no ano de 2010, dos 29 municípios, 44,8% encontravam-se em situação crítica, 10,3% estavam em situação de alerta, 6,9% estavam em situação aceitável, 10,3% em níveis ideais e 27,6% não disponibilizaram as informações.

Comparando os resultados dos períodos, tem-se que, 24,1% dos municípios evoluíram suas situações, 41,4% mantiveram-se nas mesmas, 3,4% caíram e 31% não disponibilizaram informações.

Tabela 52: Índices do indicador qualidade das águas (aferição de cloro residual), situação e evolução por município.

Município	Qualidade das águas									
	Índice de conformidade da quantidade de amostras - cloro residual					Incidência das análises de cloro residual fora do padrão				
	2005		2010		Evolução	2005		2010		Evolução
	Índice	Situação	Índice	Situação		Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	*		*			*		*		
Amparo	*		*			*		*		
Assunção	*		*			*		*		
Barra de Santana	*		0,0594			*		0,2168		
Barra de São Miguel	0,0079		0,1388		→	0,7473		0,7374		→
Boqueirão	0,0419		0,4306		↑	0,1046		0,7130		↑
Cabaceiras	0,6659		1,0000		↑	0,8106		0,8610		→
Camalaú	0,0084		0,1335		→	0,8215		0,3510		↓
Caraúbas	0,5699		0,7159		→	0,6718		0,0000		↑
Caturité	1,0000		0,1000		↓	0,0000		0,5615		↑
Congo	0,0079		0,1458		→	0,5972		0,6302		→
Coxixola	0,0078		0,1582		→	0,7157		0,5079		→
Gurjão	0,5432		0,9294		↑	0,7275		0,5738		→
Livramento	0,0514		0,8023		↑	1,0000		1,0000		→
Monteiro	0,0102		0,2487		→	0,4339		0,1050		↑
Ouro Velho	0,0067		0,2376		→	0,4283		0,2593		→
Parari	*		*			*		*		
Prata	0,0073		0,1352		→	0,9193		0,7330		↓
Riacho de Santo Antônio	0,0000		0,1652		→	0,8360		0,3951		↓
Santo André	*		*			*		*		
São Domingos do Cariri	0,0057		0,0000		→	0,8491		0,5986		↓
São João do Cariri	0,0020		0,5341		↑	0,6879		0,8668		↑
São João do Tigre	*		*			*		*		
São José dos Cordeiros	0,0064		0,1352		→	0,8276		0,5751		↓
São Sebastião do Umbuzeiro	*		*			*		*		
Serra Branca	0,0013		0,3415		↑	0,6069		0,8860		↑
Sumé	0,0102		0,0775		→	0,8104		0,4726		↓
Taperoá	0,0537		0,2937		↑	1,0000		1,0000		→
Zabelê	*		*			*		*		

Fonte: Resultados da pesquisa.

Pode-se observar na comparação dos períodos que, mesmo com o número pequeno de municípios que apresentaram queda em suas situações, 3,4%, não se pode concluir que a evolução foi favorável, uma vez que a grande maioria se mantiveram nas mesmas situações e estas situações, na análise isolada dos períodos, eram também em sua maioria, situações críticas.

Ainda na tabela 52 acima, encontram-se os resultados da incidência de análises fora do padrão, e os resultados foram os seguintes: no ano de 2005, dos 29 municípios, 6,9% estavam em situação crítica, 6,9% estavam em situação de alerta, 24,1% estavam em situação aceitável, 31% figuravam em níveis ideais e 31% não disponibilizaram informações.

No ano de 2010, eram 10,3% em situação crítica, 13,8% em estado de alerta, 31% em situação aceitável, 17,2% em situação ideal e 27,6% não disponibilizaram informações.

No comparativo dos períodos, pode-se inferir que, 20,7% evoluíram suas situações positivamente, 27,6% mantiveram-se nas mesmas, 20,7% apresentaram queda e 31% não disponibilizaram informações.

Na tabela 53 abaixo, estão os resultados do índice de conformidade das amostras e a incidência das análises fora do padrão em relação a turbidez.

Quanto ao índice de conformidade da quantidade de amostras, observou-se que, o percentual de municípios em situação crítica e de alerta caiu de 55,1% em 2005 para 17,2% em 2010. Os municípios em situação aceitável e ideal aumentaram de 13,8% em 2005 para 55,2% em 2010.

Apesar da pequena diminuição de municípios em situação ideal, a situação pode ser considerada positiva, uma vez que as situações críticas e de alerta diminuíram expressivamente e as situações aceitáveis e ideais aumentaram na mesma proporção, o que pode ser melhor compreendido observando os números do comparativo dos períodos, onde, 55,2% evoluíram positivamente, nenhum manteve-se e 13,8% apresentaram queda. É importante observar ainda que 31% dos municípios não disponibilizaram informações.

Quanto a incidência das análises fora do padrão, os resultados mostraram que, em 2005, 13,8% estavam em situação crítica, 6,9% estavam em situação de alerta, 13,8% estavam em situação aceitável, 34,5% em situação ideal e 31% não disponibilizaram informações.

Em 2010, 10,3% estavam em situação crítica, 0% em estado de alerta, 3,5% estava em situação aceitável, 58,6% em situação ideal e 27,6% não disponibilizaram informações.

Comparando os períodos é possível observar que 24,1% evoluíram positivamente, 37,9% mantiveram-se nas mesmas situações e 6,9% apresentaram queda nas situações.

Tabela 53: Índices do indicador qualidade das águas (aferição de turbidez), situação e evolução por município.

Município	Qualidade das águas									
	Índice de conformidade da quantidade de amostras - turbidez					Incidência das análises de turbidez fora do padrão				
	2005		2010		Evolução	2005		2010		Evolução
	Índice	Situação	Índice	Situação		Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	*		*			*		*		
Amparo	*		*			*		*		
Assunção	*		*			*		*		
Barra de Santana	*		0,0000			*		1,0000		
Barra de São Miguel	0,0181		0,6969		↑	0,0951		0,0000		→
Boqueirão	0,2680		0,7878		↑	0,9646		1,0000		→
Cabaceiras	0,8503		0,7273		↓	0,9843		1,0000		→
Camalaú	0,0202		0,6364		↑	0,9643		1,0000		→
Caraúbas	1,0000		0,4847		↓	0,0638		0,8779		↑
Caturité	0,8877		0,2424		↓	1,0000		1,0000		→
Congo	0,0165		0,7120		↑	0,9458		1,0000		→
Coxixola	0,0178		0,6969		↑	0,6776		0,9509		↑
Gurjão	0,9001		0,3636		↓	0,6735		0,9040		↑
Livramento	0,0168		0,6969		↑	0,5720		0,7353		→
Monteiro	0,0277		1,0000		↑	0,8179		0,9328		→
Ouro Velho	0,0145		0,5756		↑	0,4437		0,1387		↓
Parari	*		*			*		*		
Prata	0,0159		0,5455		↑	0,0000		0,9252		↑
Riacho de Santo Antônio	0,0000		0,3938		↑	1,0000		0,2118		↓
Santo André	*		*			*		*		
São Domingos do Cariri	0,0118		0,6665		↑	0,9835		1,0000		→
São João do Cariri	0,0154		0,5302		↑	0,3810		0,9028		↑
São João do Tigre	*		*			*		*		
São José dos Cordeiros	0,0165		0,6515		↑	0,5396		0,9396		↑
São Sebastião do Umbuzeiro	*		*			*		*		
Serra Branca	0,0108		0,6742		↑	0,1746		1,0000		↑
Sumé	0,0310		0,5756		↑	0,8151		1,0000		→
Taperoá	0,0313		0,6969		↑	1,0000		1,0000		→
Zabelê	*		*			*		*		

Fonte: Resultados da pesquisa.

Tabela 54: Índices do indicador qualidade das águas (aferição de coliformes totais), situação e evolução por município.

Município	Qualidade das águas									
	Índice de conformidade da quantidade de amostras - coliformes totais					Incidência das análises de coliformes totais fora do padrão				
	2005		2010		Evolução	2005		2010		Evolução
	Índice	Situação	Índice	Situação		Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	*		*			*		*		
Amparo	*		*			*		*		
Assunção	*		*			*		*		
Barra de Santana	*		0,4601			*		1,0000		
Barra de São Miguel	0,8960		0,8939		→	0,3861		0,0000		↓
Boqueirão	0,3773		0,8354		↑	0,7552		1,0000		→
Cabaceiras	0,6763		0,9518		↑	0,1872		1,0000		↑
Camalaú	1,0000		0,8650		→	1,0000		1,0000		→
Caraúbas	0,6084		0,8265		↑	0,6665		0,4685		↓
Caturité	0,6763		0,6819		→	0,6877		1,0000		↑
Congo	0,8069		0,9324		→	0,3965		1,0000		↑
Coxixola	0,8663		1,0000		→	0,2151		0,7718		↑
Gurjão	0,7066		0,7011		→	0,7565		0,6997		↓
Livramento	0,7921		0,9035		→	0,8335		1,0000		→
Monteiro	0,0408		0,6989		↑	0,9658		0,8619		→
Ouro Velho	0,7180		0,8650		↑	0,7039		1,0000		↑
Parari	*		*			*		*		
Prata	0,6437		0,8746		↑	0,6197		0,2372		↓
Riacho de Santo Antônio	0,0944		0,7397		↑	0,3380		0,7117		↓
Santo André	*		*			*		*		
São Domingos do Cariri	0,5843		0,0000		↓	0,7984		0,7508		→
São João do Cariri	0,7327		0,8939		↑	0,3569		0,0000		↓
São João do Tigre	*		*			*		*		
São José dos Cordeiros	0,7921		0,8746		→	0,5554		0,4925		↓
São Sebastião do Umbuzeiro	*		*			*		*		
Serra Branca	0,0000		0,7690		↑	0,0000		0,8318		↑
Sumé	0,1070		0,5377		↑	0,9635		0,7988		→
Taperoá	0,3641		0,8980		↑	1,0000		0,8949		→
Zabelê	*		*			*		*		

Fonte: Resultados da pesquisa.

Na tabela 54 acima, estão informados os resultados da aferição dos coliformes totais, constando o índice de conformidade da quantidade de amostras e a incidência das análises fora do padrão.

Quanto ao índice de conformidade, os resultados mostraram que, dos 29 municípios, em 2005, 20,7% estavam em situação crítica ou em alerta e 48,3% estavam em situação aceitável ou ideal.

Em 2010, o percentual de municípios em situação crítica ou em alerta caíram para 6,8%, enquanto que o percentual de municípios em situação aceitável ou ideal aumentou para 65,4%.

Comparando os resultados dos períodos, 37,9% evoluíram positivamente, 27,6% mantiveram-se nas mesmas situações, apenas 3,4% apresentaram queda e 31% não disponibilizaram informações.

Tratando agora da incidência das análises fora o padrão, em 2005, 10,3% estavam em situação crítica, 13,8% estavam em situação de alerta, 17,2% estavam em situação aceitável, 27,6% figuravam em situação ideal e 31% não disponibilizaram informações.

Já em 2010, o percentual de municípios em situação crítica se manteve em 10,3%, em alerta estavam 6,9%, em situação aceitável estavam também 6,9%, 48,3% estavam em situação ideal e 27,6% não disponibilizaram informações.

No comparativo dos períodos, 20,7% evoluíram positivamente, 24,1% mantiveram-se nas mesmas situações e 24,1% tiveram queda nas suas situações.

4.2.5.2 Tratamento das Águas

Neste tópico estão descritos, na tabela 55 abaixo, os resultados do indicador qualidade das águas, o qual traz as informações acerca do volume de água tratada em estações de tratamento de águas - ETA's e do volume de água tratada por simples desinfecção, para os municípios que compõem o cariri paraibano nos períodos de 2005 e 2010.

Quanto ao volume de água tratada em ETA's, no ano de 2005, dos 29 municípios, 13,8% estavam em situação crítica, nenhum município se encontrava em situação de alerta, 10,3% figuravam em situação aceitável, 48,3% estavam em níveis ideais e 27,6% não disponibilizaram informações.

Tabela 55: Índices do indicador tratamento das águas, situação e evolução por município.

Município	Tratamento das águas									
	Razão do volume de água tratada em ETA's					Razão do volume de água tratada por simples desinfecção				
	2005		2010		Evolução	2005		2010		Evolução
	Índice	Situação	Índice	Situação		Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	*		*			*		*		
Amparo	*		*			*		*		
Assunção	*		*			*		*		
Barra de Santana	1,0000	■	1,0000	■	→	0,0000	■	0,0000	■	→
Barra de São Miguel	1,0000	■	1,0000	■	→	0,0000	■	0,0000	■	→
Boqueirão	1,0000	■	1,0000	■	→	0,0000	■	0,0000	■	→
Cabaceiras	1,0000	■	1,0000	■	→	0,0000	■	0,0000	■	→
Camalaú	1,0000	■	1,0000	■	→	0,0000	■	0,0000	■	→
Caraúbas	1,0000	■	1,0000	■	→	0,0000	■	0,0000	■	→
Caturité	0,9422	■	1,0000	■	→	0,0000	■	0,0000	■	→
Congo	1,0000	■	1,0000	■	→	0,0000	■	0,0000	■	→
Coxixola	1,0000	■	1,0000	■	→	0,0000	■	0,0000	■	→
Gurjão	0,0000	■	1,0000	■	↑	0,6322	■	0,0000	■	↓
Livramento	0,0000	■	0,0000	■	→	0,9970	■	1,0000	■	→
Monteiro	0,7353	■	1,0000	■	↑	0,0000	■	0,0000	■	→
Ouro Velho	0,9758	■	1,0000	■	→	0,0000	■	0,0000	■	→
Parari	*		*			*		*		
Prata	1,0000	■	1,0000	■	→	0,0000	■	0,0000	■	→
Riacho de Santo Antônio	0,8355	■	1,0000	■	→	0,0000	■	0,0000	■	→
Santo André	*		*			*		*		
São Domingos do Cariri	0,0000	■	1,0000	■	↑	0,6475	■	0,0000	■	↓
São João do Cariri	0,6590	■	1,0000	■	↑	0,0000	■	0,0000	■	→
São João do Tigre	*		*			*		*		
São José dos Cordeiros	0,5576	■	1,0000	■	↑	0,0000	■	0,0000	■	→
São Sebastião do Umbuzeiro	*		*			*		*		
Serra Branca	0,0000	■	1,0000	■	↑	0,9804	■	0,0000	■	↓
Sumé	1,0000	■	1,0000	■	→	0,0000	■	0,0000	■	→
Taperoá	1,0000	■	1,0000	■	→	0,0000	■	0,0000	■	→
Zabelê	*		*			*		*		

Fonte: Resultados da pesquisa.

Já no ano de 2010, dos 29 municípios, 3,4% eram considerados em situação crítica, nenhum município estava em situação de alerta ou aceitável, 69% eram considerados ideais e 27,6% não disponibilizaram informações.

Sendo assim, o comparativo entre os períodos, mostra que 20,7% evoluíram positivamente, 51,7% mantiveram-se nas mesmas situações, nenhum município apresentou queda e 27,6% não disponibilizaram informações.

Ainda na tabela 55 acima, tratando agora do volume de água tratada por simples desinfecção, no ano de 2005, dos 29 municípios, 57,6% estavam em situação crítica, nenhum município estava em estado de alerta, 6,9% eram considerados em situações aceitáveis, 6,9% tinham situações ideais e 27,6% não disponibilizaram informações.

No ano de 2010, dos 29 municípios, 69% eram considerados em situação crítica, nenhum município figurava em situação de alerta ou aceitável, 3,4% eram considerados ideais e 27% não disponibilizaram informações.

Comparando os resultados entre os períodos, tem-se que nenhum dos municípios evoluíram positivamente, 62,1% mantiveram-se suas situações anteriores, 10,3% apresentaram queda nas suas situações e 27,6% não disponibilizaram informações.

4.2.5.3 Consumo Médio Per Capita de Água

Neste espaço estão expostos, na tabela 56 abaixo, os resultados acerca do consumo médio per capita de água nos municípios do cariri referente aos anos de 2005 e 2010.

Os resultados encontrados apontaram que, no ano de 2005, dos 29 municípios existentes na região do cariri, 3,4% estavam em situação crítica, nenhum município figurava em estado de alerta, 6,9% estavam em situação aceitável, 57,6% estavam em situação ideal e 31% não disponibilizaram informações.

Tratando agora do ano de 2010, dos 29 municípios, 6,9% estavam em situação crítica, 6,9% estavam em situação de alerta, 31% mantinham a situação aceitável, 27,6% em situação ideal e 27,6% não disponibilizaram informações.

Observando o comparativo dos resultados dos períodos, tem-se que 3,4% evoluíram positivamente, 31% mantiveram-se nas mesmas situações anteriores, 34,5% apresentaram queda e 31% não disponibilizaram informações.

Tabela 56: Índices do indicador consumo per capita de água, situação e evolução por município.

Município	Consumo médio per capita de água				
	2005		2010		Evolução
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	*		*		
Amparo	*		*		
Assunção	*		*		
Barra de Santana	*		0,1967		
Barra de São Miguel	0,9347		0,7066		↓
Boqueirão	0,7430		0,5984		→
Cabaceiras	0,7847		0,2787		↓
Camalaú	0,9466		0,8639		→
Caraubas	0,9114		0,7377		↓
Caturité	0,7081		0,0000		↓
Congo	0,7828		0,6607		↓
Coxixola	0,8461		0,5656		↓
Gurjão	0,8259		0,8131		→
Livramento	1,0000		0,7836		→
Monteiro	0,7864		0,9623		→
Ouro Velho	0,9008		0,6115		↓
Parari	*		*		
Prata	0,8249		0,7131		↓
Riacho de Santo Antônio	0,8570		1,0000		→
Santo André	*		*		
São Domingos do Cariri	0,0000		0,7082		↑
São João do Cariri	0,8202		0,6492		↓
São João do Tigre	*		*		
São José dos Cordeiros	0,8783		0,8148		→
São Sebastião do Umbuzeiro	*		*		
Serra Branca	0,7857		0,7721		→
Sumê	0,7808		0,4262		↓
Taperoá	0,9569		0,7590		→
Zabelê	*		*		

Fonte: Resultados da pesquisa.

4.2.5.4 Acesso ao Sistema de Abastecimento de Água

Agora, chegou a vez de tratar do indicador de acesso ao sistema de abastecimento de água, aqui tratando do abastecimento de água através da rede geral de abastecimento.

A tabela 57 abaixo demonstra os resultados, apontando que, em 1991, dos 17 municípios, 17,6% estavam em situação crítica, 47,1% estavam em situação de alerta, 29,4% figuravam em situação aceitável e 5,9% estavam em situação ideal.

Em 2010, dos 29 municípios, 17,2% estavam em situação crítica, 10,3% em situação de alerta, 48,3% estavam em situação aceitável e 24,2% em situação ideal.

Comparando os resultados dos períodos, 64,7% evoluíram positivamente, 35,3% mantiveram-se nas mesmas situações e nenhum município obteve queda em sua situação.

Tabela 57: Índices do indicador acesso ao sistema de abastecimento de água, situação e evolução por município.

Municípios	Acesso ao sistema de abastecimento de água por rede geral				Evolução
	1991		2010		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,0049		
Amparo			0,5852		
Assunção			0,0011		
Barra de Santana			0,1264		
Barra de São Miguel	0,2816		0,7094		↑
Boqueirão	0,3167		0,8046		↑
Cabaceiras	1,0000		0,7835		→
Camalaú	0,3007		0,5319		↑
Caraúbas			0,6666		
Caturité			0,4855		
Congo	0,3025		0,7279		↑
Coxixola			1,0000		
Gurjão	0,2866		0,7633		↑
Livramento	0,3838		0,4694		→
Monteiro	0,6076		0,7086		→
Ouro Velho	0,5465		0,7009		→
Parari			0,6245		
Prata	0,6100		0,7104		→
Riacho de Santo Antonio			0,6705		
Santo André			0,0000		
São Domingos do Cariri			0,6158		
São João do Cariri	0,3661		0,6744		↑
São João do Tigre	0,0000		0,1440		→
São José dos Cordeiros	0,1622		0,4792		↑
São Sebastião do Umbuzeiro	0,0000		0,7351		↑
Serra Branca	0,6242		0,9240		↑
Sumé	0,6578		0,8182		↑
Taperoá	0,4739		0,6853		↑
Zabelê			0,8287		

Fonte: Resultados da pesquisa.

4.2.5.5 Tipo de Esgotamento Sanitário por Domicílio

Na tabela 58 abaixo constam os resultados do indicador do tipo de esgotamento sanitário por domicílio, tratando do esgotamento por rede geral e do esgotamento através de fossa séptica.

Os resultados mostraram que, a respeito do esgotamento por rede geral, em 1991, dos 17 municípios, 88,2% estavam em situação crítica, 5,9% em situação de alerta, nenhum município estava em situação aceitável e 5,9% estavam em situação ideal.

Em 2010, dos 29 municípios, 34,5% estavam em situação crítica, 24,1% estavam em situação de alerta, 20,7% em situação aceitável e 20,7% estavam em situação ideal.

Tabela 58: Índices do indicador tipos de esgotamento sanitário por domicílio, situação e evolução por município.

Municípios	Tipos de esgotamento sanitário por domicílio									
	% Domicílios particulares permanentes com esgotamento sanitários por rede geral					% Domicílios particulares permanentes com esgotamento sanitários por fossa séptica				
	1991		2010		Evolução	1991		2010		Evolução
	Índice	Situação	Índice	Situação		Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil			0,0776					0,0042		
Amparo			0,1854					0,0000		
Assunção			0,8368					0,0424		
Barra de Santana			0,0878					0,0055		
Barra de São Miguel	0,0000		0,1050		→	0,0169		0,1393		→
Boqueirão	0,2830		0,9259		↑	0,5119		0,0137		↓
Cabaceiras	0,0000		0,5000		↑	0,1242		0,0059		→
Camalaú	0,0000		0,3204		↑	0,0049		0,0119		→
Carúbas			0,2325					0,5712		
Caturité			0,3509					0,0283		
Congo	0,0000		0,6298		↑	0,0458		0,2526		↑
Coxixola			0,5895					0,0000		
Gurjão	0,0000		0,4419		↑	0,0052		0,4056		↑
Livramento	0,0000		0,2449		→	0,0496		0,5103		↑
Monteiro	1,0000		0,9887		→	0,4056		0,0523		↓
Ouro Velho	0,0000		0,0342		→	0,0000		0,0117		→
Parari			0,1911					1,0000		
Prata	0,0000		0,0031		→	0,0165		0,0250		→
Riacho de Santo Antonio			0,6762					0,0047		
Santo André			0,0000					0,2086		
São Domingos do Cariri			0,6130					0,0092		
São João do Cariri	0,0024		0,7956		↑	0,7829		0,2920		↓
São João do Tigre	0,0000		0,4909		↑	0,0000		0,0046		→
São José dos Cordeiros	0,0000		0,6951		↑	0,0048		0,2970		↑
São Sebastião do Umbuzeiro	0,0000		0,5853		↑	0,0000		0,0212		→
Serra Branca	0,0000		0,3793		↑	1,0000		0,1651		↓
Sumé	0,0000		0,4208		↑	0,0084		0,0195		→
Taperoá	0,0000		1,0000		↑	0,0083		0,0687		→
Zabelê			0,9506					0,0033		

Fonte: Resultados da pesquisa.

No comparativo dos períodos, dos 17 municípios, 70,6% evoluíram positivamente, 29,4% mantiveram-se nas mesmas situações e nenhum município apresentou queda.

Ainda observando a tabela 58 acima, agora tratando do esgotamento por fossa séptica, em 1991, dos 17 municípios, 76,5% eram considerados em estado crítico, 5,9% estavam em situação de alerta, 5,9% estavam em situação aceitável e 11,7% eram considerados ideais.

Em 2010, dos 29 municípios, 75,9% figuravam em situação crítica, 13,8% estavam em situação de alerta, 6,9% eram aceitáveis e 3,4% eram considerados ideais.

Comparando os períodos, dos 17 municípios, 23,5% evoluíram positivamente, 52,9% mantiveram-se nas mesmas situações e 23,5% apresentaram queda.

4.2.5.6 Acesso a coleta de lixo

Tabela 59: Índices do indicador acesso a coleta de lixo, situação e evolução por município.

Municípios	Acesso a coleta de lixo				Evolução
	% Domicílios particulares permanentes atendidos por coleta de lixo				
	1991		2010		
Índice	Situação	Índice	Situação		
Alcantil			0,6648		
Amparo			0,5779		
Assunção			1,0000		
Barra de Santana			0,0000		
Barra de São Miguel	0,4964		0,6889		↑
Boqueirão	0,4754		0,8698		↑
Cabaceiras	0,5042		0,4669		↓
Camalaú	0,3806		0,5480		↑
Caratúbas			0,5825		
Caturité			0,6623		
Congo	0,4778		0,7360		↑
Coxixola			0,4498		
Gurjão	0,3231		0,8153		↑
Livramento	0,4405		0,6176		↑
Monteiro	0,8146		0,7814		→
Ouro Velho	1,0000		0,7978		→
Parari			0,6019		
Prata	0,9192		0,7331		↓
Riacho de Santo Antonio			0,8157		
Santo André			0,3014		
São Domingos do Cariri			0,5437		
São João do Cariri	0,0850		0,7062		↑
São João do Tigre	0,0000		0,4523		↑
São José dos Cordeiros	0,3123		0,4246		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,8611		0,7769		→
Serra Branca	0,7419		0,9800		↑
Sumé	0,9770		0,9208		→
Taperoá	0,7090		0,6951		→
Zabelê			0,8899		

Fonte: Resultados da pesquisa.

Os resultados da tabela 59 acima a respeito do indicador acesso a coleta de lixo apontam que, em 1991, contando com 17 municípios, 11,8% eram considerados em situação crítica, 41,2% estavam em situação de alerta, 17,6% estavam em situação aceitável e 29,4% eram considerados ideais.

Em 2010, dos 29 municípios, 3,4% estavam em situação crítica, 17,2% estavam em situação de alerta, 44,8% figuravam em situação aceitável e 34,5% estavam ideais.

Comparando os resultados dos 17 municípios nos períodos, 31% evoluíram positivamente, 20,7% mantiveram seus resultados e 6,9% sofreram quedas.

4.2.6 Dimensão Cultural

Nesta seção estão dispostos os índices, situações e evoluções dos indicadores: quantidade de bibliotecas, quantidade de museus, quantidade de ginásios de esporte e estádios, quantidade de cinemas, quantidade de unidades de ensino superior, quantidade de teatros ou salas de espetáculos e quantidade de centros culturais.

4.2.6.1 Quantidade de Bibliotecas

Na tabela 60 abaixo, foram apresentados os índices, situações e evoluções referentes aos dois períodos do indicador quantidade de bibliotecas.

Os resultados da tabela 60 mostram que, em 2006, dos 29 municípios, 27% estavam em situação crítica, 58,6% figuravam em estado de alerta, nenhum dos municípios estava em situação aceitável e 13,8% mantinham situações ideais.

Já em 2014, o percentual de municípios em situação crítica caiu para 3,4%, porém o percentual de municípios em situação de alerta subiu para 86,2%. Em situação aceitável não estavam nenhum dos municípios e em situação ideal, o percentual apresentou leve queda, fechando em 10,3%.

No comparativo tem-se que 27,6% dos municípios evoluíram positivamente, 65,5% mantiveram-se nas mesmas situações e apenas 6,9% apresentaram queda nas suas situações.

Os resultados são favoráveis ao ponto em que o percentual de municípios que evoluíram positivamente foi maior que o percentual dos municípios que apresentaram queda nas suas situações, porém, se tratando, como diz Martins & Cândido (2008), de um indicador que possibilita mais oportunidades através de um maior senso crítico, maior integração social

e conseqüentemente maior equidade social, os resultados apresentam-se longe de ser considerados positivos, pois a situação predominante nos dois períodos foi a situação de alerta, cabendo aos gestores municipais, concentrar esforços para mudar esse panorama, que em 8 anos, praticamente não se melhorou no que relaciona-se a construção de bibliotecas para usufruto da população.

Tabela 60: Índices da quantidade de bibliotecas, situações e evolução por município.

Município	Quantidade de bibliotecas				Evolução
	2006		2014		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	0,0000		0,5000		↑
Amparo	0,0000		0,5000		↑
Assunção	0,5000		0,5000		→
Barra de Santana	0,5000		0,5000		→
Barra de São Miguel	0,0000		0,5000		↑
Boqueirão	0,5000		0,5000		→
Cabaceiras	0,5000		0,0000		↓
Camalaú	0,0000		0,5000		↑
Caratúbas	0,0000		0,5000		↑
Caturité	0,0000		0,5000		↑
Congo	0,5000		0,5000		→
Coxixola	0,5000		0,5000		→
Gurjão	0,5000		0,5000		→
Livramento	1,0000		1,0000		→
Monteiro	1,0000		1,0000		→
Ouro Velho	0,5000		0,5000		→
Parari	0,0000		0,5000		↑
Prata	0,5000		0,5000		→
Riacho de Santo Antônio	0,5000		0,5000		→
Santo André	0,5000		0,5000		→
São Domingos do Cariri	0,0000		0,5000		↑
São João do Cariri	0,5000		0,5000		→
São João do Tigre	0,5000		0,5000		→
São José dos Cordeiros	0,5000		0,5000		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,5000		0,5000		→
Serra Branca	1,0000		1,0000		→
Sumé	1,0000		0,5000		↓
Taperoá	0,5000		0,5000		→
Zabelê	0,5000		0,5000		→

Fonte: Resultados da pesquisa

4.2.6.2 Quantidade de Museus

Na tabela 61 abaixo estão disponíveis os índices, situações e evoluções referentes aos dois períodos do indicador quantidade de museus, mostrando uma situação alarmante, onde, em 2006, dos 29 municípios da região do cariri, 72,4% figuravam em situação crítica, nenhum município em situação de alerta ou aceitável e 27,6% em situação ideal.

Em 2014, 65,5% encontravam-se em situação crítica, 31% em estado de alerta, nenhum dos municípios estava em situação aceitável e apenas 3,4% estavam em situação ideal.

No comparativo dos períodos, 17,2% evoluíram positivamente, 58,6% mantiveram-se nas mesmas situações anteriores e 24,2% apresentaram queda nas suas situações.

Em 8 anos, o que se pode observar é que a situação crítica é que predomina nos municípios, apesar da evolução positiva de alguns, o que prevaleceu também foi a queda no percentual de municípios em situação ideal, o que representa um panorama negativo, se tratando de um indicador que, como afirma Martins & Cândido (2008), possibilita a base para o desenvolvimento local sustentável através do acesso a história e do resgate cultural.

Tabela 61: Índices da quantidade de museus, situações e evolução por município.

Município	Quantidade de museus				Evolução
	2006		2014		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	0,0000		0,0000		↑
Amparo	0,0000		0,0000		→
Assunção	0,0000		0,0000		→
Barra de Santana	0,0000		0,0000		→
Barra de São Miguel	1,0000		0,5000		↓
Boqueirão	1,0000		0,5000		↓
Cabaceiras	1,0000		1,0000		→
Camalaú	0,0000		0,0000		→
Caraúbas	0,0000		0,5000		↑
Caturité	0,0000		0,0000		→
Congo	0,0000		0,0000		→
Coxixola	0,0000		0,0000		→
Gurjão	0,0000		0,0000		→
Livramento	0,0000		0,5000		↑
Monteiro	1,0000		0,5000		↓
Ouro Velho	0,0000		0,0000		→
Parari	0,0000		0,5000		↑
Prata	1,0000		0,0000		↓
Riacho de Santo Antônio	0,0000		0,0000		→
Santo André	0,0000		0,0000		→
São Domingos do Cariri	0,0000		0,0000		→
São João do Cariri	1,0000		0,5000		↓
São João do Tigre	0,0000		0,0000		→
São José dos Cordeiros	0,0000		0,0000		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,0000		0,0000		→
Serra Branca	1,0000		0,5000		↓
Sumé	0,0000		0,5000		↑
Taperoá	1,0000		0,0000		↓
Zabelê	0,0000		0,0000		→

Fonte: Resultados da pesquisa

4.2.6.3 Quantidade de Ginásios de Esporte e Estádios

A tabela 62 abaixo mostra os resultados do indicador quantidade de ginásios de esportes e estádios e revelam que, em 8 anos, o panorama vem mudando para melhor, porém com a necessidade de se melhorar muito mais, uma vez que, em 2006, dos 29 municípios, 82,8% estavam em situação crítica, caindo expressivamente para apenas 10,3% em 2014. Em situação de alerta eram 10,3% em 2006 e 62,1% em 2014. Em situação aceitável o percentual aumentou de 3,4% em 2006 para 17,2% em 2014, assim como os municípios em situação ideal que evoluíram de 3,4% em 2006 para 10,3% em 2014.

Tabela 62: Índices da quantidade de ginásios de esportes e estádios, situações e evolução por município.

Município	Quantidade de ginásios de esportes e estádios				Evolução
	2006		2014		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	0,0000		0,6667		↑
Amparo	0,0000		0,3333		↑
Assunção	0,5000		0,3333		→
Barra de Santana	0,2500		0,0000		→
Barra de São Miguel	0,0000		0,3333		↑
Boqueirão	0,2500		1,0000		↑
Cabaciras	0,2500		0,6667		↑
Camalaú	0,2500		0,3333		↑
Caraúbas	0,5000		0,3333		→
Caturité	0,0000		0,3333		↑
Congo	0,2500		0,6667		↑
Coxixola	0,2500		1,0000		↑
Gurjão	0,2500		0,3333		↑
Livramento	0,2500		0,3333		↑
Monteiro	0,7500		0,3333		↓
Ouro Velho	0,2500		0,3333		↑
Parari	0,0000		0,3333		↑
Prata	0,2500		0,6667		↑
Riacho de Santo Antônio	0,0000		0,0000		→
Santo André	0,0000		0,0000		→
São Domingos do Cariri	0,2500		0,3333		↑
São João do Cariri	0,2500		0,3333		↑
São João do Tigre	0,2500		0,3333		↑
São José dos Cordeiros	0,5000		0,3333		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,2500		0,3333		↑
Serra Branca	0,2500		0,3333		↑
Sumé	1,0000		1,0000		→
Taperoá	0,2500		0,6667		↑
Zabelê	0,2500		0,3333		↑

Fonte: Resultados da pesquisa

Comparando os resultados dos períodos tem-se que 72,4% evoluíram positivamente, 24,2% mantiveram-se nas mesmas situações e 3,4% apresentaram queda.

4.2.6.4 Quantidade de Cinemas

Os resultados do indicador quantidade de cinemas estão dispostos na tabela 63 abaixo e mostraram uma situação extremamente negativa nos municípios do cariri paraibano, uma vez que, levando em consideração o ano de 2006, dos 29 municípios, absolutamente todos os municípios foram considerados em situação crítica, já em 2014, 96,6% dos municípios foram considerados em situação crítica e somente 3,4% em situação ideal.

Comparando os resultados dos períodos. Tem-se que somente um município evoluiu positivamente, tendo os demais se mantendo nas mesmas situações anteriores. Essa situação é extremamente negativa, uma vez que, como diz Martins & Cândido (2008), a existência, e popularização dos cinemas está ligada a inserção e interação social e ainda na aquisição de conhecimentos através do contato com realidades diferentes, e é um meio de entretenimento.

Tabela 63: Índices da quantidade de cinemas, situações e evolução por município.

Município	Quantidade de cinemas				Evolução
	2006		2014		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	0,0000		0,0000		→
Amparo	0,0000		0,0000		→
Assunção	0,0000		0,0000		→
Barra de Santana	0,0000		0,0000		→
Barra de São Miguel	0,0000		0,0000		→
Boqueirão	0,0000		0,0000		→
Cabaceiras	0,0000		0,0000		→
Camalaú	0,0000		0,0000		→
Carauabas	0,0000		0,0000		→
Caturité	0,0000		0,0000		→
Congo	0,0000		0,0000		→
Coxixola	0,0000		0,0000		→
Gurjão	0,0000		0,0000		→
Livramento	0,0000		0,0000		→
Monteiro	0,0000		0,0000		→
Ouro Velho	0,0000		0,0000		→
Parari	0,0000		0,0000		→
Prata	0,0000		0,0000		→
Riacho de Santo Antônio	0,0000		0,0000		→
Santo André	0,0000		0,0000		→
São Domingos do Cariri	0,0000		0,0000		→
São João do Cariri	0,0000		0,0000		→
São João do Tigre	0,0000		0,0000		→
São José dos Cordeiros	0,0000		0,0000		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,0000		0,0000		→
Serra Branca	0,0000		0,0000		→
Sumé	0,0000		1,0000		↑
Taperoá	0,0000		0,0000		→
Zabelê	0,0000		0,0000		→

Fonte: Resultados da pesquisa

4.2.6.5 Quantidade de Unidades de Ensino Superior

A tabela 64 abaixo concentra os resultados do indicador quantidade de unidades de ensino superior.

Tabela 64: Índices da quantidade de unidades de ensino superior, situações e evolução por município.

Município	Quantidade de unidades de ensino superior				Evolução
	2006		2014		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	0,0000		0,0000		→
Amparo	0,0000		0,0000		→
Assunção	0,0000		0,0000		→
Barra de Santana	0,0000		0,0000		→
Barra de São Miguel	0,0000		0,0000		→
Boqueirão	0,0000		0,0000		→
Cabaceiras	0,0000		0,0000		→
Camalaú	0,0000		0,0000		→
Caraúbas	0,0000		0,0000		→
Caturité	0,0000		0,0000		→
Congo	0,0000		0,0000		→
Coxixola	0,0000		0,0000		→
Gurjão	0,0000		0,0000		→
Livramento	0,0000		0,0000		→
Monteiro	1,0000		1,0000		→
Ouro Velho	0,0000		0,0000		→
Parari	0,0000		0,0000		→
Prata	0,0000		0,0000		→
Riacho de Santo Antônio	0,0000		0,0000		→
Santo André	0,0000		0,0000		→
São Domingos do Cariri	0,0000		0,0000		→
São João do Cariri	0,0000		0,0000		→
São João do Tigre	0,0000		0,0000		→
São José dos Cordeiros	0,0000		0,0000		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,0000		0,0000		→
Serra Branca	0,0000		0,0000		→
Sumé	0,0000		0,3333		↑
Taperoá	0,0000		0,0000		→
Zabelê	0,0000		0,0000		→

Fonte: Resultados da pesquisa

A análise dos resultados permite descrever que, em 2006, dos 29 municípios, apenas 3,4% se encontrava em situação ideal e 96,6% figuravam em situação crítica.

Em 2014, 8 anos após, dos 29 municípios, 93,2% estavam m situação crítica, 3,4% em situação de alerta e os mesmos 3,4% em situação ideal.

Comparando os resultados dos períodos, observa-se que 3,4% dos municípios evoluíram positivamente e 96,6% mantiveram-se nas mesmas situações, não obtendo nenhuma porcentagem de queda.

Segundo Martins & Cândido (2008), a existência de universidades e escolas técnicas configuram-se como um meio muito importante para a população menos favorecida no que tange a inserção social e profissional, uma vez que a educação é condição básica para o desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido, é possível verificar que a evolução nos municípios do cariri paraibano não foram suficientemente adequadas, uma vez que somente 1 município manteve-se em situação ideal e 1 evoluiu para situação de alerta.

4.2.6.6 Quantidade de Teatros ou Salas de Espetáculo

A seguir, na tabela 65 abaixo, estão dispostos os resultados do indicador quantidade de teatros ou salas de espetáculos.

Os resultados obtidos mostram que, dos 29 municípios existentes no cariri paraibano nos períodos estudados, em 2006, 75,9% se encontravam em situação crítica, 20,7% em situação de alerta, nenhum município estava em situação aceitável e 3,4% em situação ideal.

Em 2014, 79,3% estavam em situação crítica, nenhum município figurava em situação de alerta e aceitável, e 20,7% eram considerados ideais.

Comparando os resultados tem-se que 20,7% dos municípios evoluíram positivamente, 65,5% mantiveram-se nas mesmas situações e 13,8% apresentaram queda em suas situações.

Apesar da evolução maior que as quedas, a grande maioria se manteve nas situações anteriores e a maior parte das situações eram críticas.

Tabela 65: Índices da quantidade de teatros ou salas de espetáculos, situações e evolução por município.

Município	Quantidade de teatros ou salas de espetáculos				Evolução
	2006		2014		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	0,0000		0,0000		→
Amparo	0,0000		0,0000		→
Assunção	0,0000		0,0000		→
Barra de Santana	0,0000		0,0000		→
Barra de São Miguel	0,0000		1,0000		↑
Boqueirão	0,5000		1,0000		↑
Cabacciras	0,0000		0,0000		→
Camalaú	0,0000		0,0000		→
Caraúbas	0,0000		0,0000		→
Caturité	0,0000		0,0000		→
Congo	0,0000		0,0000		→
Coxixola	0,0000		1,0000		↑
Gurjão	0,0000		0,0000		→
Livramento	0,0000		0,0000		→
Monteiro	0,5000		1,0000		↑
Ouro Velho	0,0000		0,0000		→
Parari	0,5000		1,0000		↑
Prata	0,0000		0,0000		→
Riacho de Santo Antônio	0,0000		1,0000		↑
Santo André	0,0000		0,0000		→
São Domingos do Cariri	0,0000		0,0000		→
São João do Cariri	0,5000		0,0000		↓
São João do Tigre	0,0000		0,0000		→
São José dos Cordeiros	0,0000		0,0000		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,5000		0,0000		↓
Serra Branca	0,0000		0,0000		→
Sumé	0,5000		0,0000		↓
Taperoá	0,0000		0,0000		→
Zabelê	1,0000		0,0000		↓

Fonte: Resultados da pesquisa

4.2.6.7 Quantidade de Centros Culturais

No que diz respeito ao indicador quantidade de centros culturais, onde os resultados estão expressos na tabela 66 abaixo, pode-se dizer que, em 2006, 89,7% dos municípios estavam em situação crítica, nenhum município se encontrava em situação de alerta e aceitável e 10,3% estavam em situação ideal.

Em 2014, 72,4% estavam em situação crítica, nenhum município figurava como alerta ou aceitável e 27,6% estavam em situação ideal.

Comparando as situações nos períodos tem-se que 24,1% dos municípios evoluíram positivamente, 69% mantiveram-se nas mesmas situações e 6,9% caíram.

Os resultados, assim como a maioria dos indicadores da dimensão cultural, apesar da evolução em 24,1% ser maior que a queda de 6,9%, a manutenção dos municípios na mesma situação anterior demonstra ser um resultado negativo, uma vez que a grande maioria dos municípios apresentaram situações crítica nos dois períodos.

Tabela 66: Índices da quantidade de centros culturais, situações e evolução por município.

Município	Quantidade de centros culturais				Evolução
	2006		2014		
	Índice	Situação	Índice	Situação	
Alcantil	0,0000		0,0000		→
Amparo	0,0000		0,0000		→
Assunção	0,0000		0,0000		→
Barra de Santana	0,0000		0,0000		→
Barra de São Miguel	0,0000		0,0000		→
Boqueirão	0,0000		1,0000		↑
Cabaceiras	0,0000		1,0000		↑
Camalaú	0,0000		1,0000		↑
Caraúbas	1,0000		1,0000		→
Caturité	0,0000		0,0000		→
Congo	0,0000		0,0000		→
Coxixola	0,0000		0,0000		→
Gurjão	0,0000		0,0000		→
Livramento	0,0000		0,0000		→
Monteiro	0,0000		1,0000		↑
Ouro Velho	0,0000		1,0000		↑
Parari	0,0000		0,0000		→
Prata	1,0000		0,0000		↓
Riacho de Santo Antônio	1,0000		0,0000		↓
Santo André	0,0000		0,0000		→
São Domingos do Cariri	0,0000		0,0000		→
São João do Cariri	0,0000		1,0000		↑
São João do Tigre	0,0000		0,0000		→
São José dos Cordeiros	0,0000		0,0000		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,0000		0,0000		→
Serra Branca	0,0000		0,0000		→
Sumé	0,0000		1,0000		↑
Taperoá	0,0000		0,0000		→
Zabelê	0,0000		0,0000		→

Fonte: Resultados da pesquisa

4.3 Sustentabilidade por Dimensão, Índice, Situação e Comparação

Neste tópico, encontram-se os resultados da sustentabilidade para cada dimensão, portanto, serão expressas nas tabelas, as médias dos índices de todos os indicadores da dimensão, por período e por município, bem como a situação e a comparação evolutiva.

4.3.1 Sustentabilidade Social

Na tabela 67 abaixo, encontra-se os índices da sustentabilidade social por município, assim como a situação nos dois períodos e a evolução.

Tabela 67: Índices da sustentabilidade social, situações e evolução por município.

Município	Sustentabilidade Social				
	Primeiro Período	Situação	Segundo Período	Situação	Evolução
Alcantil	0,5952		0,4774		↓
Amparo	0,3279		0,5223		↑
Assunção	0,7129		0,5327		→
Barra de Santana	0,4921		0,3588		→
Barra de São Miguel	0,3375		0,5174		↑
Boqueirão	0,5287		0,6195		→
Cabaceiras	0,5665		0,6366		→
Camalaú	0,3845		0,4562		→
Caraúbas	0,4200		0,4803		→
Caturité	0,4828		0,6124		↑
Congo	0,4455		0,4703		→
Coxixola	0,4859		0,5897		↑
Gurjão	0,6552		0,6595		→
Livramento	0,4332		0,4957		→
Monteiro	0,5342		0,6044		→
Ouro Velho	0,5669		0,5599		→
Parari	0,3083		0,5600		↑
Prata	0,5524		0,6156		→
Riacho de Santo Antônio	0,4764		0,4917		→
Santo André	0,3814		0,5900		↑
São Domingos do Cariri	0,3449		0,5840		↑
São João do Cariri	0,5445		0,6801		→
São João do Tigre	0,0931		0,2679		↑
São José dos Cordeiros	0,4883		0,4794		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,4059		0,5006		↑
Serra Branca	0,6783		0,6784		→
Sumé	0,6136		0,6728		→
Taperoá	0,4822		0,5037		↑
Zabelê	0,6392		0,5438		→

Fonte: Resultados da pesquisa

Através da média dos índices de todos os indicadores, foram obtidos os resultados listados na tabela 67 acima, na qual se pode verificar a sustentabilidade social, ou também chamada de IDSM Social.

Os resultados expostos mostram que, no primeiro período estudado, o IDSM Social em 3,4% dos 29 municípios, mantinham situação crítica, 55,2% detinham a situação de alerta, 41,4% a situação aceitável e nenhum dos municípios tinham situação ideal.

No segundo período, nenhum dos municípios figurava com o IDSM Social em situação crítica, 31% estavam em situação de alerta, 69% mantinham a situação aceitável e nenhum figurava na situação ideal.

Comparando os resultados dos dois períodos é possível observar que 34,5% evoluíram positivamente suas situações, melhorando seus índices e suas situações, 18% mantiveram-se nas mesmas situações anteriores, porém, é positivo afirmar que, dos municípios que se mantiveram em suas situações, 61% mantiveram-se em situação aceitável e 38,9% em situação de alerta, e apenas 3,4% apresentaram queda da situação.

4.3.2 Sustentabilidade Demográfica

Abaixo, estão demonstrados na tabela 68, os resultados do IDSM Demográfico, onde são descritos os dois períodos estudados.

Tabela 68: Índices da sustentabilidade demográfica, situações e evolução por município.

Município	Sustentabilidade Demográfica				
	Primeiro Período	Situação	Segundo Período	Situação	Evolução
Alcantil			0,5559		
Amparo			0,6135		
Assunção			0,5490		
Barra de Santana			0,3973		
Barra de São Miguel	0,4045		0,4488		→
Boqueirão	0,5599		0,5845		→
Cabaceiras	0,4354		0,5433		↑
Camalaú	0,4485		0,4761		→
Caraúbas			0,4241		
Caturité			0,5346		
Congo	0,4723		0,4523		→
Coxixola			0,5206		
Gurjão	0,5936		0,4929		↓
Livramento	0,4339		0,4299		→
Monteiro	0,6276		0,5220		→
Ouro Velho	0,5606		0,5560		→
Parari			0,4307		
Prata	0,4347		0,5300		↑
Riacho de Santo Antônio			0,5813		
Santo André			0,5078		
São Domingos do Cariri			0,5175		
São João do Cariri	0,3697		0,4657		→
São João do Tigre	0,3626		0,2955		→
São José dos Cordeiros	0,3857		0,3900		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,5172		0,4652		↓
Serra Branca	0,5041		0,4173		↓
Sumé	0,5503		0,5115		→
Taperoá	0,4798		0,4863		→
Zabelê			0,4709		

Fonte: Resultados da pesquisa

Primeiramente é importante frisar que foi possível coletar todos os dados secundários necessários a construção dos resultados da dimensão demográfica dos períodos de 1991 e

2010, então os espaços em branco, no ano de 1991, representa que os municípios ainda eram distritos, portanto, não disponibilizavam dados para serem calculados os índices e comparados.

Sendo assim, os resultados apontaram que, no primeiro período, contando com 17 municípios, o IDSM demográfico foi considerado crítico em 0% dos municípios, em 58,8% foi considerado em alerta, em 41,2% foi considerado em situação aceitável e em nenhum dos municípios figurou a situação ideal.

No segundo período, contando com 29 municípios, verificou-se que nenhum dos municípios apresentou IDSM demográfico em situação crítica, 51,7% apresentou situação de alerta, 48,3% figurou em situação aceitável e nenhum dos municípios apresentou situação ideal.

No comparativo dos dois períodos tem-se que, dos 17 municípios comparados, 11,8% evoluíram positivamente suas situações, 70,6% mantiveram-se nas mesmas situações anteriores, das quais 33,4% mantiveram-se em situação aceitável e 66,6% mantiveram-se em situação de alerta. 17,6% apresentaram queda na situação.

Analisando essa comparação, pode-se inferir que o resultado é negativo, uma vez que o percentual de municípios que apresentaram queda de situação foi maior que aqueles que apresentaram evolução positiva, e os municípios que se mantiveram nas mesmas situações anteriores, a maioria manteve-se em situação de alerta.

4.3.3 Sustentabilidade Econômica

Agora é a vez de analisar os resultados do IDSM econômico, os quais estão descritos na tabela 69 abaixo e demonstram que, no primeiro período, dos 29 municípios, 34,5% apresentavam a situação crítica, 51,7% estavam em situação de alerta, 10,3% figuravam em situação aceitável e apenas 3,4% estavam em situação ideal.

No segundo período, contando com os mesmos 29 municípios, o percentual de municípios que apresentavam IDSM econômico em situação crítica aumentou para 55,2%, os que estavam em situação de alerta contabilizaram 34,5%, 10,3% estavam em situação aceitável e nenhum dos municípios figurava em situação ideal.

Comparando os resultados dos períodos, 13,8% evoluíram positivamente, 51,7% mantiveram-se em suas situações anteriores, das quais, apenas 6,7% mantiveram-se em

situação aceitável e 93,3% mantiveram-se em situação crítica ou de alerta, e o total de 34,5% obtiveram queda nas suas situações.

Estes resultados demonstram que a evolução foi considerada negativa, uma vez que o percentual de queda foi superior ao percentual de evolução positiva, e que os que se mantiveram nas mesmas situações, predominaram as situações crítica e de alerta.

Tabela 69: Índices da sustentabilidade econômica, situações e evolução por município.

Município	Sustentabilidade Econômica				
	Primeiro Período	Situação	Segundo Período	Situação	Evolução
Alcantil	0,0800		0,1667		→
Amparo	0,1594		0,1190		→
Assunção	0,2434		0,1190		→
Barra de Santana	0,0231		0,0714		→
Barra de São Miguel	0,5856		0,3333		↓
Boqueirão	0,6405		0,5714		→
Cabaceiras	0,4064		0,3810		→
Camalaú	0,4620		0,2619		→
Caraúbas	0,1574		0,3333		↑
Caturité	0,9593		0,1190		↓
Congo	0,3330		0,1667		↓
Coxixola	0,3514		0,3571		→
Gurjão	0,3850		0,1190		↓
Livramento	0,1081		0,2619		↑
Monteiro	0,4407		0,6905		↑
Ouro Velho	0,4151		0,2619		→
Parari	0,5279		0,3333		↓
Prata	0,2302		0,1667		→
Riacho de Santo Antônio	0,3655		0,2143		↓
Santo André	0,1951		0,0714		→
São Domingos do Cariri	0,1534		0,1190		→
São João do Cariri	0,4349		0,3333		→
São João do Tigre	0,3915		0,1190		↓
São José dos Cordeiros	0,2886		0,1190		↓
São Sebastião do Umbuzeiro	0,4516		0,1190		↓
Serra Branca	0,3275		0,2619		→
Sumé	0,4091		0,6190		↑
Taperoá	0,2570		0,1667		↓
Zabelê	0,1211		0,1190		→

Fonte: Resultados da pesquisa

4.3.4 Sustentabilidade Político-Institucional

Na tabela 70 abaixo, foram apresentados os resultados da sustentabilidade político-institucional, explicitados através do IDSM político institucional, das situações em que se encontravam os municípios e a evolução entre os períodos estudados.

Tabela 70: Índices da sustentabilidade político-institucional, situações e evolução por município.

Município	Sustentabilidade Político-Institucional				
	Primeiro Período	Situação	Segundo Período	Situação	Evolução
Alcantil	0,1896		0,3168		↑
Amparo	0,2215		0,2704		↑
Assunção	0,1755		0,2777		↑
Barra de Santana	0,1635		0,3008		↑
Barra de São Miguel	0,2395		0,3904		↑
Boqueirão	0,2994		0,3234		→
Cabaceiras	0,2334		0,2834		↑
Camalaú	0,2455		0,3258		↑
Caraúbas	0,2452		0,2766		↑
Caturité	0,2170		0,2679		↑
Congo	0,1702		0,2662		↑
Coxixola	0,2952		0,2212		↓
Gurjão	0,2796		0,2371		↓
Livramento	0,2840		0,2334		↓
Monteiro	0,2290		0,3339		↑
Ouro Velho	0,6507		0,2198		↓
Parari	0,2950		0,2215		↓
Prata	0,2552		0,2967		→
Riacho de Santo Antônio	0,1370		0,3020		↑
Santo André	0,1712		0,2162		→
São Domingos do Cariri	0,1603		0,2562		↑
São João do Cariri	0,1633		0,1889		→
São João do Tigre	0,2116		0,2514		↑
São José dos Cordeiros	0,1925		0,2362		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,2257		0,3093		↑
Serra Branca	0,2590		0,3222		→
Sumé	0,3503		0,2920		→
Taperoá	0,2750		0,3065		→
Zabelê	0,3367		0,3181		→

Fonte: Resultados da pesquisa

Analisando os resultados listados acima, é possível verificar que, no período, dos 29 municípios, 62,1% mantinham suas situações críticas, 34,5% estavam em situação de alerta, 3,4% eram considerados ideais e nenhum dos municípios estava em situação aceitável.

No período seguinte, dos 29 municípios, 27,6% apresentavam situação crítica, 72,4% apareciam em situação de alerta e nenhum dos municípios eram considerados aceitáveis ou ideais.

No comparativo entre os períodos, 51,7% evoluíram positivamente suas situações, 31% mantiveram-se nas mesmas, porém todas as manutenções foram de situações críticas ou de alerta, e 17,3% apresentaram queda nas situações.

Essa comparação permite dizer que, apesar de não aparentar ser um resultado positivo em decorrência do percentual praticamente zero de municípios em situação aceitável e ideal, é positivo observar que o resultado apresentou um número maior de evoluções positivas que

negativas, com a diminuição considerável de municípios em situação crítica, embora tenham migrado de situação crítica para alerta, mesmo assim é considerada uma evolução positiva.

4.3.5 Sustentabilidade Ambiental

Na tabela 71 abaixo, estão dispostos os resultados da sustentabilidade da dimensão ambiental.

Tabela 71: Índices da sustentabilidade ambiental, situações e evolução por município.

Município	Sustentabilidade Ambiental				
	Primeiro Período	Situação	Segundo Período	Situação	Evolução
Alcantil	*		0,1879		
Amparo	*		0,3371		
Assunção	*		0,4701		
Barra de Santana	0,5000		0,3194		→
Barra de São Miguel	0,3754		0,4474		→
Boqueirão	0,4493		0,6907		↑
Cabaceiras	0,5837		0,6596		→
Camalaú	0,4959		0,5586		↑
Caraúbas	0,6102		0,5511		→
Caturité	0,6558		0,4702		↓
Congo	0,4138		0,6483		↑
Coxixola	0,4829		0,5916		↑
Gurjão	0,4908		0,6470		↑
Livramento	0,4720		0,6741		↑
Monteiro	0,5112		0,6416		→
Ouro Velho	0,4414		0,4794		→
Parari	*		0,6044		
Prata	0,4290		0,5104		↑
Riacho de Santo Antônio	0,4401		0,5219		↑
Santo André	*		0,1275		
São Domingos do Cariri	0,4312		0,5005		↑
São João do Cariri	0,3763		0,6035		↑
São João do Tigre	0,0000		0,2729		↑
São José dos Cordeiros	0,3579		0,5676		↑
São Sebastião do Umbuzeiro	0,2153		0,5296		↑
Serra Branca	0,3789		0,6710		↑
Sumé	0,4739		0,5437		↑
Taperoá	0,5075		0,6917		→
Zabelê	*		0,6681		

Fonte: Resultados da pesquisa

Pode-se observar que, no primeiro período estudado, 6,9%, dos 29 municípios, mantinham uma situação crítica, 55,2% estavam em situação de alerta, 17,3% detinham uma situação aceitável, nenhum dos municípios figurava em situação ideal e 20,7% não disponibilizaram informações.

No segundo período, dos 29 municípios, o percentual de municípios em situação crítica manteve-se em 6,9%, o de municípios em alerta caiu para 24,2%, em situação aceitável apareceu uma considerável melhora, atingindo o patamar de 69% e nenhum município atingiu a situação ideal.

Comparando os resultados dos dois períodos, é possível inferir que 51,7% dos municípios apresentaram evolução positiva, 24,2% mantiveram as mesmas situações, onde 57,1% mantiveram-se em situações aceitáveis e 42,9% mantiveram-se em situações de alerta, apenas 3,4% apresentou queda nas situações e 20,7% não disponibilizou informações.

Os resultados do IDSM ambiental se mostraram positivos, uma vez que o percentual de evolução positiva foi superior ao de queda e na manutenção, a maioria manteve-se em aceitável.

4.3.6 Sustentabilidade Cultural

Tabela 72: Índices da sustentabilidade cultural, situações e evolução por município.

Município	Sustentabilidade Cultural				
	Primeiro Período	Situação	Segundo Período	Situação	Evolução
Alcantil	0,0000		0,1667		→
Amparo	0,0000		0,1190		→
Assunção	0,1429		0,1190		→
Barra de Santana	0,1071		0,0714		→
Barra de São Miguel	0,1429		0,3333		↑
Boqueirão	0,3214		0,5714		↑
Cabaceiras	0,2500		0,3810		↑
Camalaú	0,0357		0,2619		↑
Caraúbas	0,2143		0,3333		↑
Caturité	0,0000		0,1190		→
Congo	0,1071		0,1667		→
Coxixola	0,1071		0,3571		↑
Gurjão	0,1071		0,1190		→
Livramento	0,1786		0,2619		↑
Monteiro	0,6071		0,6905		→
Ouro Velho	0,1071		0,2619		↑
Parari	0,0714		0,3333		↑
Prata	0,3929		0,1667		↓
Riacho de Santo Antônio	0,2143		0,2143		→
Santo André	0,0714		0,0714		→
São Domingos do Cariri	0,0357		0,1190		→
São João do Cariri	0,3214		0,3333		→
São João do Tigre	0,1071		0,1190		→
São José dos Cordeiros	0,1429		0,1190		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,1786		0,1190		→
Serra Branca	0,3214		0,2619		→
Sumê	0,3571		0,6190		↑
Taperoá	0,2500		0,1667		→
Zabelê	0,2500		0,1190		→

Fonte: Resultados da pesquisa

No que diz respeito ao IDSM cultural, os resultados demonstraram que, dos 29 municípios, no primeiro período, 79,3% apareceram em situação crítica, 17,3% apareceram em situação de alerta, 3,4% estavam em situação ideal e nenhum dos municípios figuravam como ideais.

No segundo período, o resultado apontou que 55,2% dos municípios estava em situação crítica, 34,5% mantinham a situação de alerta, 10,3% apareceram em situação aceitável e nenhum dos municípios apareceu em situação ideal.

Comparando os períodos tem-se que 34,5% evoluíram positivamente, 62,1% mantiveram-se nas mesmas situações e 10,3% apresentaram queda em suas situações.

O resultado pode ser considerado positivo devido ao número superior de municípios em evolução positiva, porém a manutenção indica que a grande maioria, no total de 99,4% manteve-se em situação crítica ou de alerta.

4.4 Comparação do IDSM GERAL dos Municípios por Período

Após as análises e avaliações isoladas dos indicadores e variáveis das dimensões, das análises e comparações da sustentabilidade por dimensão, finalmente chegou o momento de analisar, avaliar e comparar a sustentabilidade municipal, ou seja, analisar e comparar o IDSM geral por município.

Os resultados encontram-se dispostos na tabela 73 abaixo, e diante da análise foi possível verificar que, no primeiro período, dos 29 municípios, o IDSM geral manteve-se em situação crítica em 31% dos municípios, e 69% figuravam em situação de alerta, não tendo nenhum município em situação aceitável ou ideal.

No segundo período, o percentual de municípios com o IDSM geral em situação crítica caiu consideravelmente, chegando a 3,4%, em alerta estavam 86,2% e em nível aceitável apareceram 10,3% dos municípios, não tendo nenhum município em situação ideal.

Comparando os resultados dos dois períodos é possível afirmar que, 37,9% dos municípios evoluíram o IDSM geral de forma positiva, 62,1% mantiveram-se suas situações, das quais, 94,4% mantiveram-se em alerta e 5,6% mantiveram-se críticas, e nenhum município apresentou queda.

Desse modo, se pode avaliar como um bom resultado, pois, nenhum dos municípios apresentou queda nas suas situações e um bom percentual evoluiu positivamente, porém, mesmo assim a predominância é de municípios em situação de alerta.

Tabela 73: IDSM geral, situações e evolução por município.

Município	IDSM Geral por município				
	Primeiro Período	Situação	Segundo Período	Situação	Evolução
Alcantil	0,1441		0,3119		↑
Amparo	0,1181		0,3302		↑
Assunção	0,2124		0,3446		↑
Barra de Santana	0,2143		0,2532		↑
Barra de São Miguel	0,3476		0,4118		→
Boqueirão	0,4665		0,5602		↑
Cabaceiras	0,4125		0,4808		→
Camalaú	0,3454		0,3901		→
Caraubas	0,2745		0,3998		→
Caturité	0,3858		0,3539		→
Congo	0,3237		0,3617		→
Coxixola	0,2871		0,4395		→
Gurjão	0,4186		0,3791		→
Livramento	0,3183		0,3928		→
Monteiro	0,4917		0,5805		↑
Ouro Velho	0,4570		0,3898		→
Parari	0,2004		0,4139		↑
Prata	0,3824		0,3810		→
Riacho de Santo Antônio	0,2722		0,3876		→
Santo André	0,1365		0,2641		↑
São Domingos do Cariri	0,1876		0,3494		↑
São João do Cariri	0,3683		0,4341		→
São João do Tigre	0,1943		0,2210		→
São José dos Cordeiros	0,3093		0,3185		→
São Sebastião do Umbuzeiro	0,3324		0,3405		→
Serra Branca	0,4115		0,4354		→
Sumê	0,4591		0,5430		↑
Taperoá	0,3752		0,3869		→
Zabelê	0,2245		0,3732		↑

Fonte: Resultados da pesquisa

4.5 Geração dos Mapas Comparativos dos IDSM por Dimensão e IDSM Geral

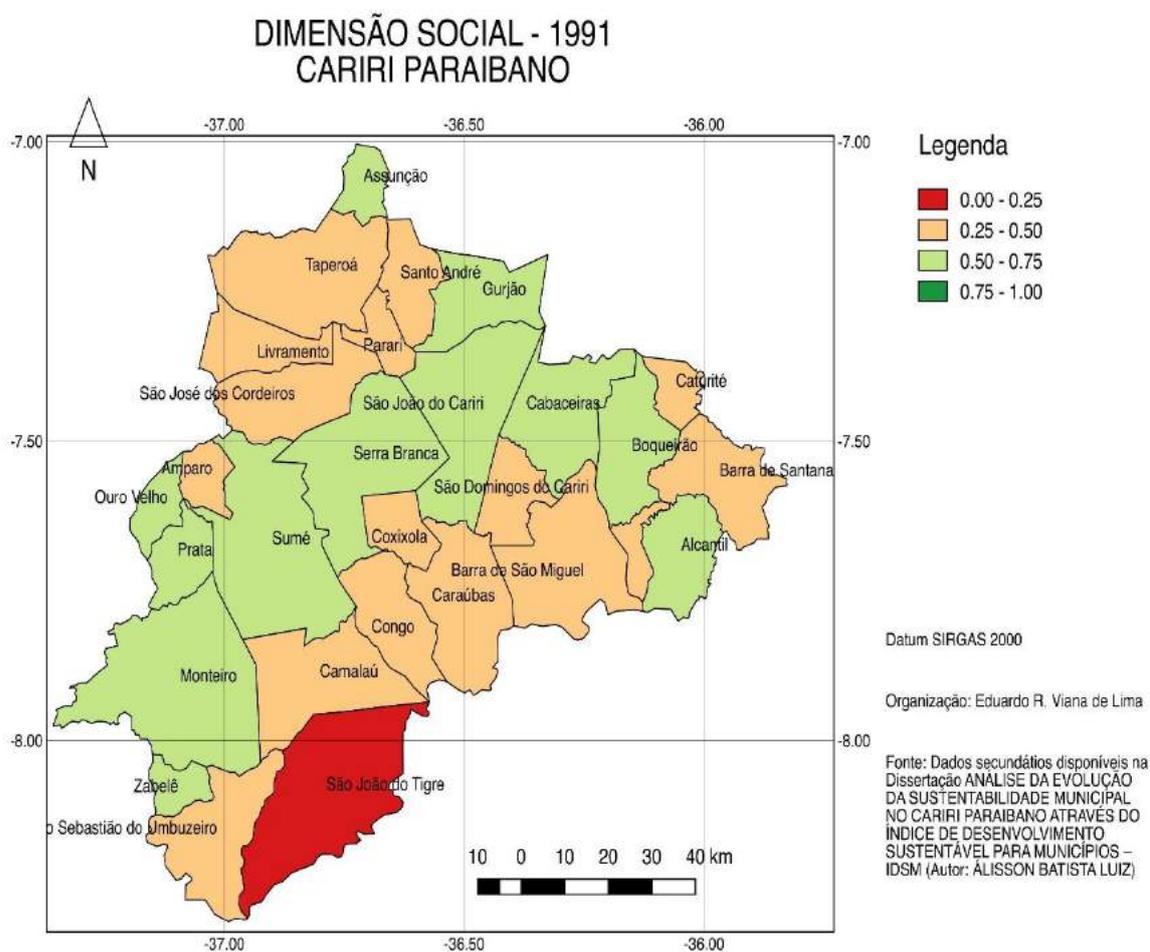
Neste tópico estão dispostos os mapas da região do cariri, os quais comparam a região nos dois períodos do estudo, demonstrando em um primeiro momento a comparação do IDSM por dimensão e posteriormente comparando o IDSM geral.

4.5.1 Mapas Comparativos dos IDSM por Dimensão

4.5.1.1 Dimensão Social

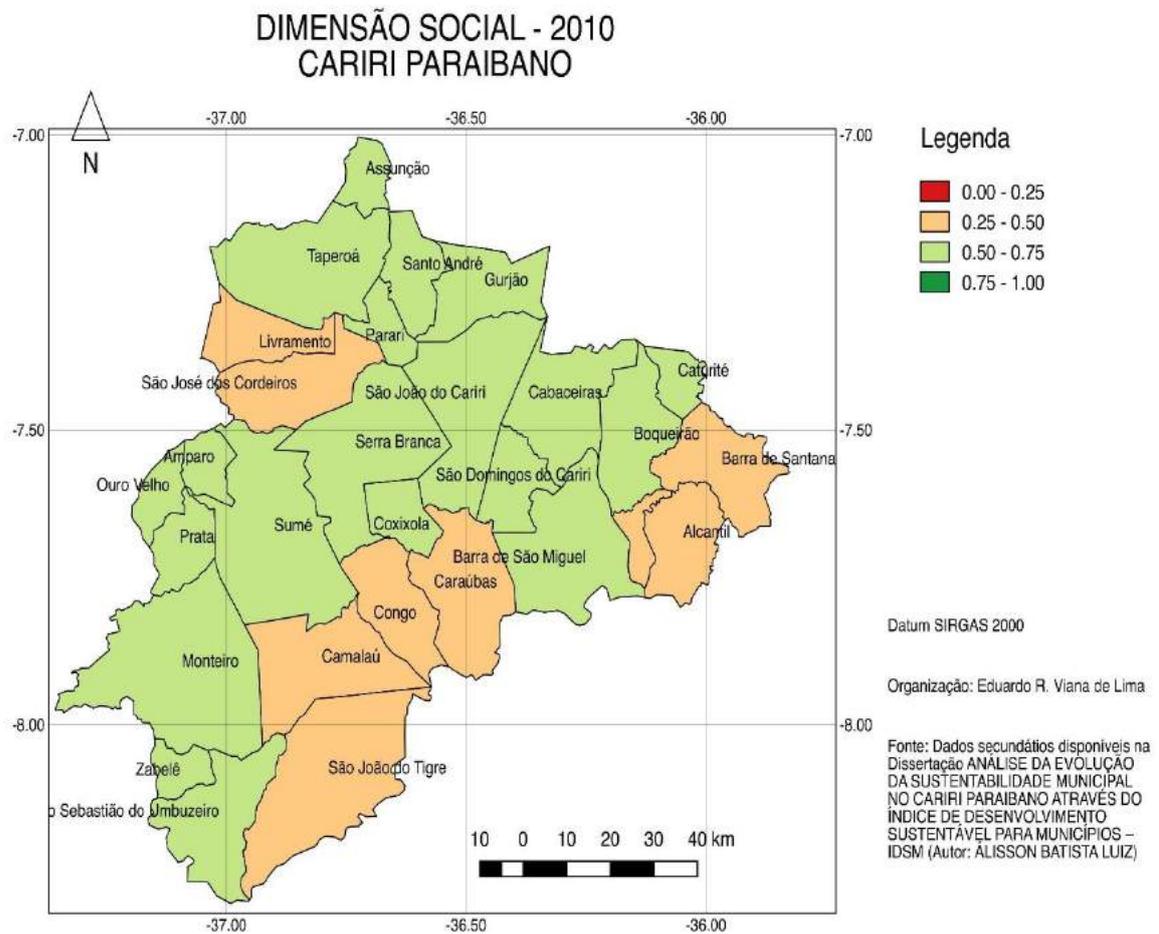
Nos mapas 1 e 2 estão demonstradas as situações do IDSM da dimensão social dos municípios do cariri, facilitando o entendimento e a comparação entre os períodos estudados.

Mapa 1: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Social (1º período)



Fonte: Eduardo R. Viana de Lima (2019)

Mapa 2: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Social (2º período)

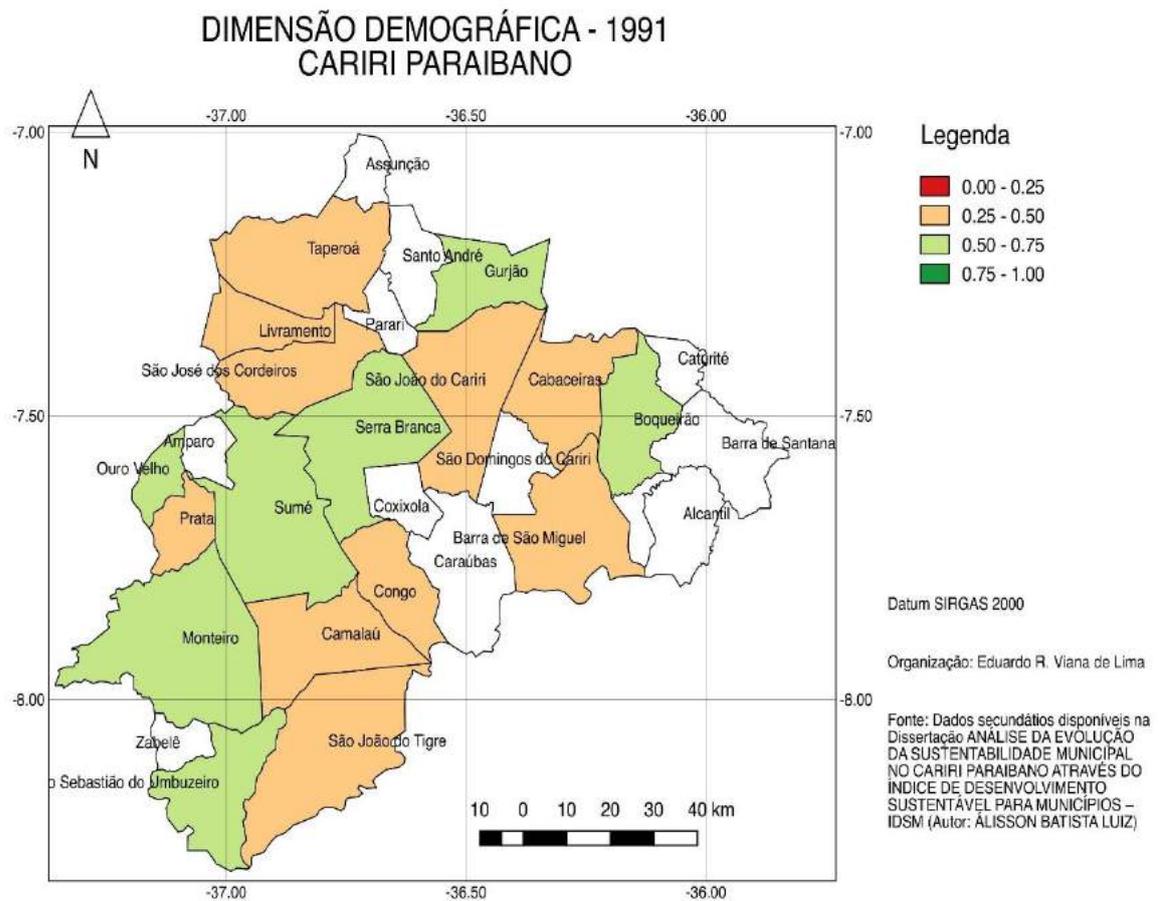


Fonte: Eduardo R. Viana de Lima (2019)

4.5.1.2 Dimensão Demográfica

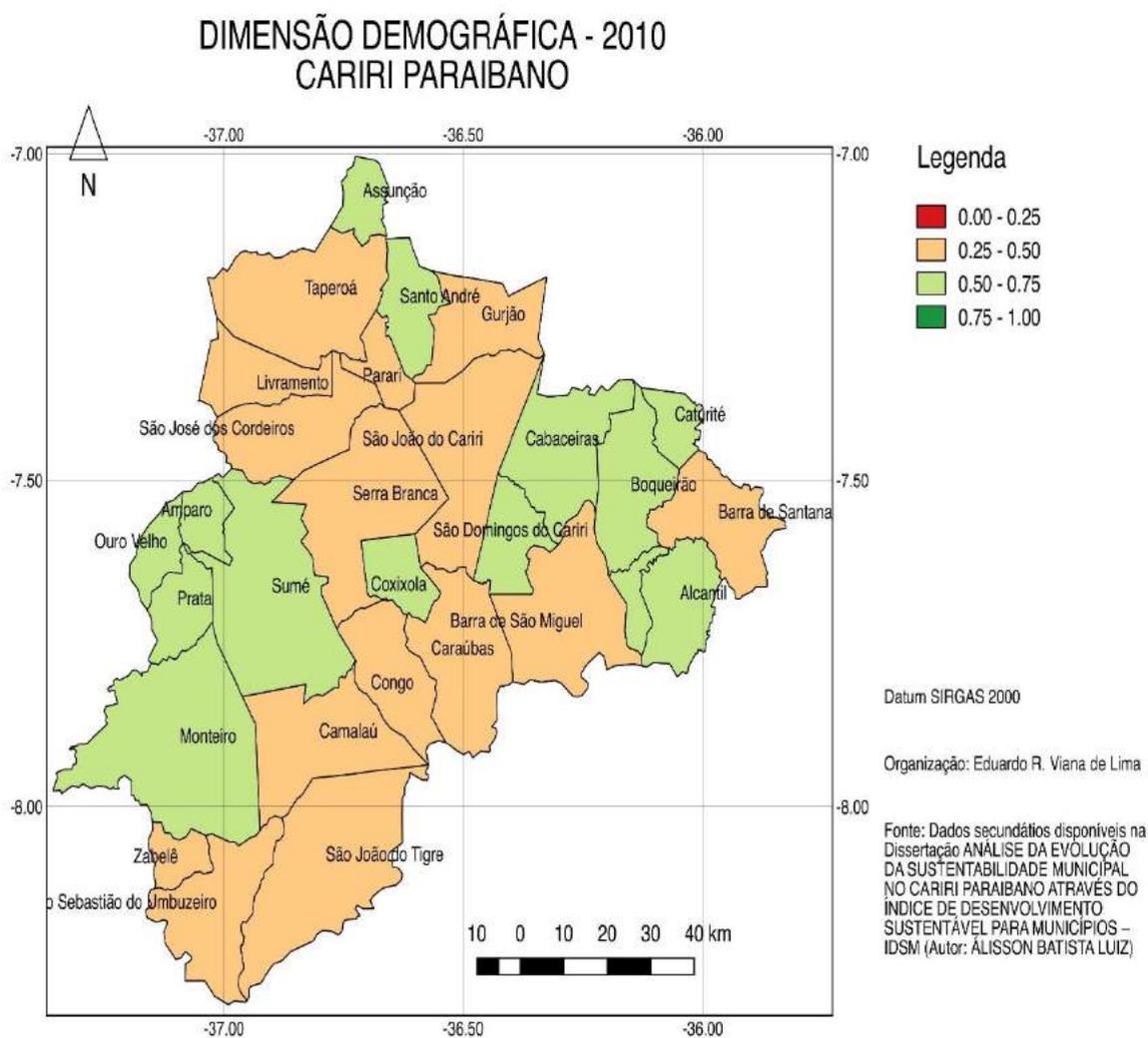
Nos mapas 3 e 4 estão demonstradas as situações do IDSM da dimensão demográfica dos municípios do cariri.

Mapa 3: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Demográfico (1º período)



Fonte: Eduardo R. Viana de Lima (2019)

Mapa 4: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Demográfico (2º período)

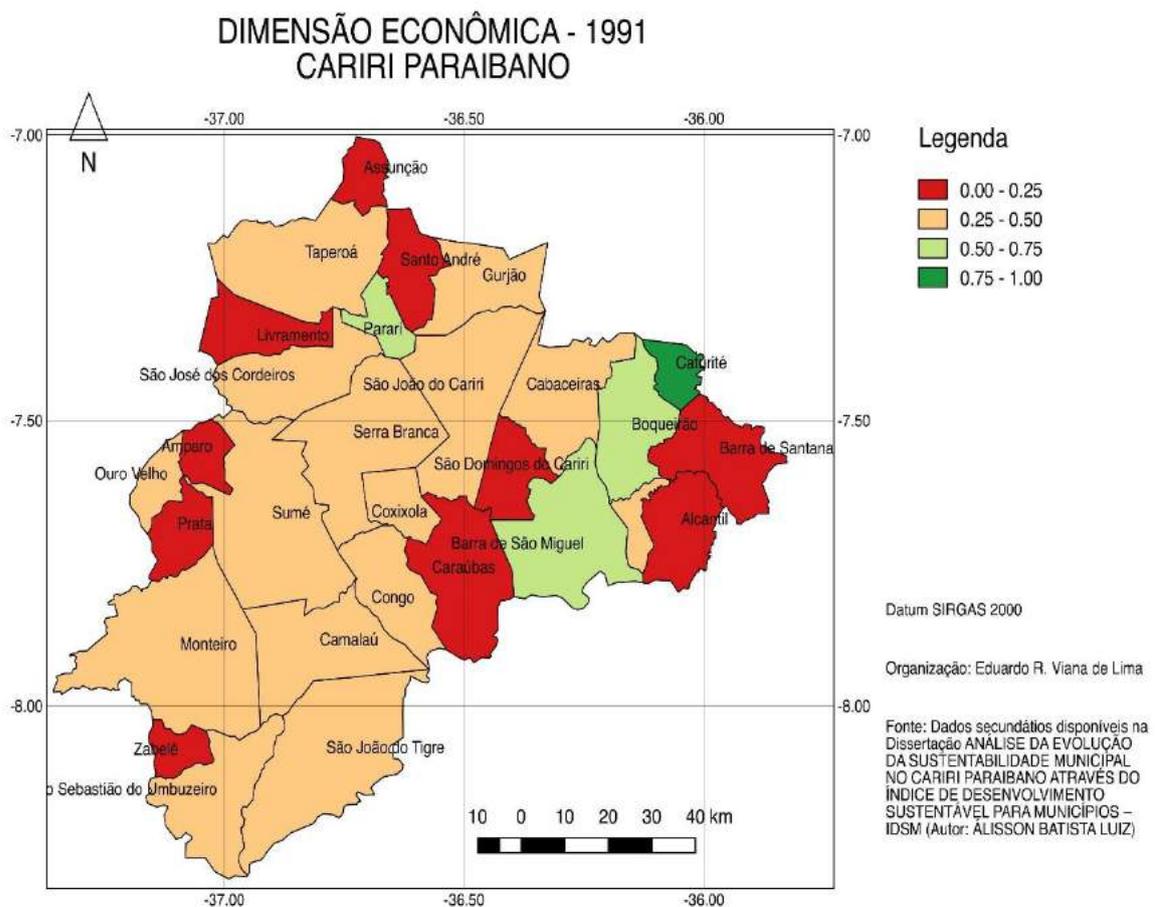


Fonte: Eduardo R. Viana de Lima (2019)

4.5.1.3 Dimensão Econômica

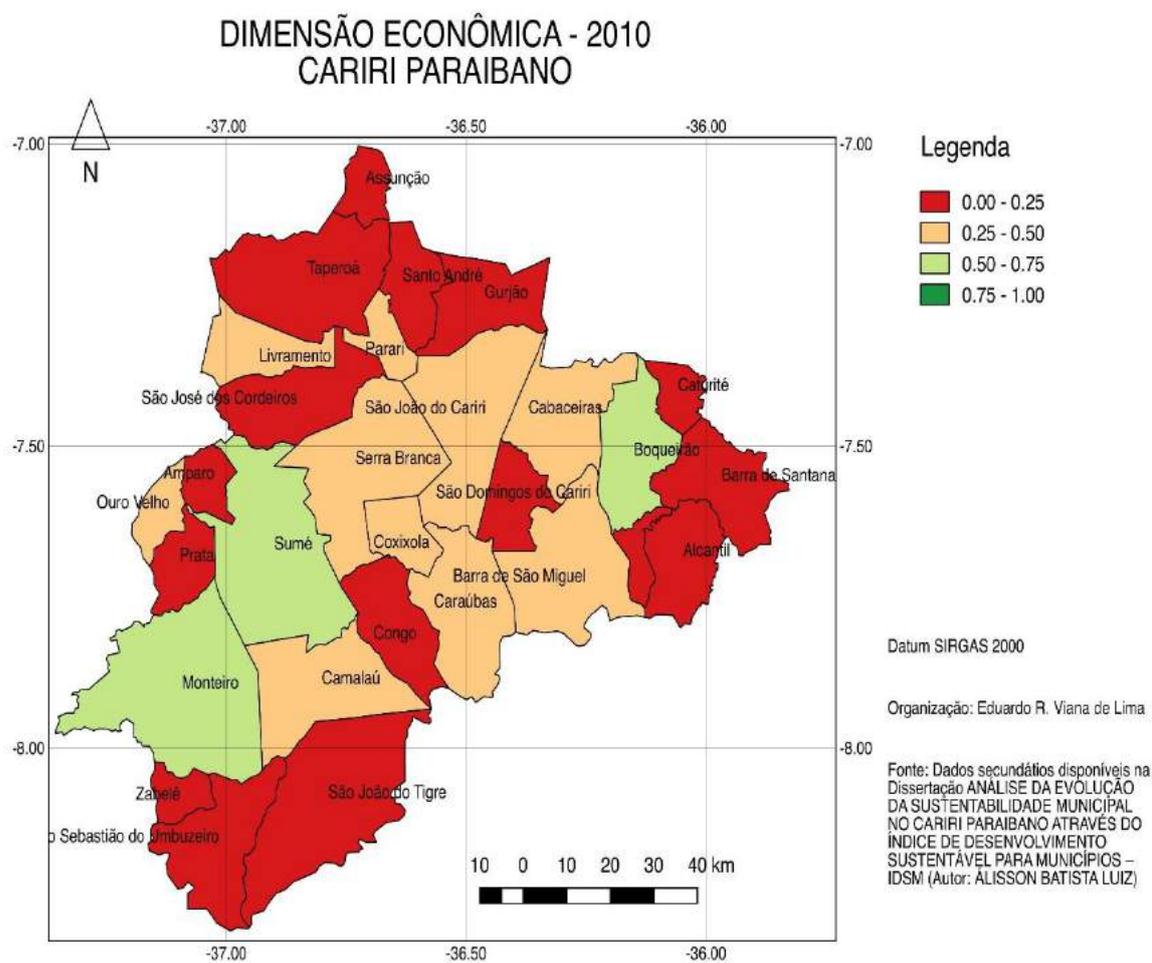
Nos mapas 5 e 6 estão demonstradas as situações do IDSM da dimensão econômica dos municípios do cariri.

Mapa 5: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Econômico (1º período)



Fonte: Eduardo R. Viana de Lima (2019)

Mapa 6: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Econômico (2º período)

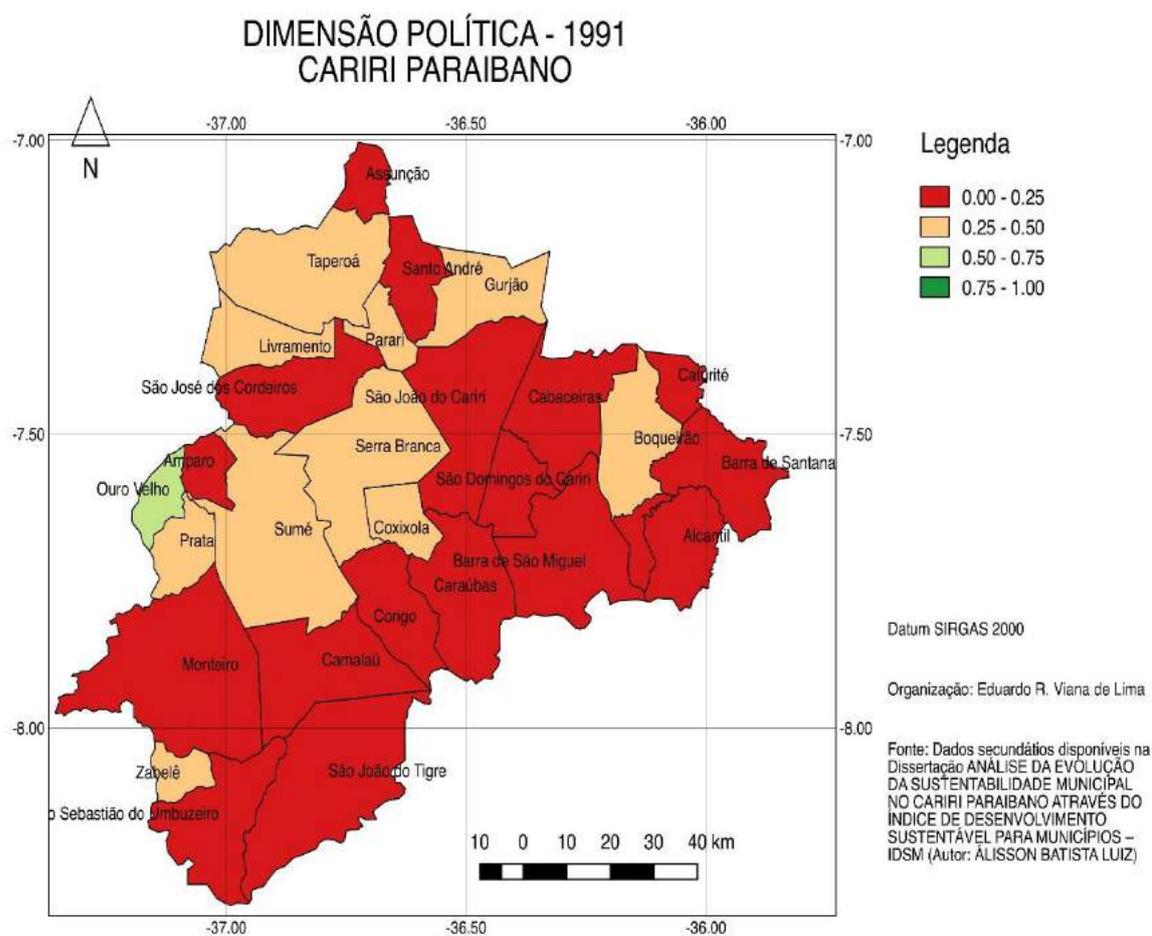


Fonte: Eduardo R. Viana de Lima (2019)

4.5.1.4 Dimensão Político-Institucional

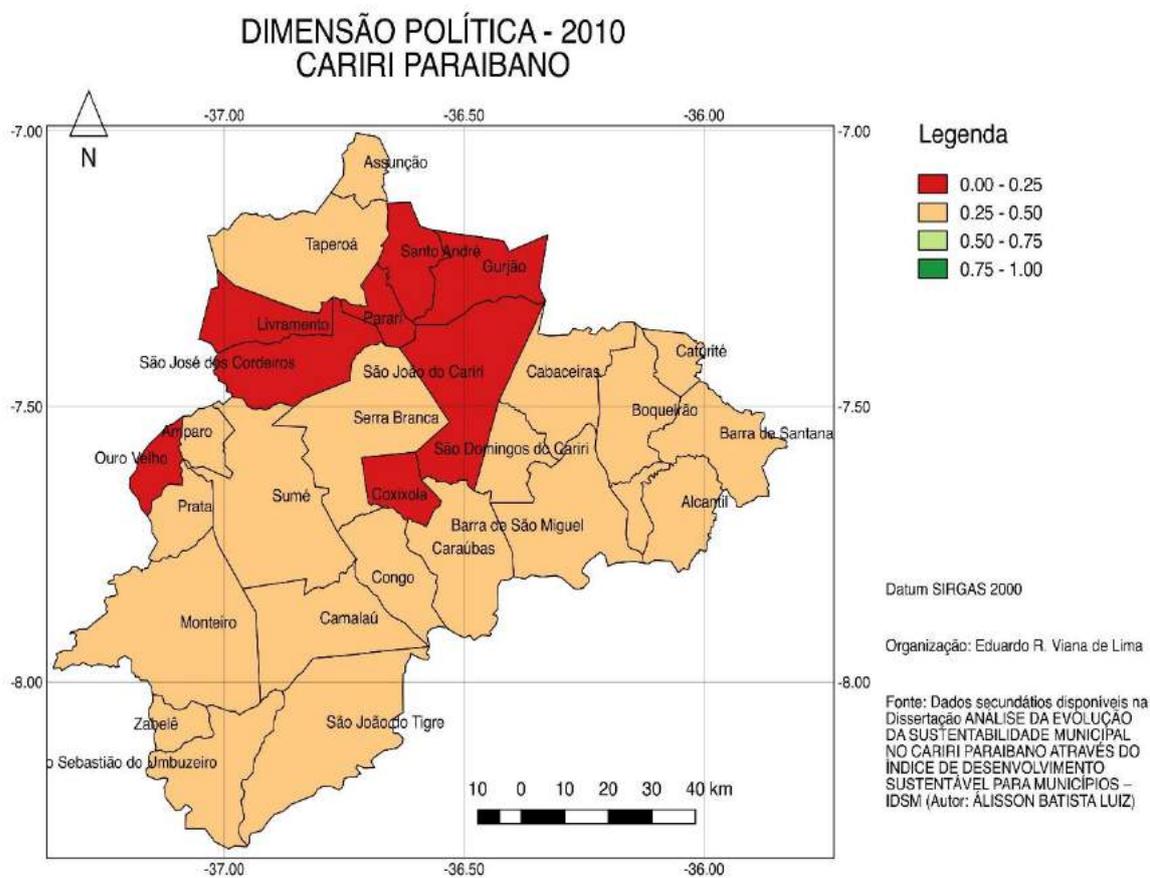
Nos mapas 7 e 8 estão demonstradas as situações do IDSM da dimensão político-institucional dos municípios do cariri.

Mapa 7: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Político-Institucional (1º período)



Fonte: Eduardo R. Viana de Lima (2019)

Mapa 8: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Político-Institucional (2º período)

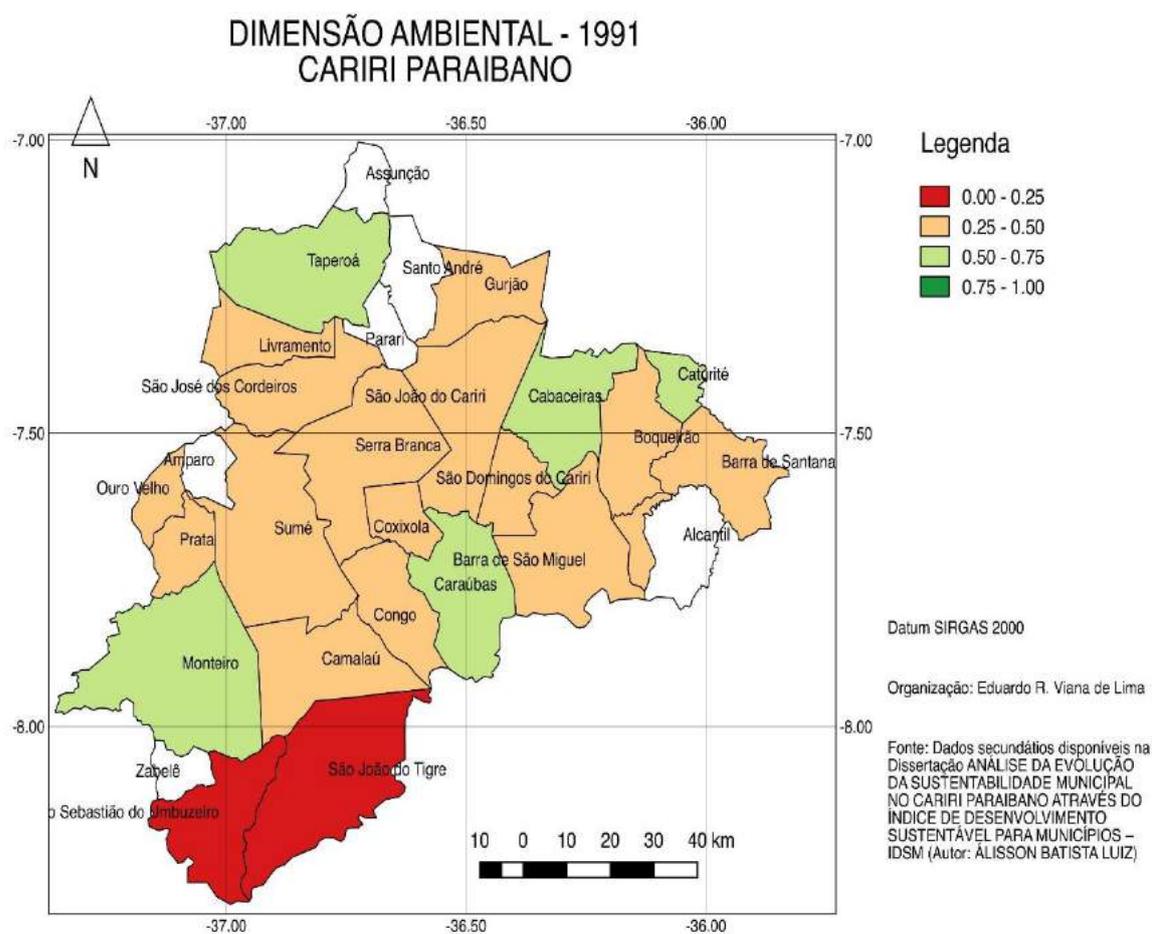


Fonte: Eduardo R. Viana de Lima (2019)

4.5.1.5 Dimensão Ambiental

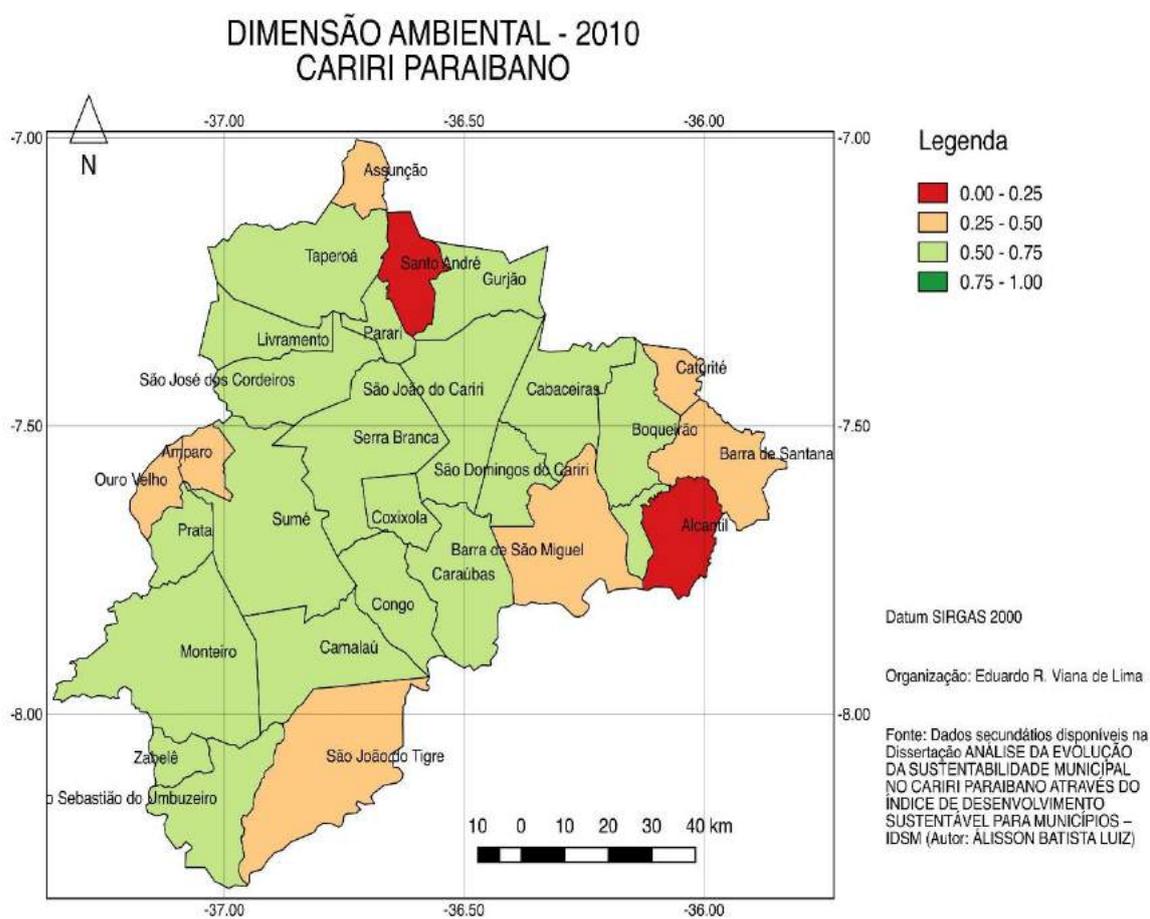
Nos mapas 9 e 10 estão demonstradas as situações do IDSM da dimensão ambiental dos municípios do cariri.

Mapa 9: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Ambiental (1º período)



Fonte: Eduardo R. Viana de Lima (2019)

Mapa 10: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Ambiental (2º período)

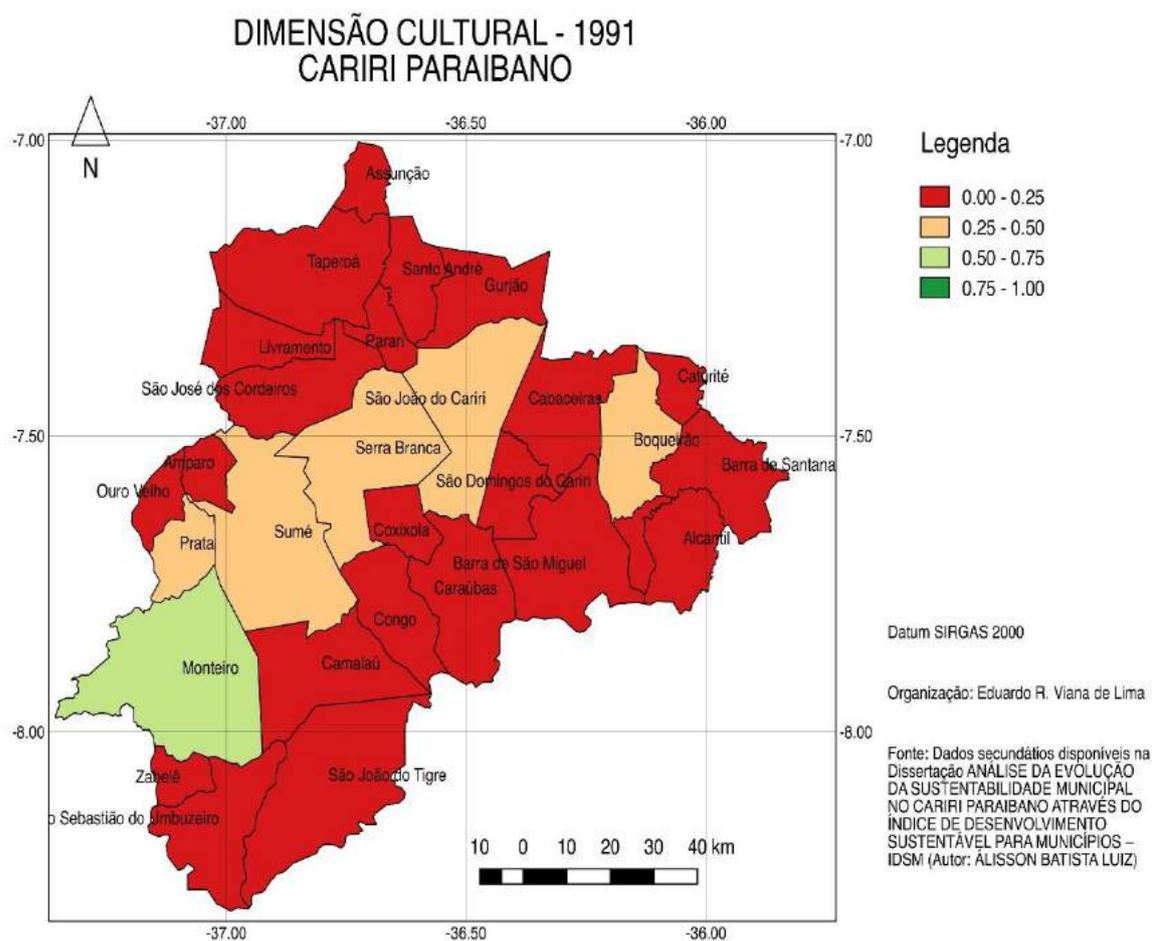


Fonte: Eduardo R. Viana de Lima (2019)

4.5.1.6 Dimensão Cultural

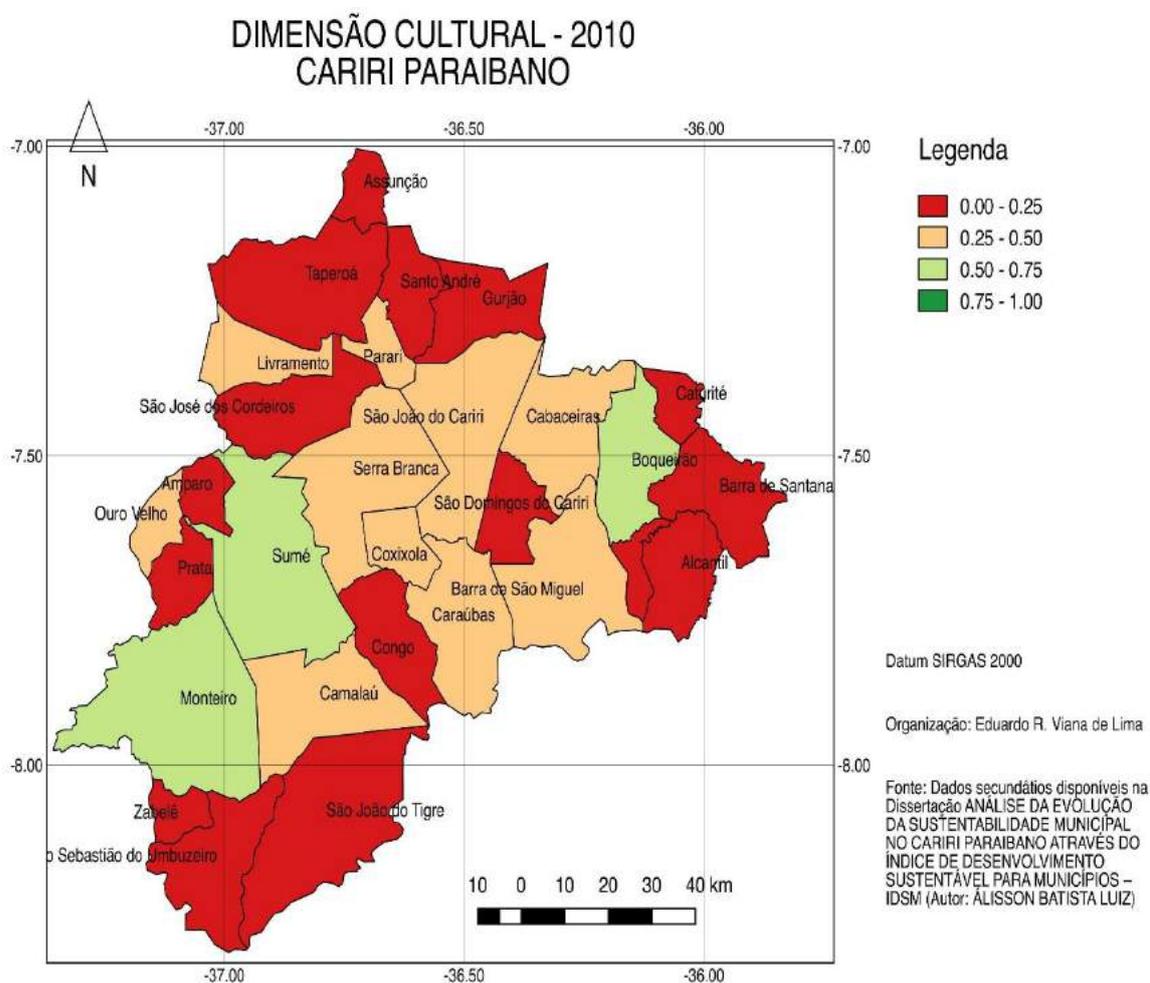
Nos mapas 11 e 12 estão demonstradas as situações do IDSM da dimensão cultural dos municípios do cariri.

Mapa 11: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Cultural (1º período)



Fonte: Eduardo R. Viana de Lima (2019)

Mapa 12: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Cultural (2º período)

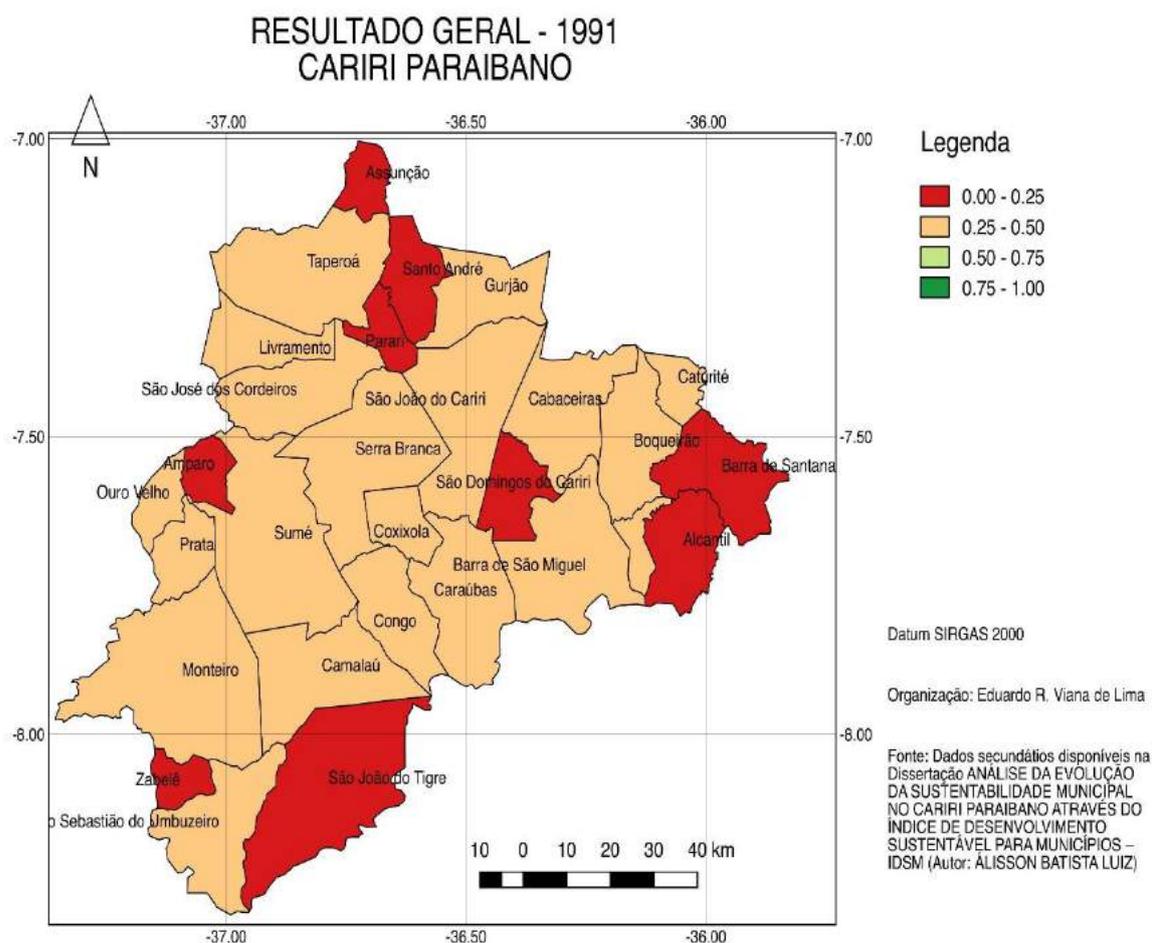


Fonte: Eduardo R. Viana de Lima (2019)

4.5.2 Mapas Comparativos do IDSM Geral

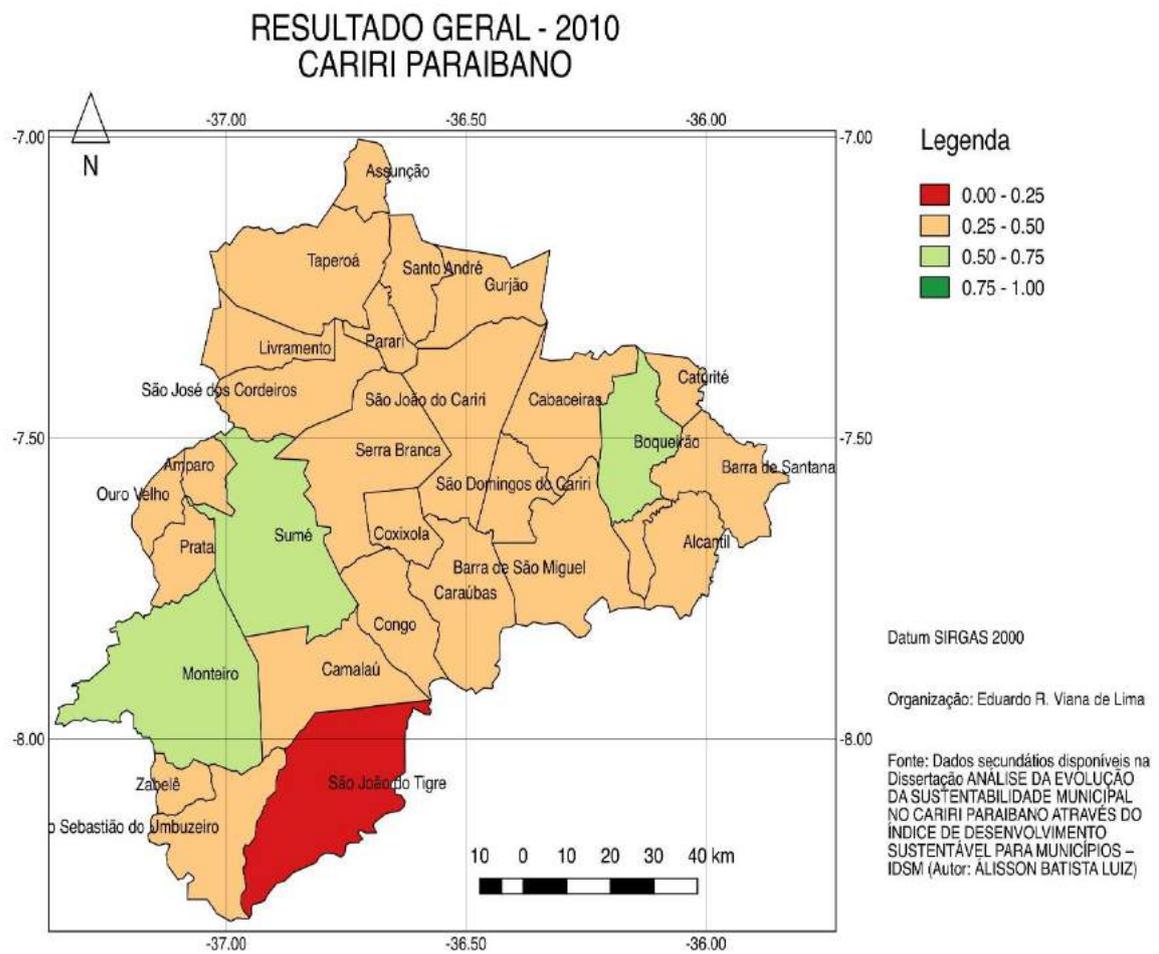
Nos mapas 13 e 14 encontram-se as situações do IDSM Geral dos municípios do cariri nos dois períodos estudados, facilitando o entendimento e a comparação.

Mapa 13: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Geral (1º período)



Fonte: Eduardo R. Viana de Lima (2019)

Mapa 14: Mapa demonstrativo da situação do IDSM Geral (2º período)



Fonte: Eduardo R. Viana de Lima (2019)

CAPÍTULO V – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os resultados do todo para a parte, pode-se inferir que o objetivo do trabalho foi eficientemente atendido e que os resultados apontam claramente a evolução da sustentabilidade nos municípios que compõem o cariri paraibano.

No comparativo do conjunto dos dois períodos estudados, o Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios evoluiu positivamente em 37,9% dos municípios e não apresentou queda em nenhum dos 29 municípios do cariri paraibano, o que permite dizer que muitos municípios melhoraram seus índices no que diz respeito aos aspectos sociais, de moradia, de saúde, econômicos, políticos, ambientais, culturais, políticos, entre outros.

O contraponto nessa análise é que mais da metade dos municípios do cariri, mais especificamente 62,1% mantiveram seus IDSM's no mesmo patamar nos dois períodos, o que não seria preocupante se esses patamares fossem níveis aceitáveis ou ideais, porém, a predominância é de situações críticas e de alerta, como pode-se observar na análise abaixo.

Partindo para a análise do IDSM por dimensão, e comparando as evoluções, observou-se que o que predomina é a manutenção das situações em 4 das 6 dimensões (Social, Demográfica, Econômica e Cultural) e a predominância da evolução positiva em apenas duas dimensões (Política-Institucional e Ambiental).

Na manutenção das situações, uma média de 61,18% manteve-se em situações críticas ou de alerta (predominância de alerta) e 32,78% mantendo-se em situação aceitável.

É importante salientar também que, em 4 das 6 dimensões, o percentual de evolução positiva foi maior que o percentual de queda e em apenas 2 ocorreu o contrário.

Pois bem, todo o resultado exposto, desde as análises individuais, passando pela análise da dimensão e chegando ao resultado geral, mostra que, apesar da evolução positiva em muitos dos municípios do cariri nos períodos estudados, a situação inspirava atenção, pois, ainda que o IDSM geral não apresentou queda, uma grande quantidade de municípios se encontrava em situação de alerta e se tratando de uma área tão importante como a sustentabilidade, a busca pela otimização dos índices deveria ser agenda principal dos gestores públicos e ações constantes nas políticas públicas pensadas e implementadas naqueles municípios, os quais sabidamente se encontram em uma região de difícil convivência.

Acredita-se também ser crédito deste estudo, um start no pensamento teórico e prático para pesquisas futuras no sentido de enxergar a situação atual, uma vez que é iminente a aplicação de mais um censo demográfico e que, sem sombra de dúvidas, serão divulgadas informações relevantes para novas pesquisas.

Além do exposto, se torna essencial pesquisas que tenham base nas particularidades daqueles municípios, buscando ainda mais efetivar análises pormenorizadas e contribuir com propostas para elevar a evolução positiva dos indicadores locais.

Referências

ALVES, José Jackson Amâncio. Caatinga do Cariri Paraibano. **Revista Geonomos**, v. 19, n. 1, p. 19-25, 2009.

AMORIM, Aline de Souza; ARAÚJO, Magnolia Fernandes Florêncio; CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde. Uso do Barômetro da Sustentabilidade Para Avaliação de um Município Localizado em Região Semiárida do Nordeste Brasileiro. **Desenvolvimento em Questão** - Editora Unijuí, ano 12, n. 25, p. 189-217, jan./mar. 2014.

BAÑON GOMIS, A. J. et al. Rethinking the concept of sustainability. **Business and Society Review**, v. 116, n. 2, p. 171-191, 2011.

BARBOSA, Robson Fernandes; VERISSIMO, Polyana; SOUSA, Jackson Epaminondas de; MELO, José Wilk Ferreira de; PEREIRA, Daniel Augusto de Moura. Análise da tríade da sustentabilidade na cidade de Guarabira - PB por meio do idsm (índice de desenvolvimento sustentável para municípios). In: XXXII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 10, 2012, Bento Gonçalves. **Anais Eletrônicos**. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2012_TN_STP_167_969_20399.pdf>. Acesso em: 14 de ago. de 2018.

BARBOSA, Maria de Fátima Nóbrega; CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde. Índice de Desenvolvimento Sustentável em Pedras de Fogo/PB: Subsídios Contributivos ao Planejamento da Sustentabilidade Municipal. **Revista Engenharia Ambiental**, Espírito Santo do Pinhal, v. 7, n. 2, p. 003-026, abr./jun., 2010.

BARSANO, Paulo Roberto. & BARBOSA, Rildo Pereira. **Gestão Ambiental**. São Paulo, SP: Editora Érica, 2014.

BOOF, L. **Sustentabilidade: o que é, o que não é**. Petrópolis: Vozes, 2012.

SARTORI, S. et al. Sustainability and sustainable development: a taxonomy in the field of literature. **Ambiente & Sociedade**, v. XVII, n. 1. P. 1-20, 2014.

BOSSEL, H. **Earth at a crossroads: paths to a sustainable future**. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

CAMARGO, Ana Luiza de Brasil. **Desenvolvimento Sustentável: Dimensões e Desafios**. São Paulo: Editora Papirus, 2008.

CUNHA, Sandra Baptista da. & GUERRA, Antonio José Teixeira. **A questão ambiental: diferentes abordagens**. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2010

DEMPSEY, N. et al. The Social Dimension of Sustainable Development: Defining Urban Social Sustainability, **Sustainable Development**, v. 19, n. 5, p. 289-300, 2011.

Dia da Sobrecarga da Terra chega mais cedo em 2018. **Terra**, 2018. Disponível em: <<https://www.terra.com.br/noticias/dia-da-sobrecarga-da-terra-chega-mais-cedo-em-2018,e5111ef929d5212107817fbbcd55d3bbu7ntpb34.html>>. Acesso em: 07 de ago. de 2018.

FABER, N.; JORNA, R.; VAN ENGELEN, J. The sustainability of “sustainability”. A study into the conceptual foundations of the notion of “sustainability”. **J. Environ. Assess. Policy Manag.**, v.7, p. 1-33, 2005.

FEIL, Alexandre André; SCHREIBER, Dusan. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados. **Cad. Ebape.br**. Rio de Janeiro, v. 14, nº 3, Artigo 7, jul./set. 2017.

FENKE, Eloy Antonio; DIEHL, Carlos Alberto; ALVES, Tiago Wickstrom; KALINOWSKI, Carina. **Gestão Ambiental: Incentivo, Riscos e Custos**. São Paulo: Editora Atlas, 2015.

FERREIRA, A. B. H. **Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. 5. Ed. Curitiba, Paraná: Positivo – Livros, 2010.

FREITAS, Nadia Magalhães da Silva; MARQUES, Carlos Alberto. Abordagens sobre sustentabilidade no Ensino CTS: educando para a consideração do amanhã. **Educarem Revista**, Curitiba, Brasil, n. 65, p. 219-235, jul./set. 2017.

GUIMARÃES, R. P.; FEICHAS, S. A. Q. Desafios na construção de indicadores de sustentabilidade. **Revista Ambiente & Sociedade**, v. 12, n. 2, p. 405-414, jul/dez, 2009.

GUIMARÃES, M. Sustentabilidade e educação ambiental. In: CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. (orgs.) **A questão ambiental: diferentes abordagens**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

GROBER, U. Deep Roots: A conceptual history of “sustainable development” (Nachhaltigkeit). **Discussion papers**, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Berlin: WZB, 2007.

GUERRA, A. J. T. & CUNHA, S. B. **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2006.

Hoje a humanidade entra no cheque especial. **Amazonia**, 2018. Disponível em: <<http://amazonia.org.br/2018/08/hoje-a-humanidade-entra-no-cheque-especial/>>. Acesso em: 07 de ago. de 2018.

LEFF, E. **Saber Ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. 5.ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

LINDSEY, T. C. Sustainable principles: common values for achieving sustainability. **Journal Cleaner Production**, v. 19, n. 5, p. 561-65, 2011.

MACEDO, Luís Otávio; CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde; COSTA, Cássio Giovanni de Aguiar; SILVA, José Vanderson Ferreira da. Avaliação da sustentabilidade dos municípios do estado de mato grosso mediante o emprego do idsm – índice de desenvolvimento sustentável para municípios. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional** – Taubaté, v. 12, n. 3, p. 323-345, set-dez/2016.

MACÊDO, Marcela Marques Nascimento; CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde; Índice de Desenvolvimento Local e suas influências nas políticas públicas: um estudo exploratório no município de Alagoa Grande – PB. **Revista Gest. Prod (G&P)**, São Carlos, v. 18, n. 3, p. 619-632, 2011.

MARTINS, Maria de Fátima; CANDIDO, Gesinaldo Ataíde. Índices de desenvolvimento sustentável para localidades: uma proposta metodológica de construção e análise. **Revista de Gestão Social e Ambiental - RGSA**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 03- 19, jan./abr. 2012.

MARTINS, M. F. & CANDIDO, G. A. **Índice de desenvolvimento sustentável para municípios (IDSM)**: metodologia para cálculo e análise do IDSM e a classificação dos níveis de sustentabilidade para espaços geográficos. 1. ed. João Pessoa: Sebrae. 2008.

MARZALL, K.; ALMEIDA, J. **O estado da arte dos indicadores de sustentabilidade para agroecossistemas**. In: Seminário Internacional sobre Potencialidades e Limites do Desenvolvimento Sustentável. Santa Maria: UFSM-UNICRUZ, 1999.

NASCIMENTO, Diego Coelho do; ALVES, Cícera Cecília Esmeraldo; Chacon, Suely Salgueiro. Juazeiro do Norte (CE): Um Caso de (In)Sustentabilidade Urbana. **Sustentabilidade em Debate** - Brasília, v. 5, n. 1, p. 76-97, jan/abr 2014.

NASCIMENTO, Sebastiana Santos; ALVES, Jose Jackson Amâncio. Ecoclimatologia do Cariri Paraibano. **Revista RGA**, v. 2, n. 3, p. 28-41, 2008.

O Dia de Overshoot de Terra 2018 caiu no dia 1 de agosto. **Footprintnetwork**, 2018. Disponível em: <https://www.overshootday.org/>. Acesso em: 07 de ago. de 2018.

PEARCE, D. et al. **Environmental economics**. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1993.

REZENDE, Greyce Bernardes de Mello; CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde; REZENDE, Heverton Lopes; SILVA, Fernanda Pereira. Sustentabilidade de Barra do Garças sob a Ótica

do Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios. **Desenvolvimento em Questão** - Editora Unijuí, ano 15, n. 39, p. 203-235, abr./jun. 2017.

RODRIGUES, Cecília Barreto; OLIVEIRA, Marcio Regys Rabelo de; LIMA, Verônica Pinheiro Sales; FILHO, Francisco Casimiro. Instrumentos de gestão ambiental em municípios do semiárido brasileiro. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 3, n. 5, p. 101-112, 2016.

SACHS, I. Desenvolvimento sustentável, bioindustrialização descentralizada e novas configurações rural-urbanas. Os casos da Índia e do Brasil. In: VIEIRA, P. F.; WEBER J. (Orgs). **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento**: novos desafios para a pesquisa ambiental. São Paulo: Cortez, 1997.

SALES, R. M. M.; CÂNDIDO, G. A. Sistema de indicadores para aplicações na agricultura familiar na perspectiva do desenvolvimento alternativo: proposição e aplicação em comunidade rural. **Gaia Scientia, Edição Especial Cultura, Sociedade & Ambiente**, v. 10, p. 65-76, 2016.

SANTOS, Rozely Ferreira dos. **Planejamento Ambiental**: teoria e prática. São Paulo: Editora oficina dos textos, 2004.

SEIFFERT, M. E. B. **Gestão Ambiental**: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SILVA, Antonio Sergio da; SOUZA, José Gilberto de; LEAL, Antonio Cezar. Qualidade de vida e meio ambiente: experiência de consolidação de indicadores de sustentabilidade em espaço urbano. **Sustentabilidade em Debate** - Brasília, v. 3, n. 2, p. 177-196, jul/dez 2012

SILVA, B. C.; SOUZA, C. S. M.; CÂNDIDO, G. A.; LICHSTON, J. E.; ALOUFA, M. A. I. Avaliação de Sustentabilidade: O método EcologicalFootprintmethod aplicado ao município de Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. **Qualitas Revista eletrônica**, v. 12, n. 2, 2011.

SILVA, Mozaniel Gomes da; CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde; MARTINS, Maria de Fátima. Método de construção do índice de desenvolvimento local Sustentável: uma proposta metodológica e aplicada. **Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais**, Campina Grande, v.11, n.1, p.55-72, 2009.

SILVA, Christian Luiz. & MENDES, Judas Tadeu Massi. **Reflexões sobre o Desenvolvimento Sustentável**: agentes e interações sob a ótica multidisciplinar. Petrópolis, RJ: EditoraVozes, 2005.

SINGH, R. K. et al. An overview of sustainability assessment methodologies. **Ecological Indicators**, v. 15, n. 1, p. 281-299, 2012.

SOUZA, Demétrius Coelho. **O meio Ambiente das Cidades**. São Paulo: Editora Atlas, 2014.

SOUSA, Rieldson farias de; BARBOSA, Marx Prestes; MORAIS NETO João Miguel de; MENESES, Leonardo Figueiredo de; GADELHA, Arnaldo Gomes. Vulnerabilidades e impactos socioeconômicos e ambientais em municípios do cariri paraibano. **Revista Engenharia ambiental**, espírito santo do pinhal, v.5, n.3, p. 063-078, Set/dez 2008.

SOUZA, B. I. **Cariri Paraibano: do silêncio do lugar a desertificação**. Tese (Tese em Geografia) – UFRGS, 2008.

SZEZERBICKI, Arquimedes da Silva; PILATTI, Luiz Alberto; KOVALESKI, João Luiz. Gestão Ambiental Urbana: o caso da Prefeitura Municipal de Ipiranga – PR. *Revista Produção Online*. v. 5, n. 3, set. 2005.

TAYRA, F.; RIBEIRO, H. Modelos de Indicadores de Sustentabilidade: síntese e avaliação crítica das principais experiências. **Revista Saúde e Sociedade**, v. 15, n. 1, p. 84-95, 2006.

TRAVASSOS, I. S. “Florestas Brancas” do Semiárido Nordeste: Desmatamento e Desertificação no Cariri Paraibano. Dissertação (Dissertação em Geografia) – UFPB, 2012.

TODOROV, V.; MARINOVA, D. Modeling sustainability. **Mathematics and Computers in Simulation**, v.1, n.7, p. 1397-1408, 2011.

VAN BELLEN, H. M. **Indicadores de sustentabilidade**: uma análise comparative. Rio de Janeiro: 2ª Ed, Editora FGV, 2006.

VAN BELLEN, H. M. Indicadores de Sustentabilidade: um levantamento dos principais sistemas de avaliação. **Cadernos Ebape**, v. 2, n. 1, mar, 2004.

VASCONCELOS, Ana Cecília Feitosa de; CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde. Índice de desenvolvimento sustentável municipal participativo: uma aplicação no município de Cabaceiras – PB. **Revista Capital Científico**, Guarapuava, v.9, n.2, p.83-97, jul./dez. 2011.

WAQUIL, P. D. et al. **Avaliação de Desenvolvimento territorial em quatro territórios rurais no Brasil**. SDT/MDA. UFRGS, 2006.