



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE TECNOLOGIAS E RECURSOS NATURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM RECURSOS NATURAIS
MESTRADO EM RECURSOS NATURAIS**

ARINALDA CORDEIRO DE ALMEIDA

**ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MUNICIPAL
PARTICIPATIVO: um estudo da sustentabilidade do município de Pitimbu a partir da
percepção de atores sociais.**

CAMPINA GRANDE - PB

2011

ARINALDA CORDEIRO DE ALMEIDA

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MUNICIPAL

PARTICIPATIVO: um estudo da sustentabilidade do município de Pitimbu a partir da percepção de atores sociais.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais (PPGRN), Centro de Tecnologia e Recursos Naturais (CTRN), da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) em cumprimento as exigências legais para obtenção do título de Mestre em Recursos Naturais.

Orientador: Dr.Egídio Luiz Furlanetto

Área de Concentração: Sociedade e Recursos Naturais

Linha de Pesquisa: Desenvolvimento, Sustentabilidade e Competitividade

CAMPINA GRANDE-PB

2011

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL DA UFCG

A447i Almeida, Arinalda Cordeiro de.
Índice de desenvolvimento sustentável municipal participativo : um estudo da sustentabilidade do município de Pitimbu a partir da percepção de atores sociais / Arinalda Cordeiro de Almeida. — Campina Grande, 2011.
156 f.: il. col.

Dissertação (Mestrado em Recursos Naturais) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais.
Orientador: Profº. Drº. Egídio Luiz Furlanetto.
Referências.

1. Sustentabilidade. 2. Desenvolvimento Sustentável. 3. Atores Sociais. 4. Indicadores de Sustentabilidade. I. Título.

CDU 504.062(043)

ARINALDA CORDEIRO DE ALMEIDA

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MUNICIPAL

PARTICIPATIVO: um estudo da sustentabilidade do município de Pitimbu a partir da percepção de atores sociais.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais (PPGRN), Centro de Tecnologia e Recursos Naturais (CTRN), da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) em cumprimento as exigências legais para obtenção do título de Mestre em Recursos Naturais.

APROVADA EM: 15/04/2011

Área de Concentração: Sociedade e Recursos Naturais

Linha de Pesquisa: Desenvolvimento, Sustentabilidade e Competitividade

BANCA EXAMINADORA

Dr. EGÍDIO LUIZ FURLANETTO
Centro de Ciências e Tecnologia – CCT
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

Dr. GESINALDO ATAÍDE CÂNDIDO
Centro de Humanidades – CH
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

Dr. MOZANIEL GOMES DA SILVA
Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola – CTRN
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

*Dedico este trabalho aos meus pais **Francisco** (in memoriam) e **Janira**, pelo exemplo de força e dedicação, e, em especial, à minha filha **Iasmim** por compreender minha ausência durante a construção do mesmo.*

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer em primeiro lugar a **Divindade** pelo amor depositado aos seres terrestres, especialmente por enviar seu filho Jesus, o Cristo que se sacrificou dando sua própria vida por nós e, do mesmo modo, sou grata pelo Sol que todos os dias nos aquece e ilumina com seus raios. Agradeço ainda por oportunizar a minha existência e estes anos de aprendizado junto a UFCG;

À minha filha **Iasmim Cordeiro Lucena** por compreender minha ausência durante a construção deste trabalho;

Ao professor Dr. **Egídio Luíz Furlanetto** pela sabedoria, compreensão e, acima de tudo, exigência durante a orientação deste trabalho;

À banca examinadora – ao professor Dr. **Gesinaldo Ataíde Cândido** e ao professor Dr. **Mozaniel Gomes da Silva** – pela seriedade e dedicação ao desenvolverem seus trabalhos e pelas sugestões construtivas;

Aos professores (as) do Programa de Pós Graduação em Recursos Naturais, em especial a Dra. **Valeska Silveira Lira**, a professora Dra. **Veruschka Escarião Dessoles Monteiro** e a professora Dra. **Vera Lúcia Antunes de Lima** pelas sugestões construtivas durante a qualificação desta dissertação;

À **Tânia Maria de Andrade** e ao **Cícero Lacerda**, pela amizade, pelo incentivo, companheirismo e paciência, e por compartilhar de todos os momentos alegres e difíceis no decorrer do curso;

Aos colegas **Jeimes F. Campos** e **Ronny Kallil** pela colaboração na coleta de dados.

À **Josilene Pequeno de Souza** por todo o auxílio prestado e pelas contribuições na revisão final do texto;

À professora Dra. **Maristela Oliveira de Andrade** pela credibilidade, confiança e apoio;

Ao Centro de Tecnologia e Recursos Naturais da UFCG pela oportunidade de realização do curso de mestrado e, em especial, a **Cleide** pela presteza e dedicação com que atende a todos;

Ao Grupo de Estudos em Gestão, Inovação e Tecnologia (GEGIT) em especial a **Ana Cecília Vasconcelos e Edlúcio Gomes de Souza** pelas colaborações;

Aos moradores do município de Pitimbu, especialmente, aos **atores sociais participantes** desta pesquisa, sem eles a mesma não seria possível;

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) pelo apoio financeiro através da concessão de recursos pelo Edital MCT/CNPq Nº 14/2009 – Universal;

Ao IBAMA pelo apoio na minha liberação para realizar este estudo. Aos meus colegas de trabalho, **Ronilson da Paz, Ana Nogueira, Maria de Lourdes Almeida, Gutemberg de Pádua, Francisco das Chagas, Leonildo Ferreira e Marisanta Farias do** (ICMBio), que souberam tão bem compreender os meus momentos de ausência em função deste trabalho;

Ao Instituto Federal de Educação Tecnológica da Paraíba - IFPB e em particular aos **Professores Dr. Ridelson Farias e Dra. Tânia Maria de Andrade** pela confiança depositada.

Por fim, agradeço a todos que colaboraram para a realização e finalização deste trabalho.

RESUMO

Esta pesquisa faz parte de uma proposta mais ampla direcionada para o desenvolvimento de uma metodologia de sistematização de indicadores de sustentabilidade capaz de operacionalizar o conceito de desenvolvimento sustentável e mensurar a sustentabilidade de municípios com práticas democráticas participativas. Assim, este estudo aplicou a referida metodologia que disponibilizou um índice de sustentabilidade do município de Pitimbu-PB, a partir da percepção de um conjunto de atores sociais na perspectiva do desenvolvimento local sustentável. A mesma é importante porque retrata os avanços ocorridos no que diz respeito à metodologia tradicional do Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios - IDSM, o que contribuiu com a metodologia do Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal Participativo - IDSMP que traz a inclusão dos atores sociais locais. Esta pesquisa apresentou um caráter exploratório e descritivo e esteve orientada sob a forma de estudo de caso. O seu percurso metodológico traz uma abordagem quantitativa e qualitativa dos processos e fenômenos que afetam o desenvolvimento local, a partir de indicadores na perspectiva do desenvolvimento sustentável. Por sua vez, os indicadores foram definidos tomando como referência o modelo “Indicadores de Desenvolvimento Sustentável dos Estados Brasileiros e dos Municípios” proposto por Martins e Cândido (2008). A pesquisa de campo foi feita através de uma observação não participante e por meio de visitas ao município estudado. Foi realizado também o levantamento de dados secundários e das informações necessárias para o desenvolvimento desta. Os reflexos dos resultados encontrados nas seis dimensões da sustentabilidade e seus respectivos temas e indicadores contribuíram na obtenção do índice de sustentabilidade do município de Pitimbu que tem como valor 0,4613, o que representa uma situação alerta para o desenvolvimento sustentável. Os avanços obtidos com a inovação e adoção de uma nova metodologia participativa para o IDSM garantem a participação de atores sociais, cuja experiência é um marco diferenciador do método anterior. A metodologia do IDSMP que foi desenvolvida para avaliação do índice de sustentabilidade municipal é uma experiência inovadora que busca construir, através da participação da comunidade local, novas perspectivas para o contexto municipal. A aplicação dessa ferramenta permitiu a visualização do índice de sustentabilidade do município de Pitimbu e ao mesmo tempo forneceu um conjunto de informações fundamentais para a formulação e implementação de políticas públicas de desenvolvimento e fortalecimento do processo de desenvolvimento local sustentável.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Desenvolvimento sustentável. Atores sociais. Indicadores de sustentabilidade.

ABSTRACT

This research is part of a broad proposal directed to the development of a systematic methodology of sustainability indexes that can operationalize the concept of sustainable development and measure the sustainability of cities with participative democratic practices. In this way, this study applied this methodology which provided an index of sustainability of the city of Pitimbu-PB, through the perception of a group of social actors within the perspective of the sustainable local development. This perspective is important because describes the progress occurred in the traditional methodology of the Index of Sustainable Development for Cities - ISDC, what contributed to the Index of Participative Sustainable Development for City's methodology - IPSDC, which brings the inclusion of local social actors. This study presented an exploratory and descriptive nature and was guided as a case study. Its methodological trajectory is comprised of quantitative and qualitative approaches on the Sustainable Development Indicator Systems. In this way, the indicators were defined based on the "Indicadores de Desenvolvimento Sustentável dos Estados Brasileiros e dos Municípios" model, proposed by Martins and Cândido (2008). The research was performed through a non-participant observation and visits to the city. Secondary data and necessary information to the development of this area were surveyed, as well. The results found in the six sustainability dimensions and their respective themes and indicators contributed to the obtainment of the dashboard of sustainability of the city of Pitimbu, which value is 0,4613; it represents an alert situation to the sustainable development. The progress obtained with the innovation and the use of a new participative methodology to the DSDC guarantees the participation of social actors, whose experience is a mark of difference from the former method. The IPSDC's methodology, developed to evaluate the level of the sustainability of the city, is a new experience which aims to build, by the local community participation, new perspectives to the city context. The application of this tool allowed the visualization of the sustainability level of the city of Pitimbu, and at the same time provided a set of fundamental information to the creation and implementation of public politics of development and strengthening of the sustainable local development process.

Keywords: Sustainability. Sustainable development. Social actors. Sustainability indicators.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Percurso metodológico.....	45
Figura 2: Ferramenta de tabulação e apuração de resultados.....	55
Figura 3: Localização geográfica do município de Pitimbu.....	61
Figura 4: Dimensão Cultural, temas e indicadores.....	63
Figura 5: Dimensão Social, temas e indicadores.....	72
Figura 6: Dimensão Ambiental, temas e indicadores.....	86
Figura 7: Dimensão Demográfica, temas e indicadores.....	95
Figura 8: Dimensão Econômica, temas e indicadores.....	101
Figura 9: Dimensão Político-institucional, temas e indicadores.....	107
Figura 10: Biograma dos temas na percepção dos atores sociais e institucionais.....	115
Figura 11. Biograma dos temas na visão estatística (dados secundários).....	116
Figura 12: Biograma com a interseção das duas visões (primária e secundária).....	117

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Dimensões e indicadores de desenvolvimento sustentável.....	48
Quadro 2: Grau de importância atribuído aos indicadores da Dimensão Ambiental.....	50
Quadro 3: Escala de valoração dos indicadores.....	53
Quadro 4: Classificação e representação dos índices em níveis de sustentabilidade.....	58
Quadro 5: Índice ponderado do tema Conhecimento da Dimensão Cultural.....	64
Quadro 6: Índice ponderado do tema Esporte e lazer da Dimensão Cultural.....	68
Quadro 7: Índice ponderado do tema Equidade de renda da Dimensão Social.....	73
Quadro 8: Índice ponderado do tema Cuidado com a saúde da Dimensão Social.....	76
Quadro 9: Índice ponderado do tema Atenção a saúde da criança da Dimensão Social.....	78
Quadro 10: Índice ponderado do tema Educação da Dimensão Social.....	80
Quadro 11: Índice ponderado do tema Segurança da Dimensão Social.....	83
Quadro 12: Índice ponderado do tema Habitação da Dimensão Social.....	85
Quadro 13: Índice ponderado do tema Saneamento básico da Dimensão Ambiental.....	88
Quadro 14: Índice ponderado do tema Água potável da Dimensão Ambiental.....	91
Quadro 15: Índice ponderado do tema Uso da terra da Dimensão Ambiental.....	93
Quadro 16: Índice ponderado do tema Dinâmica populacional da Dimensão Demográfica....	97
Quadro 17: Índice ponderado do tema Produto Interno Bruto da Dimensão Econômica.....	102
Quadro 18: Índice ponderado do tema Trabalho e renda da Dimensão Econômica.....	105
Quadro 19: Índice ponderado do tema Acesso pela população da Dimensão Político- institucional.....	108
Quadro 20: Índice ponderado do tema Capacidade institucional da Dimensão Político- institucional.....	111
Quadro 21: Índice ponderado dos temas e das Dimensões da Sustentabilidade.....	114
Quadro 22: Nível de sustentabilidade do município de Pitimbu.....	115

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANATEL - Agência Nacional de Telecomunicações
BS - *Barometer of Sustainability*
CDS - Comissão de Desenvolvimento Sustentável
CDS-ONU - Comissão de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas
CMMAD - Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento
DATA SUS - Caderno de Informações de Saúde
DS - *Dashboard of Sustainability*
DSR - *Driving-force/ State/Response*
ECO 92 - Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
EDUDATABRASIL - Sistema de Estatísticas Educacionais
EFM - *Ecological Footprint Method*
ETAs - Estação de Tratamento de Águas
HDI- *Human Development Index*
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IDA - Índice da Dimensão Ambiental
IDC - Índice da Dimensão Cultural
IDD - Índice da Dimensão Demográfica
IDE - Índice da Dimensão Econômica
IDH - Índice de Desenvolvimento Humano
IDI - Índice da Dimensão Político-Institucional
IDS - Índice de Desenvolvimento Sustentável
IDSM - Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios
IDSMP - Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal Participativo
IDSTR - Índice de Desenvolvimento Sustentável para Territórios Rurais
IICA - Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura
INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário
MEC – Ministério da Educação e Cultura

MUNIC - Pesquisa de Informações Básicas Municipais
OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ONGs - organizações não-governamentais
PIB - Produto Interno Bruto
PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio
PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PSR - *Pressure/State/Response*
RESEX - Reserva Extrativista
SABs - Sociedade de Amigos de Bairros
SEBRAE - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas da Paraíba
SDT - Secretaria de Desenvolvimento Territorial
SIS - Sistemas de Indicadores de Sustentabilidade
UAB - Universidade Aberta do Brasil
UC - Unidade de Conservação
UFCG - Universidade Federal de Campina Grande
UFPB - Universidade Federal da Paraíba
UICN - União Internacional para a Conservação da Natureza
UNEP - United Nations Environmental Program
UTS - Unidade de Tratamento Simplificado
WRI - World Resources Institute

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1

1. A APROXIMAÇÃO COM O OBJETO DA PESQUISA.....	17
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO.....	17
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA.....	21
1.3 OBJETIVOS.....	22
1.3.1 Objetivo geral.....	22
1.3.2 Objetivos específicos.....	22
1.4 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA.....	22
1.5 ESTRUTURA DA PESQUISA.....	24

CAPÍTULO 2

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	26
2.1 DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL.....	26
2.2 SISTEMAS DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE.....	32
2.3 ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (IDS).....	36
2.3.1 IDS Brasil.....	36
2.3.2 Índice de Desenvolvimento Sustentável para Territórios Rurais (IDSTR).....	37
2.3.3 Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM) e o Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal Participativo (IDSMP).....	39

CAPÍTULO 3

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	43
3.1 TIPO E NATUREZA DA PESQUISA.....	43
3.2 CONTEXTO DA PESQUISA.....	44
3.3 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	45
3.3.1 Justificativa da escolha do município de Pitimbu.....	45
3.3.2 Percorso metodológico da pesquisa.....	45

CAPÍTULO 4

4. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE DOS RESULTADOS E DIAGNÓSTICO DO ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE DO MUNICÍPIO DE PITIMBU.....	60
---	-----------

4.1 PERFIL DA ÁREA DE ESTUDO: O MUNICÍPIO DE PITIMBU.....	61
4.2 ANÁLISE DOS TEMAS E INDICADORES.....	63
4.2.1 Dimensão Cultural.....	63
4.2.1.1 Tema: Conhecimento.....	64
4.2.1.2 Tema: Esporte e lazer.....	67
4.2.1.3 Resultado da Dimensão Cultural.....	70
4.2.2 Dimensão Social.....	72
4.2.2.1 Tema: Equidade de renda.....	73
4.2.2.2 Tema: Cuidado com a saúde.....	76
4.2.2.3 Tema: Atenção à saúde da criança.....	78
4.2.2.4 Tema: Educação.....	80
4.2.2.5 Tema: Segurança.....	82
4.2.2.6 Tema: Habitação.....	85
4.2.2.7 Resultado da Dimensão Social.....	86
4.2.3. Dimensão Ambiental.....	87
4.2.3.1 Tema: Saneamento básico.....	87
4.2.3.2 Tema: Água potável.....	90
4.2.3.3 Tema: Uso da Terra.....	93
4.2.3.4 Resultado da Dimensão Ambiental.....	95
4.2.4. Dimensão Demográfica.....	96
4.2.4.1 Tema: Dinâmica Populacional.....	96
4.2.4.2 Resultado da Dimensão Demográfica.....	100
4.2.5. Dimensão Econômica.....	101
4.2.5.1 Tema: Produto Interno Bruto (PIB).....	101
4.2.5.2 Tema: Trabalho e renda.....	105
4.2.5.3 Resultado da Dimensão Econômica.....	106
4.2.6 Dimensão Político-institucional.....	107
4.2.6.1 Tema: Acesso pela população.....	107
4.2.6.2 Tema: Capacidade institucional.....	110
4.2.6.3 Resultado da Dimensão Político-institucional.....	113
4.3 DIAGNÓSTICO E ANÁLISE DO NÍVEL DE SUSTENTABILIDADE DO MUNICÍPIO DE PITIMBU.....	114
4.3.1 Análise geral dos temas das dimensões da sustentabilidade a partir de Biogramas.....	117

4.3.1.1 Temas com situação crítica.....	120
4.3.1.2 Temas com situação alerta.....	121
4.3.1.3 Temas com situação aceitável.....	124
4.3.1.4 Temas com situação ideal.....	125
CONCLUSÃO.....	126
REFERÊNCIAS.....	129
APÊNDICES.....	133

CAPÍTULO 1

1. A APROXIMAÇÃO COM O OBJETO DE PESQUISA

Neste capítulo são abordados os aspectos introdutórios da pesquisa, sendo estruturado em cinco tópicos. O primeiro trata da contextualização; o segundo expõe o problema de pesquisa; o terceiro traz os objetivos geral e específicos, o quarto aborda a justificativa da pesquisa e o quinto apresenta a estrutura da pesquisa.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Os problemas socioambientais enfrentados pela humanidade atualmente são o resultado de um modelo de desenvolvimento adotado que se caracteriza principalmente pela industrialização, pelo crescimento econômico e pelo progresso. Industrialização, crescimento econômico e progresso não representam necessariamente consequências negativas para a sociedade, no entanto, o que tem-se observado é que o modo como esse modelo foi aplicado trouxe consequências desastrosas para a mesma. Essa combinação aumentou a desigualdade social e gerou o aumento do desemprego, da pobreza, da exclusão social, da exploração e a degradação dos recursos naturais. Ou seja, esse tipo de desenvolvimento desconsiderou a noção de sustentabilidade.

Essa temática veio à tona a partir dos anos 1960, quando surgiram as primeiras discussões sobre o crescimento demográfico e a consequente necessidade de se produzir mais a partir dos mesmos recursos naturais, o que exigiu e exige uma reflexão mais apurada tanto sobre o desenvolvimento quanto sobre a sustentabilidade.

Os conceitos de desenvolvimento e sustentabilidade têm revelado, ao longo de seu processo de elaboração, correntes antagônicas que em sua grande maioria já não comporta mais uma resposta efetiva no cotidiano das comunidades humanas.

Originado na Europa, o conceito de desenvolvimento se robustece com a ideia de que seria direito de todos e sendo direito de todos subtende-se uma imposição do pensamento único dos países que o originaram. Fundamentado com base no pensamento capitalista,

evidenciou-se em seu conceito a idéia de crescimento econômico associado ao progresso. A forma excludente com que se impôs o desenvolvimento foi incapaz de oferecer equilíbrio para a sociedade como um todo.

As críticas feitas ao desenvolvimento, no que concerne a sua recomposição com o subdesenvolvimento do terceiro mundo, desencadearam diversas discussões que culminaram em modelos alternativos e estilos de desenvolvimento diferentes dos conceitos até então estabelecidos, sem alterar as bases ideológicas do sistema sócio-político vigente. Sem alteração nessas bases ideológicas, percebe-se fragilidade em consolidar a sustentabilidade do desenvolvimento. Deve-se considerar a necessidade de abandonar os modelos de comportamentos que tem contribuído com a insustentabilidade, revendo conceitos, repensando a maneira de ser e resgatando valores éticos que se perderam ao longo da existência humana. É necessário que a bioética, a equidade e a justiça social saiam do campo conceitual para o plano prático.

Tornar práticas essas questões exige uma revisão no campo institucional, em seus níveis formais e informais, no que diz respeito à implantação de políticas públicas e programas que incentivem um maior zelo pela conservação da biodiversidade, da diversidade étnica-cultural e o manejo adequado dos ecossistemas, base da sustentação dos sistemas produtivos e econômicos.

Nesse sentido, as novas tendências do conceito de desenvolvimento têm apontado para a conservação do meio ambiente sob a perspectiva da sustentabilidade e do desenvolvimento local sustentável. Considera-se fundamental nesse aspecto a valorização da diversidade cultural existente, por compreender que a maioria dos ecossistemas naturais, atualmente conservados, deve-se em grande parte às populações tradicionais em virtude dos fortes vínculos culturais que possuem em suas relações com os componentes da natureza.

A partir dessas ideias, outros termos ganharam denominações particulares, a exemplo de *ecodesenvolvimento*, proposto por Maurice Strong nos anos 1970 e, posteriormente, ampliado por Ignacy Sachs em 1971. Ambos acenavam para a necessidade de pensar a diversidade de sociedades sustentáveis, com ações econômicas e tecnológicas diferenciadas, voltadas principalmente para o envolvimento harmônico das pessoas e para suas relações com o conjunto do mundo natural.

A partir de 1972, essas questões ganharam destaque mundial, na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano em Estocolmo, na Suécia.

Já o conceito de desenvolvimento sustentável foi definido num processo que antecedeu a Rio 92, sendo amplamente divulgado a partir de 1987 pela Comissão Mundial

sobre o Meio Ambiente – a Comissão Brundtland, como sendo aquele que harmoniza o imperativo do crescimento econômico com a promoção da equidade social e a preservação do patrimônio natural, garantindo o atendimento das necessidades das gerações presentes e futuras.

Assim sendo, é possível conciliar a sustentabilidade com o desenvolvimento? Percebe-se que é possível realizar o controle sobre o uso dos recursos naturais na medida em que sejam adotadas políticas direcionadas para a valorização da diversidade sócio-cultural e biológica. Um desafio que a humanidade atual deve tomar como meta principal para a superação das adversidades.

Buscando superar esse desafio tem-se avançado desde a década de 1980, através da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o que ficou evidente nos acordos do evento da ECO 92, através da elaboração da Agenda 21 que, em seu capítulo 40, traz a necessidade de elaboração de indicadores de sustentabilidade. A partir desses acordos e orientações a Comissão de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (CDS-ONU) iniciou um projeto para construção de indicadores de desenvolvimento sustentável, objetivando o apoio a processos de tomada de decisão, no âmbito de países, convocando organizações do Sistema das Nações Unidas, organizações governamentais e não-governamentais, sob a coordenação de seu secretariado.

Desde então, tem-se progredido na elaboração desses indicadores, enquanto ferramentas para a gestão da localidade, definindo-os, construindo e aprimorando metodologias, otimizando, tanto a base de informações sobre questões relacionadas ao meio ambiente, questões sociais, econômicas, político-institucionais, culturais, quanto facilitando estudos, pesquisas e relatórios, o que permite a comparação com outras regiões. (IBGE, 2008). Servindo, portanto, como norteadores de uma determinada ação, permitindo a abertura de espaços com potenciais para avaliar e acompanhar o desenvolvimento sustentável de uma localidade, permitindo uma especificidade de interpretação entre as relações: dimensão *versus* dimensão, indicadores *versus* indicadores.

Nessa perspectiva, Martins e Cândido (2008) elaboraram a metodologia para o cálculo e análise do Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM) e classificação dos níveis de sustentabilidade destes. Estes autores tomaram como referência a metodologia adotada por Waquil et al (2006) e a publicação “Indicadores de Desenvolvimento Sustentável Brasil 2004” do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) que norteou a elaboração do conjunto de variáveis hierarquizadas para a análise da sustentabilidade brasileira, de acordo com as peculiaridades e características deste país. Os mesmos utilizam

um conjunto de seis dimensões e quarenta e quatro indicadores, para avaliar a sustentabilidade dos estados brasileiros e particularmente dos municípios da Paraíba.

Posteriormente Silva (2008) tomou como referência os indicadores recomendados por Martins e Cândido (2008) e trouxe contribuições ao construir a metodologia do modelo sistematizador de informações com indicadores ponderados por atores locais. Neste modelo, os dados que anteriormente eram analisados com informações de dados secundários, passaram a ser ponderados e legitimados por atores do desenvolvimento local, representados por representantes das Sociedades de Amigos de Bairros. (SABs).

Partindo das contribuições de Silva (2008) e reconhecendo a importância da inclusão dos atores sociais e de suas leituras interpretativas sobre o meio do qual fazem parte, Cândido (2009) elaborou uma nova metodologia para o cálculo e análise do Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal Participativo (IDSMP) e classificação dos níveis de sustentabilidade para espaços geográficos – áreas municipais, sendo esta a metodologia que será aplicada nesta pesquisa. A mesma vem sendo aprimorada pelo referido autor e será apresentada no Capítulo II (Fundamentação Teórica) e melhor detalhada no Capítulo III (Procedimentos Metodológicos).

Diante desse contexto, tem-se como tema central desta pesquisa a análise do índice de sustentabilidade municipal obtido da percepção de um conjunto de atores sociais a respeito do desenvolvimento local sustentável.

Esta pesquisa foi desenvolvida no município de Pitimbu, litoral sul da Paraíba, principalmente com a intenção de perceber e compreender as relações existentes entre o referido tema e o desenvolvimento local sustentável. Na mesma, usou-se uma ferramenta de avaliação multidimensional de indicadores de sustentabilidade, adaptada para pequenas áreas geográficas e com a inclusão dos atores sociais no processo.

Adentrou-se numa leitura mais sistêmica e ordenada das dimensões, temas e indicadores, que foram considerados importantes para a ponderação e hierarquização e, posteriormente, para o cálculo e análise do índice de sustentabilidade do município, propósito central deste estudo.

Pressupõe-se que, no processo de construção de novas estratégias para a tomada de decisão, deve-se considerar a inclusão de atores sociais que legitimarão um conjunto de indicadores de sustentabilidade integrados, facilitando o processo de ponderação e interpretação das relações existentes entre estes indicadores e o índice de sustentabilidade do município.

Partindo dessas considerações, tem-se como principal premissa que, quanto mais efetiva for a participação dos atores sociais no processo de ponderação e hierarquização de um conjunto de indicadores de sustentabilidade integrados, maior será a contribuição para a obtenção do índice de sustentabilidade mais consistente e fidedigno da localidade e, por conseguinte, melhores serão as condições para a análise do índice de sustentabilidade municipal.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Em sintonia com o construto do desenvolvimento local sustentável, torna-se de fundamental importância a participação efetiva dos atores sociais na aplicação de ferramentas que possam subsidiar na validação dos indicadores e nas variáveis que compõem o Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal Participativo (IDSMP), como perspectiva do processo gestor local.

Pensar as relações políticas, sociais, econômicas e ambientais que vinculam ou separam determinados grupos dentro de um espaço territorial, suscita um olhar mais aguçado nos relacionamentos que estruturam o universo observado através das ações individuais e coletivas. O desenvolvimento local principia desse olhar em particular nas relações que se estabelecem no município. Tomando como base estas relações e principalmente o pressuposto e a premissa, o problema foi assim elaborado: **Como o índice de desenvolvimento sustentável municipal participativo de Pitumbu obtido da percepção de um conjunto de atores sociais, pode contribuir com a implementação de políticas públicas sustentáveis compatíveis com o processo da gestão municipal e, por conseguinte, com o desenvolvimento local sustentável?**

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

Analisar o índice de sustentabilidade do município de Pitimbu-PB, obtido da percepção de um conjunto de atores sociais, na perspectiva do desenvolvimento local sustentável.

1.3.2 Objetivos específicos

- Apresentar o perfil do município de Pitimbu;
- Selecionar um sistema de indicadores que contemple dimensões, temas e indicadores mais adequados ao diagnóstico do desenvolvimento local sustentável;
- Organizar um sistema de informações hierarquizadas pelos atores sociais capaz de dispor de forma ordenada, as variáveis ligadas ao desenvolvimento local sustentável do município de Pitimbu;
- Validar o modelo IDSMP no município de Pitimbu a partir da participação dos atores sociais;
- Calcular o Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal Participativo (IDSMP) de Pitimbu;
- Permitir aos tomadores de decisão o acesso aos resultados obtidos na pesquisa.

1.4 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

As concretas visões que os atores sociais têm sobre o lugar aliada a percepção das dimensões político-institucional, ambiental, social, econômica, demográfica e cultural no contexto local, constituir-se-á numa leitura fundamental para o processo de ponderação e hierarquização dos indicadores que servirão de diagnóstico do desenvolvimento sustentável para o município em estudo, neste caso o município de Pitimbu.

As leituras realizadas sobre o contexto local, o levantamento dos dados secundários e as observações de campo possibilitaram perceber que o município de Pitimbu enfrenta vários problemas socioambientais que carecem de respostas que se encaminhem para o equilíbrio ambiental, para a equidade social e para o respeito às relações de interdependência que se estabelecem no processo de gestão local. Tais respostas necessitam ser elaboradas sob a compreensão da sustentabilidade, a exemplo de respostas para as questões relacionadas à educação, trabalho e renda, saúde, moradia, desmatamentos, poluição de rios, entre outras, todas elas com sérias implicações de ordem institucional, política, econômica, ecológica e social, o que representa um caráter complexo.

Em função dessa complexidade, destaca-se a importância do planejamento ambiental através da sistematização de indicadores de sustentabilidade, reconhecidos pelos gestores locais, como um instrumento capaz de analisar de forma sistêmica a sustentabilidade e contribuir com a implementação de políticas públicas sustentáveis compatíveis com o processo da gestão deste espaço urbano e, por conseguinte, com o desenvolvimento local sustentável.

Nessa perspectiva, entende-se que a melhor maneira de obter um planejamento ambiental adequado a gestão municipal tem sido através de um processo de agregação de indicadores de sustentabilidade que ponderados e hierarquizados por atores sociais resultam em um índice que servirá de diagnóstico do nível de sustentabilidade do município.

Esta metodologia traz uma análise mais profunda da sustentabilidade do município, pois considera a participação dos atores sociais no processo da tomada de decisão, representando assim um avanço para a elaboração de um diagnóstico mais consistente e fidedigno que subsidiará as políticas públicas para o município. A sua aplicação no município com a participação dos atores locais é um momento de poder está tanto avaliando quanto contribuindo para o aperfeiçoamento desta quando da aplicação para outros municípios.

Por atores sociais entendem-se aquelas pessoas da comunidade, influentes na realidade local, que apresentam zelo pela localidade, além de interesse em melhorar o processo gestor local, tais como: líderes comunitários, artesãos, parteiras, rezadeiras. Além destes, estão inseridos no processo de validação dos indicadores, os gestores responsáveis pelas decisões, prefeito, vereadores, secretários entre outros.

Para Martins e Cândido (2008), os indicadores de sustentabilidade são bases de um alicerce que se concretiza através da operacionalização de um conjunto de variáveis imprescindíveis no processo comunicativo das informações e obtenção de uma melhor leitura

da realidade em estudo, oferecendo condições concretas para o planejamento prospectivo subsidiando as tomadas de decisões do processo gestor local.

Com a inclusão dos atores locais avança-se na metodologia e se estabelece um marco diferenciador entre a metodologia do IDSMP e a metodologia anterior. Esta considerava apenas os dados secundários, ou seja, as informações estatísticas registradas nas diferentes fontes de dados pelos indicadores de sustentabilidade, sem a ponderação feita pelos atores sociais envolvidos com o processo de desenvolvimento local. Entretanto, a base metodológica do IDSMP Cândido (2009) adotada neste estudo fundamenta-se nos indicadores de sustentabilidade do IDSM, proposto por Martins e Cândido (2008) cujos dados estão sendo constantemente atualizados no site do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas da Paraíba (SEBRAE).

Diante do que foi dito, considera-se de fundamental importância a necessidade de analisar o índice de desenvolvimento sustentável do município com a efetiva participação dos atores sociais no processo. Pois com a participação dos atores locais, discutindo, avaliando, amadurecendo, mensurando, aprofundando, compreendendo o sentido e o significado das variáveis que compõe cada indicador, pode-se afirmar que a elaboração de uma prospecção futura mais segura, dar-se-á devido ao fato da organicidade da construção. O processo gestor local é elaborado e conduzido por aqueles que de fato apresentam o maior interesse pela sustentabilidade local.

Nesse sentido, esta pesquisa justifica-se por buscar reestruturar o processo de tomada de decisão local, integrando ao mesmo, dimensões, temas e indicadores de sustentabilidade, ponderados e hierarquizados por atores sociais locais e melhor adaptados à realidade da localidade.

1.5 ESTRUTURA DA PESQUISA

Este trabalho se apresenta com quatro capítulos, conclusões, referências e apêndices. No capítulo 1, aproximação com o objeto de pesquisa, está a contextualização, o problema de pesquisa, os objetivos geral e específico, a justificativa e a estrutura da pesquisa.

No capítulo 2 se apresenta a fundamentação teórica, com ênfase no conceito de desenvolvimento sustentável, sistemas de indicadores de sustentabilidade e índice de

desenvolvimento sustentável. No capítulo 3 estão os procedimentos metodológicos da pesquisa: o tipo e natureza, o contexto e o delineamento da mesma.

No capítulo 4 estão a análise dos resultados e o diagnóstico do índice de sustentabilidade do município de Pitimbu. Na conclusão estão as reflexões sobre a aplicação da nova metodologia do IDSMP e sobre a sua contribuição para diagnosticar o índice de sustentabilidade do município de Pitimbu com a participação de atores sociais.

CAPÍTULO 2

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta pesquisa serão tratados principalmente os seguintes temas: desenvolvimento local sustentável, sistemas de indicadores de sustentabilidade e índice de desenvolvimento sustentável, enquanto variáveis interdependentes e necessárias ao desdobramento deste trabalho. Uma revisão da literatura sobre estes temas será norteadora da exposição que formará o corpo teórico da pesquisa. O estudo teórico destas variáveis objetiva compreender e disponibilizar informações importantes e necessárias para alcançar uma melhor compreensão do que será pesquisado.

2.1 DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL

Para adentrar no construto teórico do desenvolvimento local sustentável, torna-se necessário uma abordagem inicial sobre a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável. É preciso deixar claro, qual a concepção que esta pesquisa adota sobre estes dois conceitos.

As primeiras discussões sobre a sustentabilidade e sobre o desenvolvimento sustentável se preocupavam de modo particular e não exclusivo, com as necessidades humanas (REDCLIFT, 2003). Segundo Banerjee (2003) esse conceito abrangente está na raiz de muitas controvérsias e há um considerável desacordo entre estudiosos de diferentes disciplinas a respeito de como ele pode ser operacionalizado e de como a sustentabilidade pode ser medida.

A sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável são termos usados intercambiadamente, tanto na academia quanto no discurso popular, “e o conceito é promovido através da contraposição com a proposta antiga de manutenção de um conjunto de relações sociais pelo caminho de um conjunto particular de projetos ecológicos”. (HARVEY, 1996, p. 48 apud BANERJEE, 2003, p. 82).

Traduzidos em lógicas diferentes, a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável são termos que em sua maioria tornam-se incompatíveis, uma vez que sustentar é dar suporte

por baixo, cuidar e se preocupar com algo, estando distante, de advir do desenvolvimento, que é ato de controlar, de gerenciar e organizar de forma violenta, exercido por Estados-nações, instituições internacionais e corporações empresariais, sob a égide dos princípios da ciência ocidental. (VISVANATHAN, 1991 apud BANERJEE, 2003, p. 90).

A discussão sobre a sustentabilidade suscita a compreensão de desenvolvimento não linear. Isto requer o exercício constante da flexibilidade na relação que se estabelece entre as variáveis que compõem o contexto de uma região ou de uma localidade. Quais são estas variáveis? O que é necessário mudar e o que precisa conservar?

Para Bruseke (2001) a idéia de sustentabilidade na direção da preservação de um ecossistema, querendo imortalizar sua estabilidade, pode ameaçar a elasticidade do mesmo e, por conseguinte desestabilizá-lo, pois seu equilíbrio dá-se de forma descontínua e, portanto, não linear.

O processo histórico também se revela de forma não linear e complexo. A ausência de projetos políticos de correntes contrárias ao modelo fortemente hegemônico capitalista traduz uma linearidade comportamental de grande parte das sociedades humanas, onde predomina uma visão única do modelo de bem estar e de felicidade, caracterizado pelas posses financeiras. Isso tem gerado um estado de apatia diante da possibilidade de implantar de fato um novo Estado sócio-econômico-ambiental equilibrado e duradouro.

Holling (2001) define a sustentabilidade como a habilidade de originar, prover e manter a capacidade de adaptação, e o desenvolvimento como o processo que origina, mantém e oferta oportunidades. Sob esse ponto de vista, o desenvolvimento em sintonia e sincronia com a sustentabilidade, diz respeito ao objetivo de estimular a habilidade de se adaptar e ao mesmo tempo de gerar ocasiões oportunas revelando assim, uma coerência de parceria entre estas características, a adaptabilidade e a oportunidade.

Segundo Capra (1996), uma comunidade sustentável deve ser planejada de maneira tal, que suas formas de vida, negócios, economia, estruturas físicas e tecnológicas não venham a interferir com a habilidade própria da natureza ou da sustentação da vida. Sendo assim, o termo sustentabilidade reflete uma interdependência entre equilíbrio ambiental, a justiça social, a qualidade de vida e a ruptura com o atual padrão de desenvolvimento.

A sustentabilidade de um determinado território é fruto da construção social, em que as normas e princípios orientadores do acesso e uso do patrimônio natural e cultural são (re) interpretados pelos atores locais, os quais assumem também responsabilidades nas estratégias de ação relativas aos processos de desenvolvimento. (VIVACQUA, SANTOS, VIEIRA, 2009).

Ruta e Hamilton (2007) sugerem que as contradições e oposições que envolvem esses conceitos devem ser analisadas, bem como as estratégias para construir uma nova economia com base na equidade social e no equilíbrio ambiental. As contradições e oposições refletem os conflitos de interesse sobre o tema, e o medo das mudanças torna-se um empecilho ao desenvolvimento.

É preciso estar atento à amplitude que o conceito de sustentabilidade tem assumido, e ao mesmo tempo, às especificidades locais que este mesmo conceito solicita enquanto necessidade de aprofundamento e humanização nas relações que se estabelecem e elaboram o desenvolvimento.

As formas de relações que as pessoas estabelecem entre si e com o meio em que vivem poderão significar um empecilho a sustentabilidade e, por consequência, ao desenvolvimento sustentável da localidade. Isto quer dizer que os valores, sentidos e significados inclusos no desenho destas relações são fatores determinantes das condições de equilíbrio ou desequilíbrio.

Já a temática do desenvolvimento sustentável surgiu na década de 1970 e aparece nos relatórios da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) no início dos anos 1980, e posteriormente em 1987, com a publicação do relatório Brundtland - *Nosso Futuro Comum*, como sendo:

[...] um processo de transformação, no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação da evolução tecnológica e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas. (CMMAD, 1987, p. 49)

O desenvolvimento, na perspectiva da sustentabilidade, surge como uma proposta alternativa as demais teorias e aos modelos tradicionais de desenvolvimento. Tais temáticas foram debatidas por pesquisadores e organizações internacionais utilizando como referência os marcos conceituais indicados por autores como Bruseke (2001), Sachs (2000) e Leff (2001).

Bruseke (2001) explica que a teoria do desenvolvimento sustentável da sociedade global sugere uma leitura em três dimensões do desenvolvimento: a econômica, a biofísica e a sócio-política, de modo que, a eficiência econômica, a prudência ecológica e uma sociedade solidária e justa mantenham-se harmonizadas.

De acordo com Sachs (2000) a ideia de um novo modelo de desenvolvimento sustentável deve contemplar além da dimensão ambiental a dimensão social “justificada pelo postulado ético de solidariedade intrageracional e de equidade, materializada em um contrato

social”. (SACHS, 2000, p. 26). Para este autor, isto não significaria um abandono da ideia de crescimento econômico, mas um reposicionamento do mesmo a serviço de um novo projeto de sociedade. Modelo este que deveria acabar com a exclusão social, distribuir riquezas, conservar e garantir recursos naturais para esta e para as futuras gerações.

Segundo Leff (2001) esse modelo abre novos espaços de participação e de governabilidade democrática na gestão social do processo de desenvolvimento e o discurso da sustentabilidade descerra perspectivas para a elaboração de estratégias teóricas e práticas de apropriação da natureza. Este autor propõe a questão do poder no saber ambiental aliada à construção de uma racionalidade ambiental, que defende uma reconfiguração social pautada na produtividade ecológica e na diversidade cultural como elementos básicos na elaboração de um novo conhecimento.

Este novo conceito objetiva o direcionamento dos setores produtivos na busca de estratégias de gestão dos recursos naturais de modo que as dimensões econômicas, sociais e ambientais estejam compatibilizadas.

Daí em diante a busca por um modelo de desenvolvimento que seja sustentável e que garanta a qualidade de vida das gerações presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de se desenvolverem passou a ser uma constante.

Para discutir essas questões, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO 92) reuniu, em Junho de 1992, no Rio de Janeiro, empresas, legisladores, diplomatas, cientistas, a mídia e representantes de organizações não-governamentais (ONGs) de 179 países, com o intuito de desenvolver um programa de proteção ao meio ambiente e promover formas de industrialização e de desenvolvimento menos destrutivo e mais equitativo. Momento este, decisivo para a institucionalização da problemática ambiental e definição de suas bases.

Dez anos depois, mais precisamente em setembro de 2002, as Nações Unidas realizaram a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável Rio + 10, em Joanesburgo, na África do Sul, com o objetivo de avaliar os avanços da política ambiental previstos na Agenda 21 e de planejar uma ação mundial para o enfrentamento desses problemas em uma escala local, nacional, regional e internacional. No entanto, o resultado foi um retrocesso na busca de soluções para esses problemas. Nesse evento foram geradas algumas perspectivas positivas, cabendo ao Brasil a solidificação do conceito de “desenvolvimento sustentável” como um conceito exequível e pragmático para os países emergentes.

Diante desses esforços e dos avanços ocorridos em alguns setores, o que se tem observado é que os princípios do “desenvolvimento sustentável” continuam na teoria e o seu

conceito, distante de estabelecer um campo neutro de disputa política. O que se tem visto é uma contínua luta pela atribuição de um sentido ao desenvolvimento sustentável.

De acordo com Jost (2002) um pré-requisito para alcançarmos o desenvolvimento sustentável, é um sistema político e econômico estável que permita a participação de toda a sociedade, cuja mudança deverá iniciar nos indivíduos e por impregnação na coletividade.

Esse novo modelo está em consonância com um método capaz de induzir um processo participativo de tomadas de decisões, onde as pessoas deixem de ser controladas pelos mecanismos alheios a sua compreensão e encontre no saber ambiental as condições de conhecimento necessárias para a construção de uma nova ordem social. Sob esta perspectiva emerge o conceito de desenvolvimento local.

Aqui faz-se necessário uma compreensão do que se entende por local. Segundo Campanhola e Silva (2000) o local é o lugar onde se fundem as relações sociais. É também o lugar onde se cristaliza valores, se estabelecem relações, é onde as instituições públicas locais agem regulando a sociedade.

Sob esta compreensão o desenvolvimento local passa a ser percebido como um conjunto de relações que se estabelecem em níveis de indivíduos e destes com os ecossistemas e suas distintas formas de perceber o mundo e o universo local.

Nesse contexto, o desenvolvimento sustentável surge como uma alternativa de transformação das relações sócio-ambientais prescindindo de uma reorganização comunitária que possibilite mudanças concretas na perspectiva do desenvolvimento local.

O desenvolvimento local é “endógeno, nasce das forças internas da sociedade; constitui um todo, com dimensões ecológicas, culturais, sociais, econômicas, político-institucionais, sendo que a ação a seu serviço deve integrar todas essas dimensões” (BAVA, 1996, p. 58).

Segundo Buarque (2002), o desenvolvimento local é entendido como um processo endógeno gestado em pequenos espaços territoriais e agrupamentos humanos, gerando dinamismo sócio-cultural e econômico, rumo à melhoria da qualidade de vida da população local. Este desenvolvimento depende “da capacidade dos atores sociais e da sociedade local se estruturarem e se mobilizarem, com base nas suas potencialidades e especificidades”. (BUARQUE, 2002, p. 30).

Buarque (2002) considera três pilares fundamentais para o processo de desenvolvimento local: a governança, a organização da sociedade e a distribuição de ativos sociais. Esses pilares são formados por uma combinação de fatores que pode promover a

reorganização da economia e da sociedade locais sem perder de vista a conservação ambiental.

Diante do que foi exposto, conclui-se que o desenvolvimento local sustentável passa a ser visto como um meio que procura dar respostas aos problemas mais urgentes e ao que cada comunidade almeja, no sentido de vencer suas limitações, maximizar recursos e potenciais ociosos, dirigindo suas energias para o desenvolvimento, além do simples crescimento econômico local, através do incremento de ações produtivas e de políticas democráticas e participativas que preconizam a inclusão social.

Esta nova forma de desenvolvimento evoca a elaboração de estratégias direcionadas para o crescimento e o desenvolvimento econômico, na perspectiva da melhoria da qualidade de vida da população, tendo a participação comunitária como componente imprescindível a prosperidade coletiva. Por sua vez, a qualidade de vida da população passa a ser a mediadora da relação sociedade/natureza.

O desenvolvimento sustentável solicita, pois, o aprimoramento da interface que se constrói entre a elaboração de informações e a necessidade de respostas que tais informações sugerem no construto do desenvolvimento local sustentável.

O potencial ambiental regional, o protagonismo comunitário na autogestão dos recursos, o uso de tecnologias apropriadas, a valorização da diversidade étnica, a contribuição científica, quando do enriquecimento das práticas tradicionais de uso dos recursos, abrem perspectivas para uma gestão participativa dos recursos e a melhoria do desenvolvimento sustentável local. (LEFF, 2008).

O desenvolvimento local sustentável preconiza uma nova ética de desenvolvimento compatível com a necessidade de utilização pelas populações locais dos recursos naturais de cada ecossistema de maneira parcimoniosa. Ou seja, pensar em desenvolvimento local sustentável significa repensar o modelo de sociedade vigente e, sobretudo, rever os valores intrínsecos a cada povo e o que necessita ser transformado para a melhoria da qualidade de vida. Isto se dá num processo de incorporação do saber ambiental alicerçado no respeito ao conjunto de diversidades que configuram o local e redesenham a gestão ambiental. Por sua vez, a gestão ambiental suscita ferramentas que apóiem a tomada de decisão referente às ações de políticas públicas direcionadas para o desenvolvimento local sustentável. É por reconhecer a importância dessa nova concepção de desenvolvimento que a mesma é adotada neste trabalho.

Nesse sentido, os sistemas de indicadores de sustentabilidade são ferramentas de grande valor por serem utilizadas de forma sistemática, junto aos atores locais. A

sistematização dos indicadores, a participação dos atores sociais locais aliado a socialização dos resultados obtidos na pesquisa, constitui-se o *feedback* necessário para que tal ferramenta atinja o objetivo proposto no processo prático da gestão local, tornando-se uma ferramenta de incentivo a avaliação e monitoramento da sustentabilidade local.

2.2 SISTEMAS DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE

Muitos são os defensores do desenvolvimento sustentável e dos mecanismos que permitem medir os indicadores de sustentabilidade. Construir indicadores de sustentabilidade, que possam subsidiar políticas públicas, é algo que merece destaque frente ao resgate das tomadas de decisão.

Originário do latim, o termo *indicare* (indicador) significa apontar, descobrir, anunciar, estimar. A palavra indicador suscita a indicação de um estado, condição ou de uma qualidade, com referência a algo específico em relação a um dado contexto. Como exemplo pode-se citar a mata de galeria constituída por palmeiras e outras espécies, como indicador da presença de lençol freático raso. Vê-la sugere a presença de água em poucos metros de profundidade. Outro indicador, desta feita, relacionado à má qualidade de água é a presença de coliformes, o que a torna imprópria para o consumo humano.

No contexto humano, o termo indicador segue esta mesma idéia de interpretação, todavia, percebido de forma sistêmica e mais complexa. Para Deponti (2002), indicador é um instrumento que permite a avaliação de um sistema e que determina o nível ou a condição em que esse sistema deve ser mantido para que seja sustentável.

Assim sendo, os indicadores informam sobre como se encontra um determinado atributo dimensional e também podem ser interpretados como um recurso que evidencia algo que não era facilmente perceptível. (HAMMOND et al, 1995 apud VAN BELLEN, 2005).

Segundo o Ministério do Meio Ambiente, indicadores são informações quantificadas, de cunho científico e de fácil compreensão, usadas nos processos de decisão em todos os níveis da sociedade. São úteis como ferramentas de avaliação de determinados fenômenos, pois apresentam suas tendências, progressos e alterações. (BRASIL, 2009).

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) compreende um indicador como um parâmetro ou um valor derivado de parâmetros que

disponibiliza informações significativas sobre as condições de um fenômeno (OCDE, 1993 apud VAN BELLEN, 2005).

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apresenta os indicadores como ferramentas compostas por uma ou mais variáveis, que juntas, por meio de diversas formas, mostram significados mais abrangentes sobre os fenômenos a que se referem. (IBGE, 2008).

Segundo Marzall e Almeida (1999), o indicador é uma medida que possibilita mostrar as mudanças ocorridas no sistema ocasionadas pela ação humana e sua principal marca é disponibilizar com clareza os aspectos analisados de maneira resumida.

"Um indicador é um símbolo ou um sinal que traduz uma mensagem complexa numa forma simplificada e útil, provendo informações a respeito de uma tendência ou evento que não podem ser diretamente observados". (LINTON; WARNER, 2003, p. 262).

Furtado (2001) define indicador como uma unidade, um elemento informativo de natureza física, química, biológica, econômica, social e institucional oficializado por um termo que permita ser medido, por determinado tempo, com o fim de manifestar os efeitos e tendências e avaliar as inter-relações entre os recursos naturais, saúde humana e a qualidade ambiental dos ecossistemas.

As várias definições de indicadores sugerem que estes devem prevenir tendências cronológicas considerando aspectos importantes sobre o fenômeno, estado ou condição, aspecto ou atividade cujo significado ultrapassa as propriedades associadas às estatísticas. (FURTADO, 2001).

A partir deste rápido entendimento do termo indicador, será dada ênfase aos indicadores de sustentabilidade, tendo em vista a função que eles desempenham na perspectiva de subsidiar os diversos questionamentos vivenciados pelas sociedades humanas acerca das esferas sociais, econômicas, institucionais, demográficas, ambientais e culturais. Para tal, faz-se necessário uma breve retrospectiva da evolução histórica deste tema.

Segundo Hammond et al, (1995 apud Marzall e Almeida, 1999) os trabalhos realizados em torno do tema indicadores de sustentabilidade, foram levantados e acompanhados pelo World Resources Institute (WRI). De acordo com estes autores, este instituto menciona a Agenda 21 (1997), elaborada durante a Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente (Rio 92), como o primeiro documento que menciona a necessidade imprescindível do desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade, que devem ser construídos de acordo com a realidade de cada país. Os mesmos informam também o progresso deste tema nos registros do encontro realizado no final de 1993, em Genebra, sobre

os Indicadores Ambientais de Desenvolvimento Sustentável organizado pelo United Nations Environmental Program (UNEP).

Outros trabalhos foram apontados pelos mesmos autores, entre eles, os que foram desenvolvidos pelo governo holandês, a partir do programa de indicadores ambientais, que por sua vez facilitaram o acompanhamento e a avaliação das ações de desenvolvimento, tornando a tomada de decisão mais eficaz com a participação popular no processo; e ainda, o programa de “eco-pontos” originado na Áustria, em 1991, e inserido no Programa Nacional Agroindustrial, com a aplicação de treze indicadores subdivididos em: sete para superfícies cultivadas e seis para pastagens; e, por fim, o Colóquio Internacional realizado na França, em 1996, sobre o tema “Indicadores de Desenvolvimento Sustentável”.

Os indicadores de sustentabilidade são importantes componentes no processo de avaliação do desenvolvimento sustentável, em quaisquer escalas geográfica, pois sinalizam através de seus índices, informações que podem auxiliar nas políticas de desenvolvimento sustentável. (LIRA; CÂNDIDO, 2008). A mensuração desses indicadores mostra de forma objetiva como desenvolver o processo gestor local, o que o torna uma ferramenta importante no processo de aferição, avaliação e controle de determinados fenômenos, por emitirem informações úteis e consistentes para análises dos mesmos.

Martins e Cândido (2008) ressaltam que os problemas complexos do desenvolvimento sustentável requerem uma concepção sistêmica sobre os indicadores ou a agregação de diferentes indicadores. Em função dessa complexidade, esses sistemas de indicadores foram desenvolvidos com o propósito de melhor compreender os fenômenos relacionados à sustentabilidade, sendo poucos os sistemas que atuam com o desenvolvimento sustentável, em sua maioria de caráter experimental.

Alguns desses sistemas de indicadores foram anunciados por Van Bellen (2005), a saber:

- PSR (*Pressure/State/Response*) – Onde (P) descrevem as pressões das atividades humanas exercidas sobre o meio ambiente; (S) referem-se à qualidade do ambiente e qualidade e quantidade dos recursos naturais, e (R) mostram a extensão e a intensidade das reações da sociedade em responder as mudanças e as preocupações ambientais;
- DSR (*Driving-force/ State/Response*) - organiza informações sobre o desenvolvimento;
- HDI (*Human Development Index*) - sugere que a medida do desenvolvimento humano deve focar a longevidade, conhecimento e padrão de vida decente;

- DS (*Dashboard of Sustainability*) - representa a sustentabilidade de um sistema englobando a média de vários indicadores com pesos iguais, catalogados em três categorias de performance: econômica, saúde social e qualidade ambiental. Possui uma forma de apresentação mais simples, quando comparada com os demais indicadores, através de uma escala de cores que varia do vermelho-escuro (resultado crítico), passando pelo amarelo até chegar à cor verde-escuro (resultado positivo).
- BS (*Barometer of Sustainability*) - possibilita, através de uma escala de performances, a comparação de diferentes indicadores representativos do sistema, permitindo uma visão geral do estado da sociedade e do meio ambiente. Os resultados são apresentados por índices, em uma escala que varia de uma base 0 (ruim ou péssimo) a 100 pontos (bom ou ótimo);
- EFM (*Ecological Footprint Method*) - estabelece a área de um espaço ecológico necessária para a sobrevivência de uma determinada população ou sistema, permitindo o fornecimento de energia e recursos naturais, sendo capaz de absorver os resíduos ou dejetos do sistema;
- MEP (*Monitoring Environmental*) – fundamenta-se na ideia de que a sustentabilidade é medida por uma riqueza *per capita* não crescente.

Os estudos existentes sobre indicadores de sustentabilidade mostram que vários países no mundo adotam sistemas de indicadores de desenvolvimento sustentável, em função da necessidade do uso aplicativo de ferramentas que venham a atender a demanda das diversas dimensões que constituem o universo humano.

Esses indicadores devem ser: simples de usar e fáceis de serem entendidos, complementares a programas de acompanhamento legais existentes, e/ou devem ter: facilidade de coleta e custo viável, utilidade enquanto ferramenta de gestão. (BEAVER; BELLOF, 2000 apud AMARAL, 2003, p. 19). Compreendidos desta forma, os indicadores poderão ser trabalhados com desenvoltura pelos atores sociais locais.

De acordo com Lira (2008), as características fundamentais dos indicadores de sustentabilidade devem contemplar a facilidade de medição, a aplicação em diferentes ecossistemas e sistemas econômicos e sociais, ter amplitude, ser prático, ter facilidade no entendimento, repetitividade em relação ao tempo, ser adaptável e sensível às mudanças no sistema e ter tolerância aos diversos padrões estabelecidos.

Compreender e conciliar a utilização de indicadores de sustentabilidade, inclusos como ferramentas no estudo multidimensional e complexo do desenvolvimento sustentável,

constitui-se um desafio. Os conjuntos de métodos já existentes, embora revelem aspectos distintos, terminam por se complementarem enquanto construto deste conceito. Como norteadores de uma determinada ação, os mesmos permitem avaliar o desenvolvimento sustentável e/ou verificar através do acompanhamento e monitoramento, por exemplo, retratando o nível de sustentabilidade atingido por um município, dando caráter específico de interpretação entre as relações que se estabelecem, entre as dimensões e os indicadores. Tais especificidades são apresentadas através dos índices numa leitura matemática que permite traduzir o nível em que cada indicador encontra-se num dado município e num contexto específico.

2.3 ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (IDS)

Para Kronemberger et al (2008) o índice de sustentabilidade é uma maneira de sintetizar, matematicamente, um conjunto de informações quantitativas e semi-quantitativas, associadas a sustentabilidade do desenvolvimento. Tal compreensão aplicada ao conceito de desenvolvimento sustentável traduz-se como o nível de desempenho próprio de um país, de uma região ou de uma localidade, com características especiais, postas numa ordenação de valores relacionados ao desenvolvimento e a sustentabilidade dessas regiões. Sob essa perspectiva, a Comissão de Desenvolvimento Sustentável (CDS) das Nações Unidas propôs as dimensões e as variáveis para a avaliação do desenvolvimento sustentável, o que motivou a formulação do IDS Brasil.

2.3.1 IDS Brasil

Com o intuito de oferecer a sociedade brasileira um conjunto de informações sobre a realidade do Brasil, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) elaborou um documento que trata dos Índices de Desenvolvimento Sustentável (IDS) Brasil.

Para a elaboração do IDS Brasil, o IBGE tomou como referência o "Livro Azul", documento gerado pela Comissão de Desenvolvimento Sustentável (CDS). Este documento apresentou na sua primeira versão em 1996 uma lista contendo 134 indicadores, reduzido

posteriormente, no ano 2000, para 57, e consolidado em 2001. O projeto do IBGE tomou como referência a versão 2001 adaptando-a a realidade brasileira. A última atualização deste documento foi feita em 2008. Esta nova versão valida os objetivos das edições anteriores e apresenta um sistema de informações para o acompanhamento da sustentabilidade do padrão de desenvolvimento do país.

Nesta edição, a estrutura adotada é composta por quatro dimensões e dezesseis temas que acolhem os 60 indicadores, organizada por fichas contendo a definição do indicador, a descrição, a justificativa e as fontes de dados utilizadas. A seguir as dimensões e temas do IDS Brasil 2008:

- Dimensão Ambiental - Temas: Atmosfera, Terra, Água doce, Oceanos, Mares e áreas costeiras, Biodiversidade, Saneamento;
- Dimensão Social – Temas: População, Trabalho e rendimento, Saúde, Educação, Habitação, Segurança;
- Dimensão Econômica – Temas: Estrutura Econômica, Padrões de produção e consumo;
- Dimensão Institucional – Temas: Estrutura institucional; Capacidade institucional.

As informações contidas neste documento estão, cada vez mais, sendo aprimoradas e servem de norte a tomada de decisão por parte dos gestores, no que diz respeito às dimensões ambiental, social, econômica e institucional – marco ordenador proposto pela Comissão de Desenvolvimento Sustentável (CDS) das Nações Unidas.

Outra ferramenta que foi construída para mensurar a sustentabilidade de territórios rurais foi o Índice de Desenvolvimento Sustentável para Territórios Rurais (IDSTR) apresentado a seguir.

2.3.2 Índice de Desenvolvimento Sustentável para Territórios Rurais (IDSTR)

Para a gestão da localidade tem-se investido muito na elaboração de indicadores de sustentabilidade e em sua base de informação. Aperfeiçoar tal gestão requer necessariamente um olhar direcionado às especificidades locais, incluindo nestas, o manejo dos agroecossistemas e, por conseguinte, o desenvolvimento sustentável para territórios rurais.

O Índice de Desenvolvimento Sustentável para Territórios Rurais (IDSTR) é uma metodologia que foi desenvolvida por Sepúlveda (2005) e utilizada pelo Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) para verificar o índice de desenvolvimento sustentável em territórios rurais em alguns países da América Latina. Após análise e publicação do livro de Sepúlveda (2005), em língua portuguesa, constatou-se que a referida metodologia poderia ser aplicada ao caso brasileiro. A partir de então, Waquil et al (2006), atendendo a uma demanda específica da Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDT), do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), utilizaram a mesma para mensurar e analisar o nível de desenvolvimento sustentável em territórios rurais pertencentes ao raio de atuação da referida Secretaria.

Tal metodologia toma como base a coleta e sistematização de indicadores que representam as dimensões do desenvolvimento sustentável, o que facilita o exame comparativo dos níveis de desenvolvimento sustentável em diferentes territórios. Após definir as dimensões e suas variáveis esses autores caracterizam a formação da base de dados, a transformação das variáveis em índice, o cálculo do IDS e, por fim, a elaboração de um biograma que é um indicador multidimensional de representação gráfica cujo significado baseia-se no conceito de imagem do estado de um sistema. (SEPÚLVEDA, 2005, apud WAQUIL et al, 2006). Através desse biograma pode-se visualizar o grau de desenvolvimento que se encontra um dado território. Esses autores definiram seis dimensões - sociais, demográfica, político-institucional, econômica, ambiental e cultural - e trinta e três variáveis conforme apresentado a seguir:

- Dimensão Social – Variáveis: Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), Mortalidade infantil até 1 ano de idade, Número de leitos hospitalares, Número de homicídios;
- Dimensão Demográfica – Variáveis: Taxa de urbanização, Densidade demográfica, Razão entre população masculina e população feminina, População com mais de 60 anos;
- Dimensão Político institucional – Variáveis: Comparecimento nas eleições, Número médio de conselhos municipais, Participação nos conselhos territoriais, Acesso à justiça, Transparências intergovernamentais da união;
- Dimensão Econômica – Variáveis: Índice de desenvolvimento humano, Índice de Gini, Participação da agricultura no Produto Interno Bruto, Rendimento médio da

produção agropecuária, Razão entre estabelecimentos agrícolas familiares e patronais, Exportações;

- Dimensão Ambiental – Variáveis: Abastecimento de água, Disponibilidade de esgoto sanitário - rede geral e pluvial, Disponibilidade de coleta de lixo, Drenagem dos solos, Resistência à erosão, Fertilidade dos solos;
- Dimensão Cultural – Variáveis: Bibliotecas, Clubes, Ginásio de esportes, Cinemas, Unidades de ensino superior.

Ao dispor das trinta e três variáveis em suas respectivas dimensões, os autores dessa metodologia visualizaram unidades de medidas distintas, o que indicou ser necessário transformá-las em índice, possibilitando a junção nas respectivas dimensões, igualando, por conseguinte, os valores das variáveis a escalas, cujo valor mínimo é 0 (zero) e máximo é 1 (um). Assim, promovem-se as condições para a junção nas seis dimensões e a avaliação do Índice de Desenvolvimento Sustentável (IDS).

Ainda sobre a metodologia do IDSTR, Waquil et al (2006) evidenciaram a importância da seleção das variáveis como etapa imprescindível para definir o tipo de relação que cada uma delas tem com o entorno geral contando, desta feita, com fórmulas apropriadas, possibilitando, portanto, a análise da sustentabilidade através da junção de todos os índices.

Para mensurar a sustentabilidade dos municípios foi construído inicialmente o Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM) que foi aprimorado posteriormente para o Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal Participativo, apresentados a seguir.

2.3.3 Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM) e o Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal Participativo (IDSMP)

Pensando na necessidade de organizar um conjunto de informações que possam contribuir na elaboração de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento local sustentável, Martins e Cândido (2008), desenvolveram a metodologia do Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM). Os mesmos incluíram em seus estudos todos os estados brasileiros e o Distrito Federal e, em particular, destacaram os municípios da Paraíba, objetivando perceber as potencialidades e fragilidades peculiares da sustentabilidade local.

A concepção de indicadores de sustentabilidade, sob o olhar desta metodologia, surge como necessidade de mensuração da sustentabilidade na perspectiva de operacionalizar o conceito de desenvolvimento local sustentável. Esses indicadores resultam num conjunto de informações que retratam a dinâmica dos sistemas e orientam tomadas de decisões na perspectiva da sustentabilidade. (MARTINS; CÂNDIDO 2008).

Aqui, vale ressaltar, como a sustentabilidade se encontra frente ao construto do desenvolvimento local. A sustentabilidade, em função da complexidade que exerce, não pode mais ser percebida sob a ótica de uma única dimensão, senão, por meio de uma concepção multifacetária de inter-relações e de um processo orgânico de complementaridade.

De acordo com Martins e Cândido (2008), a multidimensionalidade que compõe a avaliação do índice de desenvolvimento sustentável para municípios está representada por um conjunto de seis dimensões e quarenta e quatro indicadores, com funções específicas, todavia, interdependentes enquanto perspectiva de desenvolvimento local, conforme apresentado a seguir:

- Dimensão Político-institucional - Despesas por função: com assistência social, educação, cultura, urbanismo, habitação urbana, gestão ambiental, ciência e tecnologia, esporte e lazer, saneamento urbano, saúde; Acesso a serviço de telefonia fixa; Participação nas eleições; Número de conselhos municipais; Número de acessos à justiça; Transferências intergovernamentais da União.
- Dimensão Ambiental - Qualidade das águas: aferição de cloro residual, de turbidez e de coliformes totais; Tratamento das águas: tratada em ETAs e por desinfecção; Consumo médio *per capita* de água; Acesso a coleta de lixo urbano e rural; Acesso ao sistema de abastecimento de água; Tipo de esgotamento sanitário por domicílio.
- 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 Econômica - Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*; Participação da indústria no PIB; Saldo da balança comercial; Renda familiar *per capita* em salários mínimos; Renda *per capita*; Rendimentos provenientes do trabalho; Índice de Gini de distribuição do rendimento.

- 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 Cultural - Quantidade de bibliotecas; Quantidade de museus; 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 culturais.

Segundo Martins e Cândido (2008), é recomendável levar em consideração as particularidades de cada município que está sendo analisado, bem como, o nível de importância que cada dimensão e variável representa, principalmente, como elementos indispensáveis para conduzir políticas e ações de desenvolvimento local.

Além de considerar as particularidades de cada município e o nível de importância que cada dimensão e variável representa, Silva (2008) contribui ao incluir na metodologia do IDSM a participação dos atores sociais, o que se constitui um avanço.

Teisserenc (1994 apud Silva, 2008, p. 28) identifica os atores sociais do processo de desenvolvimento local como aqueles cujas habilidades e competências os atribuem função peculiar no cumprimento das políticas de desenvolvimento. São considerados, por este autor, os seguintes atores sociais: os encarregados de funções, os gerentes de projetos, os empresários, as lideranças comunitárias, os gestores (responsáveis de colocar em prática as políticas), e os representantes eleitos, independente de estimularem as políticas de desenvolvimento.

Galopin (1996 apud Van Bellen, 2005) considera a participação um aspecto importante a ser levado em conta quando da aplicação do sistema de indicadores, mais precisamente no que diz respeito à avaliação de políticas públicas, tendo em vista, que ela reforça a legitimidade dos próprios sistemas, a construção do conhecimento e a tomada de consciência sobre a realidade ambiental.

Nesta perspectiva, o estudo de indicadores de sustentabilidade orientado para clarear as fragilidades da gestão municipal subsidia novas reflexões, questionamentos e reconstruções de políticas públicas que possam resgatar o projeto da sustentabilidade. A utilização de um sistema de indicadores em nível municipal e com a participação de atores sociais, sugere uma aproximação maior do contexto local e, por conseguinte, transforma-se em uma ferramenta com grandes possibilidades de acerto nas mudanças sugeridas por seus indicadores e índices.

De acordo com Cândido (2009) analisar o índice de sustentabilidade de um dado município, a partir da percepção de um conjunto de atores sociais no processo de ponderação

e hierarquização dos indicadores de sustentabilidade, constitui-se um avanço na metodologia do Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal (IDSM) para a metodologia do Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal Participativo (IDSMP).

A relevância desta proposta figura-se diferente da metodologia anterior ao identificar a partir da visão dos atores locais quais são os indicadores mais importantes e que mais precisam de melhorias.

Nesse sentido, esta metodologia representa um avanço no processo decisório visando o desenvolvimento local sustentável, principalmente por seu caráter participativo.

Apesar de reconhecer que a metodologia anterior tem trazido importantes contribuições para a gestão municipal, é importante salientar que a opção pela metodologia do IDSMP se sustenta no fato dela contribuir significativamente e de forma eficaz para a tomada de decisão. O processo decisório requer práticas participativas permanentes dos cidadãos, principalmente de forma coletiva tendo em vista que neste processo há sempre interesses e conflitos entre grupos da coletividade. Isso demanda práticas educativas dialógicas, permitindo que os gestores locais identifiquem as necessidades do município e estabeleçam uma ordem de prioridade baseada no que a população aponta como fragilidades e/ou potencialidades no mesmo.

[...] a determinação de gerar processos participativos, com a busca de alternativas de soluções adequadas e deliberações de encaminhamentos tomadas em conjunto, envolvendo os personagens afetos à questão e interessados, é um primeiro passo para acertar o caminho devido.(OLIVEIRA, 2006, p.110).

Em outras palavras, a metodologia do IDSMP preocupa-se também com uma abordagem qualitativa o que a torna diferente da versão anterior. Assim, a sua aplicação, contribuirá com a obtenção de um índice de sustentabilidade mais consistente e fidedigno obtido da percepção de atores sociais. O referido índice facilitará a análise da sustentabilidade do município de Pitimbu, na perspectiva do desenvolvimento local sustentável.

Esta metodologia será melhor apresentada no próximo capítulo através da concretude e da utilização de uma ferramenta que, em síntese, possibilitará avaliá-la e contribuir para o aperfeiçoamento da mesma, através do exercício prático do que foi exposto até aqui.

CAPÍTULO 3

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo serão tratadas as seguintes questões: Tipo e natureza da pesquisa, Contexto da pesquisa e Delineamento da pesquisa (Justificativa da escolha do município de Pitimbu e Percurso metodológico da pesquisa).

3.1 TIPO E NATUREZA DA PESQUISA

Esta pesquisa está embasada na metodologia do IDSMP que consiste em uma proposta de hierarquização e ponderação de indicadores de sustentabilidade a partir da participação de atores sociais (CÂNDIDO, 2009). Constitui-se uma pesquisa, cuja categoria exploratória e descritiva está orientada sob a forma de estudo de caso.

De acordo com Marconi e Lakatos (2004), o estudo de caso consiste em reunir o maior número de informações detalhadas, apropriando-se de diferentes técnicas de pesquisa visando, sobretudo, apreender situações e descrever a complexidade de um fato.

A pesquisa teve como percurso metodológico uma abordagem quantitativa e qualitativa sobre a temática Sistemas de Indicadores de Sustentabilidade. Tais abordagens adotam aspectos metodológicos distintos, no entanto, apresentam os mesmos caminhos em sua realização (TRIVIÑO, 2006).

Na revisão bibliográfica foi dada ênfase aos Sistemas de Indicadores de Sustentabilidade (SIS), ao Índice de Desenvolvimento Sustentável (IDS) Brasil 2008, adotado pelo IBGE, a partir das orientações da Comissão de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, ao Índice de Desenvolvimento Sustentável para Territórios Rurais (IDSTR), ao Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM) e ao Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal Participativo (IDSMP), visando uma melhor compreensão dos indicadores, suas variáveis e as relações entre elas.

Foi feita uma pesquisa de campo e, por meio de visitas técnicas ao município estudado, foi realizado o levantamento de dados secundários e das informações necessárias para o desenvolvimento da pesquisa sobre o município de Pitimbu. O planejamento da pesquisa partiu de um recenseamento feito a partir da técnica da “bola de neve”, onde foi entrevistado um total de trinta atores locais (Apêndice C), tomando-se como base as instituições existentes no referido município e os atores sociais, composto por pessoas interessadas e envolvidas com o desenvolvimento local.

3.2 CONTEXTO DA PESQUISA

A pesquisa foi desenvolvida no município de Pitimbu-Pb, situado no Litoral Sul, do estado da Paraíba, distante 40 Km (em linha reta) da capital, João Pessoa, conforme apresentado na Figura 1. Sua sede está a uma altitude de 3 metros acima do nível do mar. O município abrange uma área de 141 Km² perfazendo um total de 14.100 ha. A densidade demográfica do município é de 98,8 hab/Km², sendo 42,67 hab/Km² no meio rural. A população local tem suas atividades de trabalho e/ou de subsistência direta ou indiretamente ligadas ao extrativismo marinho, estuarino e a agricultura. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2009 a população estimada era de 16.832 habitantes.

O acesso é feito através da rodovia federal BR-101 e da rodovia estadual PB-044, ou pela rodovia estadual PB-008 que conecta João Pessoa a Pitimbu pelo litoral. Limita-se ao Norte com o município do Conde; ao Sul com o município de Goiana-PE; a Leste com o Oceano Atlântico e a Oeste com os municípios de Caaporã e Alhandra. É banhado pelos rios Goiana, Abiaí, Popocas, Cupissura, Graú e Mucatu.

3.3 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O delineamento da pesquisa se subdividiu em duas etapas: uma que tratou de justificar a escolha do município onde foi realizada a pesquisa; e outro que tratou do percurso metodológico da mesma.

3.3.1 Justificativa da escolha do município de Pitimbu

O município de Pitimbu foi escolhido por conformar um espaço geográfico relativamente pequeno, o que facilitou a sensibilização, articulação e mobilização dos atores sociais e por acolher parte de uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável – A Reserva Extrativista Acaú/Goiana, que foi recentemente criada com objetivos básicos de proteger os meios de vida e a cultura das populações que vivem ali, além de assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade. A contribuição deste estudo para o município de Pitimbu traduz-se também em respostas imprescindíveis para a gestão sócio-ambiental dessa Reserva Extrativista.

3.3.2 Percurso metodológico da pesquisa

Para analisar o nível de sustentabilidade do município de Pitimbu a pesquisa obedeceu ao percurso metodológico, apresentado na Figura 1 e comentado na sequência:

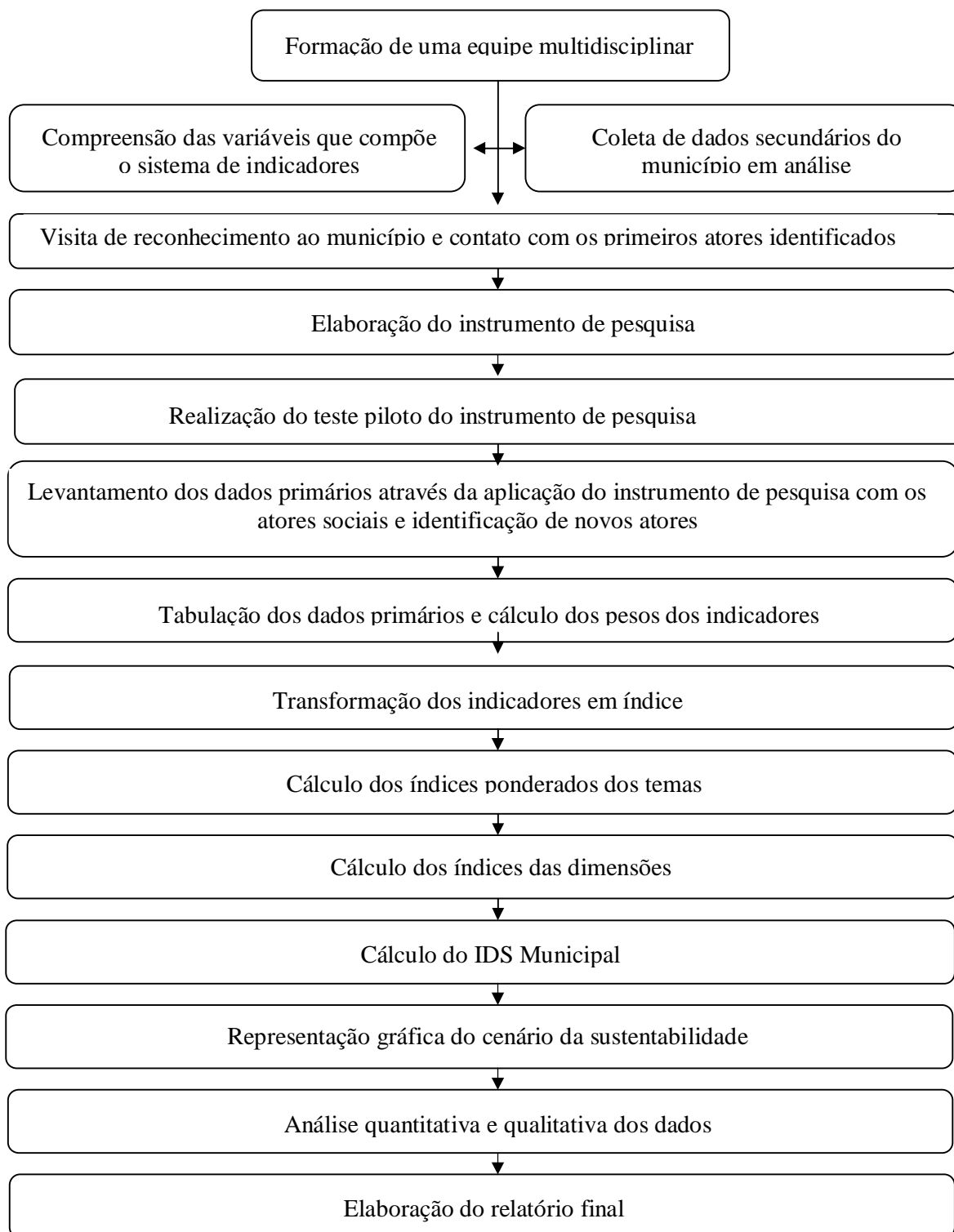


Figura 1: Percurso metodológico.
Fonte: Adaptada de Cândido et al (2010).

Formação de uma equipe multidisciplinar

Foi formada uma equipe constituída por três pesquisadores de outras áreas de conhecimento, que desenvolveram também a metodologia do IDSMP em outros municípios, a saber, Cabaceira, Fagundes e Pedra Branca, sendo em Cabaceiras o projeto piloto. Uma vez formada e entrosada, a equipe estabeleceu que o modelo do sistema de indicadores de sustentabilidade adotado deveria seguir uma perspectiva de desenvolvimento sustentável não excludente que combinasse preservação ambiental, crescimento econômico e qualidade de vida humana de forma que os aspectos sociais e político-institucionais relativos à determinada esfera de análise fossem contemplados. Com uma característica multidimensional e integrada de análise identificou-se que o modelo a seguir, é compatível com a perspectiva do Ambientalismo Renovado.

A partir de então a referida equipe definiu o marco ordenador, ou seja, um conjunto de indicadores, tendo como referência o modelo “Indicadores de Desenvolvimento Sustentável dos Estados Brasileiros e dos Municípios” proposto por Martins e Cândido (2008). Este modelo foi aplicado em alguns estados e municípios brasileiros na análise e verificação dos processos de desenvolvimento sustentáveis, revelando-se uma ferramenta importante. No total, foram extraídos 44 indicadores que foram organizados em seis (6) dimensões – social, demográfica, econômica, político-institucional, ambiental e cultural, conforme será detalhado mais adiante. Este universo multidimensional, rico em informações, tem como propósito subsidiar a formulação e a implementação de políticas públicas com vistas ao favorecimento de condições adequadas para a sustentabilidade e como prospecção de qualidade de vida para as futuras gerações.

Compreensão das variáveis que compõe o sistema de indicadores

Tomando como parâmetro os indicadores de sustentabilidade recomendado por Martins e Cândido (2008), foram feitas várias leituras sobre as variáveis que compõem as dimensões da sustentabilidade do modelo proposto pelos referidos autores, o que possibilitou o entendimento sobre cada uma delas. Essa compreensão das variáveis foi imprescindível, uma vez que evitou discrepâncias referentes à função e abrangência de cada uma delas no

sistema adotado. O referido sistema considerou seis dimensões e quarenta e quatro indicadores, conforme exposto no Quadro 1 a seguir:

Dimensões	Indicadores
Político-Institucional	<ul style="list-style-type: none"> - Despesas por função: com assistência social, educação, cultura, urbanismo, habitação urbana, gestão ambiental, ciência e tecnologia, desporto e lazer, saneamento urbano, saúde; - Acesso ao serviço de telefonia fixa; - Participação nas eleições; - Número de conselhos municipais; - Número de acessos à justiça; - Transferências intergovernamentais da União.
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Qualidade das águas: aferição de cloro residual, de turbidez e de coliformes totais; - Tratamento das águas: tratada em ETAs e por desinfecção; - Consumo médio <i>per capita</i> de água; - Acesso à coleta de lixo urbano e rural; - Acesso ao sistema de abastecimento de água; - Tipo de esgotamento sanitário por domicílio.
Social	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Econômica	<ul style="list-style-type: none"> - Produto Interno Bruto (PIB) <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.
Demográfica	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Cultural	<ul style="list-style-type: none"> - Quantidade de bibliotecas; - Quantidade de museus; - 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.

Quadro 1: Dimensões e indicadores de desenvolvimento sustentável.

Fonte: Martins e Cândido (2008).

Uma vez definidas e compreendidas as dimensões e suas variáveis, foi elaborado um roteiro de entrevista em forma de questionários semi-estruturados, formados pelas seis dimensões e suas variáveis levando-se em consideração à realidade do município em estudo e sustentado por base de dados científicos (IBGE, 2008). Posteriormente, algumas variáveis poderiam ser alteradas, incluindo-se novas, subtraindo-se e substituindo-se outras, em conformidade com as sugestões que serão dadas pelos atores sociais na ocasião do teste. Este foi o instrumento da pesquisa de campo.

Coleta de dados secundários do município em análise.

Visando conhecer a realidade do município estudado, foi feita a coleta de informações mais gerais, tanto nos relatórios de atividade, quanto em outras publicações, tais como: revistas, jornais, artigos científicos, dissertações, teses e outras fontes confiáveis a exemplo do IBGE, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Ministério da Fazenda, Caderno de Informações de Saúde (DATA SUS), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil, Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), entre outras. Foram levantados dados do município de Pitimbu relativos a cada variável do sistema adotado. Tais dados serviram também de suporte no momento de calcular e transformar as variáveis em índice.

Visita de reconhecimento ao município e contato com os primeiros atores identificados

Definidos o marco ordenador e alcançado uma melhor compreensão de suas variáveis, foi feita uma pesquisa exploratória de reconhecimento e identificação de atores sociais através da observação não participante e por meio de visitas técnicas ao município estudado.

Depois da visita de reconhecimento e identificação dos primeiros atores sociais, foi realizado um agendamento para os diálogos/entrevistas, o que resultou em um censo de instituições e pessoas envolvidas com o desenvolvimento local. Para isso foi utilizada a técnica da “bola de neve” que consiste em um método na qual os primeiros atores sociais

contatados indicarão outros com o mesmo perfil, aumentando substancialmente a probabilidade de se identificar outros atores com características semelhantes e, assim, sucessivamente (ORLANDI; NOTO, 2005). A amostra se esgotou quando os atores indicados começaram a se repetir.

Foi usada uma estratégia de comunicação entre os pesquisadores e a comunidade local, através de uma abordagem clara e compreensiva sobre os temas em questão. Esta estratégia de comunicação deu uma dinâmica própria à pesquisa, uma vez que o envolvimento dos mesmos propiciou durante o trabalho de campo uma articulação, mobilização e facilitação das discussões sobre as dimensões da sustentabilidade e suas respectivas variáveis, abordadas entre os diferentes especialistas e representantes da localidade estudada, todos reconhecidos como atores sociais envolvidos no processo. Este procedimento facilitou em muito o aprimoramento dessa metodologia.

Elaboração do instrumento de pesquisa

Para as entrevistas, foi elaborado um roteiro (Apêndice B) que constou de um questionário contendo as seis dimensões, os temas e os indicadores da sustentabilidade que foram previamente selecionados no primeiro procedimento, conforme exemplo do modelo da dimensão ambiental apresentado a seguir no Quadro 2. Para as demais dimensões e seus respectivos temas e indicadores, seguiu-se o mesmo modelo.

<i>Temas</i>	<i>Saneamento Básico</i>			<i>Água potável</i>			<i>Uso da terra</i>	
<i>Indicadores da Dimensão Ambiental</i>	Acesso ao esgotamento sanitário	Acesso ao serviço de coleta de lixo doméstico	Acesso ao sistema de abastecimento de água	Qualidade das águas para consumo humano	Volume de água tratada (%) (urbano)	Consumo médio per capita de água (urbano) (N)	Matas e Florestas	Área ocupada com Pastagens e lavouras (N)
<i>Grau de importância</i>								

Quadro 2: Grau de importância atribuído aos indicadores dos temas da Dimensão Ambiental. Fonte: Elaboração própria.

Na avaliação da sustentabilidade local foram adotadas estratégias com enfoques interdisciplinares, participativos e de avaliação na aplicação da metodologia para cálculo e análise do Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal Participativo (IDSMP).

Assimiladas cada uma das dimensões e suas variáveis, foi feita uma adequação da linguagem e da forma de abordagem na aplicação dos questionários, de maneira que favorecesse um melhor entendimento por parte dos entrevistados. A compreensão individual, centrado nas leituras das variáveis que compõem as dimensões da sustentabilidade, possibilitou a reflexão e ação no processo de compreensão do coletivo de pesquisadores envolvidos no mesmo.

Antes da aplicação deste instrumento junto aos atores sociais, foram feitos testes visando o aprimoramento do mesmo, o que permitiu ajustes quando foram necessários. Tais ajustes serão detalhados no tópico realização do teste piloto do instrumento de pesquisa.

Também foram providenciados outros recursos, a exemplo de cadernetas de anotações que serviram de apoio para o registro das falas durante as entrevistas e que posteriormente ajudaram na consolidação da ponderação e hierarquização.

Realização do teste piloto do instrumento de pesquisa

Nesta fase de teste foi possível a familiarização com o instrumento de pesquisa, onde se validou a qualidade do questionário elaborado, verificando-se se os conteúdos abordados nas questões foram de fato compreendidos e se foram corretamente interpretados.

Na validação, foi aplicado o instrumento junto aos primeiros atores sociais. Neste momento, procurou-se identificar e corrigir possíveis lacunas quanto à forma, conteúdo e interpretação das perguntas para seu aprimoramento, uma vez que esta foi a oportunidade de, antes da aplicação maciça, pudessem ser identificados alguns problemas. Estes problemas podiam passar despercebidos, no entanto, na hora da análise dos dados poderiam surgir outros que comprometeriam todo o resultado da pesquisa. Nesta fase foram excluídos quatro indicadores da primeira versão do modelo elaborado por Martins e Cândido (2008) e acrescentado nove indicadores, de modo que fossem contemplados os objetivos estabelecidos para analisar a sustentabilidade do município de Pitimbu desta feita com a inclusão dos atores sociais.

Os indicadores excluídos foram: Saldo da balança comercial, Escolaridade, Renda *per capita* e Tratamento de água.

A exclusão do indicador Saldo da balança comercial justifica-se pelo fato deste analisar as relações da economia de países com o resto do mundo através do saldo das importações e exportações, sendo de pouca importância para os objetivos propostos neste estudo.

O indicador Escolaridade foi suprimido e suas variáveis foram ajustadas ao indicador Escolarização, que consiste no percentual de pessoas que frequentam a escola, discriminada em diferentes faixas etárias e o total da população na mesma faixa etária.

Já o indicador Renda *per capita* ajustou-se ao indicador Renda familiar *per capita* pelo fato do núcleo familiar ser mais evidente e representativo em contextos locais. A sua migração da Dimensão Econômica para a Dimensão Social deve-se ao fato deste indicador exercer uma maior influência nos aspectos sociais da família refletindo sobremaneira no contexto local.

O indicador Índice de Gini migrou da Dimensão Econômica para a Dimensão Social pois para efeito desta pesquisa entendeu-se que as desigualdades sociais estão melhores evidenciadas no campo das relações que se estabelecem e formam a Dimensão Social.

Quanto ao indicador Tratamento de água, suas variáveis foram ajustadas ao indicador Qualidade de águas para o consumo humano. Subtende-se que uma água bem tratada resulta em uma água de qualidade para o consumo humano. Ressalta-se ainda, que existem águas de qualidade que não necessitam de tratamento por possuir suas fontes livres de contaminação.

Os indicadores acrescentados foram: Razão de renda entre população masculina e feminina, Taxa de fecundidade, Acesso público à internet, Acesso ao esgotamento sanitário, Área de terra ocupada com pastagens e lavouras, Área de terra ocupada com matas e florestas, Participação da agropecuária no PIB, Participação do comércio no PIB e Participação da administração pública no PIB.

Estes indicadores foram acrescentados por retratar, de forma mais específica, a realidade do município de Pitimbu, considerando a relação que exercem com os demais e a disponibilidade de dados. Tais indicadores encontram-se justificados no Apêndice A.

Ao final, o referido sistema considerou as seis dimensões da sustentabilidade do modelo elaborado por Martins e Cândido (2008), dezesseis temas e quarenta e nove indicadores.

Levantamento dos dados primários

Este foi o momento em que os atores sociais foram convidados a atribuir pesos (valores) conforme o grau de importância e a prioridade de investimento que o indicador apresentou como perspectiva de melhoria para o desenvolvimento local sustentável. Para isso foram feitas entrevistas e anotações que subsidiaram o preenchimento do instrumento da pesquisa. Antes desse momento, foi feita uma explanação acerca do trabalho que seria realizado, explicando que se trataria de uma pesquisa participativa que envolveria os atores sociais locais e que os resultados seriam devolvidos ao município para que os gestores públicos pudessem embasar as políticas públicas de desenvolvimento em consonância com as demandas locais apontadas pelos mesmos.

Para tanto, foi usada uma disposição de três elementos para valoração dos indicadores, conforme demonstra o Quadro 3. Estes elementos alimentaram a célula principal da matriz Mudge, no espaço reservado para atribuição do grau de prioridade conforme será apresentado na Figura 2, no item tabulação e apuração dos dados.

1	2	3
Pouco Importante	Importante	Muito importante

Quadro 3: Escala de valoração dos indicadores.

Fonte: Elaboração própria.

Assim, o ator social, após refletir sobre o contexto local e o indicador em avaliação, atribuiu os pesos, considerando que, quanto maior for a prioridade de investimentos e implementação de ações, maior será a importância desse indicador para o equilíbrio e a sustentabilidade do município. Neste caso, o valor 1 (pouco importante) significa que o indicador não carece de investimentos e ações porque há evidências de condições adequadas para a sustentabilidade local. O valor 2 (importante) indica que existem políticas públicas que contemplam aquele indicador, no entanto, falta um melhor direcionamento dos investimentos e ações que propicie melhores condições para a sustentabilidade. O valor 3 (muito importante) significa que o indicador deve sofrer investimentos e ações que favoreça as condições adequadas para a sustentabilidade local.

Os valores atribuídos aos indicadores foram colocados na célula do roteiro de entrevista, conforme exemplo do modelo da dimensão ambiental apresentado no Quadro 2.

O estabelecimento de pesos para os critérios foi necessário, pois refletiu sua importância relativa. Estes pesos atribuídos de forma correta foram fundamentais para que fossem mantidas as preferências dos atores sociais.

Ao final o valor total de cada dimensão e seus respectivos temas foram obtidos através da ponderação dos valores dos indicadores contidos nas células, com base na técnica da análise fatorial utilizando-se o diagrama Mudge que será apresentado a seguir.

Tabulação e apuração dos dados

De posse dos resultados obtidos dos questionários aplicados, os mesmos foram lançados nas planilhas eletrônicas programadas no Excel, no formato digital, com o apoio do diagrama de Mudge, cuja técnica determina quais as funções são mais importantes, através da comparação de todas as possíveis combinações de pares de funções com uma ponderação adequada.

O diagrama de Mudge é composto por uma matriz onde se comparam os indicadores inerentes aos temas e as respectivas dimensões da sustentabilidade. Com esta ferramenta se permite a tabulação e apuração dos dados de forma simples e justificável, pois é matematicamente consistente e é utilizado quando se pretende analisar a importância relativa de cada um dos critérios pré-estabelecidos, uma vez que os mesmos podem possuir importantes variáveis para cada decisor.

Essa técnica permite que as diversas naturezas, grandezas e importâncias dos indicadores em análise sejam facilitadas para realização de avaliações com base em comparações múltiplas inter-relacionais, nos casos onde medidas individuais não têm significado e, portanto, não apresenta representatividade enquanto leitura de contexto.

Nesse sentido, entendeu-se que esta é uma ferramenta de apoio à decisão, que uma vez utilizada de forma sistematizada, pode facilitar a compreensão das ações direcionadas para desenvolvimento local sob a perspectiva da sustentabilidade.

Csillag (1985) acredita que o uso desse diagrama reduz a influência de erros de avaliações individuais, eventualmente, cometidos pela equipe de pesquisadores durante a

comparação dos pares dos requisitos, gerando, desta forma, maior confiabilidade dos resultados.

Os valores dos pesos encontrados foram utilizados na ponderação dos indicadores para o cálculo dos índices agregados em cada tema.

A Figura 2 apresenta um exemplo do diagrama de Mudge, com a simulação feita a partir das dimensões da sustentabilidade.

Temas>>	TEMA 1				TEMA 2			Ponderação pelo Diagrama de Mudge		
Indicadores da Dimensão 1	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3	Indicador 4	Indicador 5	Indicador 6	Indicador 7	Soma	%	Ponderação
Grau de importância>>	2	3	1	3	2	1	3			
	Indicador 1	2ii	1ii	4ii	1i, 5i	1ii	7ii	5	10,42	0,1042
		Indicador 2	2iii	2i, 4i	2ii	2iii	2i, 7i	12	25,00	0,2500
			Indicador 3	4iii	5ii	3i, 6i	7iii	1	2,08	0,0208
				Indicador 4	4ii	4iii	4i, 7i	12	25,00	0,2500
					Indicador 5	5ii	7ii	5	10,42	0,1042
						Indicador 6	7iii	1	2,08	0,0208
							Indicador 7	12	25,00	0,2500
							Total	48	100	1

Figura 2: Ferramenta de tabulação e apuração de resultados.

Fonte: Cândido et al (2010).

Para codificar o resultado da comparação par a par é utilizada a lógica a seguir:

- Se ambos os indicadores comparados são de igual valor, será atribuído peso 1 para cada indicador, conforme exemplo na Figura 2, na comparação do Indicador 1 com o Indicador 5. Neste caso, o código atribuído será “1i, 5i”, i significando peso igual a 1 para ambos;
- Se a diferença entre os valores dos dois indicadores é igual a 1, será atribuído peso 2 para o de maior valor. No caso da Figura 2, pode ser observado na comparação do Indicador 1 (igual a 2) com o Indicador 2 (igual a 3). Logo o código fica “2ii”, significando peso igual a 2;
- Se a diferença entre os valores dos dois indicadores é igual a 2, será atribuído peso 3 para o de maior valor, como exemplo a comparação entre o Indicador 2 (igual a 3) e o Indicador 3 (igual a 1). Neste caso, o código será “2iii”, recebendo peso 3. Para a apuração da pontuação, conforme tabela à direita da Figura 2, coluna “Soma”, onde são somados os pesos atribuídos a cada indicador. (CÂNDIDO et al, 2010).

Transformação dos indicadores em índice

A análise quantitativa dos dados deu-se mediante a transformação dos indicadores em índice, a realização dos cálculos dos índices temáticos e, finalmente, a realização do cálculo do IDSMP tomando-se como base os indicadores selecionados anteriormente.

Reunidos os indicadores segundo as dimensões social, demográfica, político-institucional, econômica, ambiental e cultural, tiveram como resultado seis grupos de índices temáticos: Índice da Dimensão Social (IDS), Índice da Dimensão Demográfica (IDD), Índice da Dimensão Político-Institucional (IDI), Índice da Dimensão Econômica (IDE), Índice da Dimensão Ambiental (IDA) e Índice da Dimensão Cultural (IDC). O IDSMP foi o resultado da agregação ponderada desses seis índices temáticos.

Nesta fase um procedimento que foi levado em conta foi o de verificar se houve dispersão de dados, ou seja, se existiam valores discrepantes que pudessem gerar inconsistência e comprometer os resultados. A presença de valores atípicos sejam inferiores ou superiores (*outliers*) foram remanejados por valores que correspondem aos limites dos seus percentuais, 2,5% e 97,5%.

Após este procedimento, a transformação dos indicadores em índices tomou por base a escolha da fórmula a ser utilizada de acordo com a relação que cada indicador teve com o processo de desenvolvimento local. Isso permitiu a unificação dos indicadores numa padronização utilizando-se o método de transformação de todos os indicadores em índice, dando-lhes valores zero (0) (pior situação observada) e um (1) (melhor situação observada).

Nessa relação a regra é a seguinte: quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice, isto se configura numa relação positiva; já num indicador que apresenta uma relação negativa observa-se que, quanto maior o indicador pior o índice e quanto menor o indicador melhor o índice.

A escolha da fórmula mais condizente para a dimensionalização dos indicadores em unidades de medidas foi feita pelas expressões abaixo, considerando-se a relação positiva ou negativa de cada indicador.

‡ Relação positiva:

$$I = (x - m) / (M - m) \quad (1)$$

‡ Relação negativa:

$$I = (M - x) / (M - m) \quad (2)$$

Onde:

- I – índice calculado para o município analisado;
- x – valor de cada variável para o município;
- m – valor mínimo da variável identificado no Estado;
- M – valor máximo da variável identificado no Estado.

Com esta transformação foi possível obter o cálculo dos índices agregados por tema, a partir dos indicadores e dimensões do IDSMP.

Para evitar a superagregação de valores, as questões foram delimitadas em temas, uma vez que os índices agregados constituem-se unicamente por indicadores que se relacionam com o tema.

Cálculo dos índices dos temas e dimensões

O cálculo dos índices temáticos deriva da soma do produto do peso atribuído para cada variável *versus* o índice encontrado da respectiva variável, de acordo com a expressão:

$$IT_i = pV_1 IV_1 + pV_2 IV_2 + pV_3 IV_3 + \dots + pV_n I_n \quad (3)$$

Onde:

- IV_i - índice da variável *i*
- I_n - indicador *n*
- pV_n - peso atribuído a variável *i* ($\sum pV_i = 1$)

Já o cálculo do índice de cada dimensão é resultado da média aritmética dos índices de cada tema que compõe a dimensão analisada, conforme a expressão:

$$ID_i = (T_1 + T_2 + T_3 + \dots + T_n)/n \quad (4)$$

Onde:

- ID_i – índice da dimensão *i*
- T_n - tema *n*
- n - número de temas

Cálculo do Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal Participativo (IDSMP)

O IDSMP foi calculado matematicamente a partir da média aritmética dos índices das dimensões analisadas, conforme a expressão:

$$\mathbf{IDSMP = (IDS+ IDD + IDE+ IDI + IDA+IDC)/n} \quad (5)$$

Onde:

IDSMP– índice de desenvolvimento sustentável municipal participativo

IDS – índice da dimensão social

IDD – índice demográfico

IDE – índice econômico

IDI – índice institucional

IDA – índice ambiental

IDC – índice cultural

n – número de dimensões

O resultado apresentado nesta pesquisa foi operacionalizado para a análise do índice de desenvolvimento sustentável do município de Pitimbu, a partir dos indicadores que compõem as seis dimensões utilizadas e que foram legitimados e ponderados pelos atores sociais, participantes da mesma, sendo relevante ressaltar essa participação.





Sob a ótica de monitoramento, para que seja atingido o propósito do resultado dos vários indicadores é necessário medir e comunicar corretamente o progresso em relação aos objetivos ou metas idealizadas.

Assim, para cada um dos indicadores, na conversão dos dados em informações, foi construída uma escala cujos valores, mínimo e máximo, correspondem a 1 (sustentabilidade) e 0 (insustentabilidade).

Representação gráfica

Os dados referentes aos padrões de desenvolvimento foram colocados na escala, referida anteriormente possibilitando a classificação dos mesmos em faixas sinalizadas por cores, de acordo com o cenário da sustentabilidade local. Quanto mais próximo de 1 estiver o valor do índice, maior a sustentabilidade do desenvolvimento observada.

Assim, a identificação do estado de cada dimensão trabalhada no município foi dada através do somatório dos pesos dos indicadores de cada dimensão calculado através da técnica de Mudge, indicando o estado: crítico, alerta, aceitável e ideal. O estado crítico deu-se quando o somatório dos pesos dos indicadores esteve localizado entre 0 e 0,2500. O estado de alerta deu-se quando o somatório dos pesos dos indicadores esteve localizado entre 0,2501 e 0,5000. O estado aceitável deu-se quando o somatório dos pesos dos indicadores esteve localizado entre 0,5001 e 0,7500. O estado ideal deu-se quando o somatório dos pesos dos indicadores esteve localizado entre 0,7501 e 1. O Quadro 4 a seguir, mostra a classificação e representação 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

Quadro 4: Classificação e representação dos índices em níveis de sustentabilidade.

Fonte: Martins e Cândido (2008).

CAPÍTULO 4

4. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE DOS RESULTADOS E DIAGNÓSTICO DO ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE DO MUNICÍPIO DE PITIMBU

Neste capítulo apresenta-se a análise do índice de sustentabilidade do município através da aplicação da metodologia do Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal Participativo (IDSMP), ressaltando os indicadores tidos como mais importantes, tanto do ponto de vista dos atores sociais e que merecem investimentos, quanto do ponto de vista da pesquisadora, a partir de uma observação não participante.

Este é o resultado do processo de consulta dos atores sociais, atores estes compostos de pessoas da comunidade de Pitimbu, influentes na realidade local, e que tem interesse em melhorar o processo gestor local, ou seja, os representantes da realidade do município estudado.

A importância desses indicadores de sustentabilidade reflete os desafios postos aos gestores no sentido de melhorar a gestão local.

Os indicadores foram definidos tomando como referência o modelo “Indicadores de Desenvolvimento Sustentável dos Estados Brasileiros e dos Municípios” proposto por Martins e Cândido (2008). Este modelo foi aplicado em alguns estados e municípios brasileiros na análise e verificação dos processos de desenvolvimento sustentáveis, revelando-se uma ferramenta importante.

Definiu-se como marco ordenador um conjunto de indicadores agrupados por temas. Considerou-se ainda a importância que esses indicadores têm em traduzir a realidade do município pesquisado, bem como, a legitimação da qualidade desses dados.

Foram utilizados critérios que apontassem para o monitoramento das condições de sustentabilidade do desenvolvimento de espaços geográficos, estabelecidos pelo IBGE (2000), a saber:

- Relevância: capacidade do indicador em traduzir o fenômeno;
- Aderência local: capacidade do indicador em captar o fenômeno produzido;
- Disponibilidade: cobertura e atualidade dos dados;
- Capacidade da variável em permitir comparações temporais;

- Clareza e de fácil compreensão pelos tomadores de decisão;
- Permitir alguma análise de tendência ao longo de um determinado período, ou fornecer subsídios para isto;
- Adequado à escala espacial do local em consideração;
- Sensível a pequenas alterações temporárias ou espaciais;
- Mensurável e de aplicação prática;
- Apoiado por dados confiáveis.

Para o município de Pitimbu os indicadores escolhidos obedeceram aos mesmos critérios estabelecidos pelo IBGE (2008). Na análise dos resultados, os itens foram organizados de modo que se possa em primeiro lugar situar-se do ponto de vista geográfico do município pesquisado e em seguida destacarem-se os resultados obtidos do IDSMP.

4.1 PERFIL DA ÁREA DE ESTUDO: O MUNICÍPIO DE PITIMBU

O município de Pitimbu-Pb, foi instalado no ano de 1961 e está localizado na microrregião do Litoral Sul, do estado da Paraíba, mesorregião Mata Paraibana, fora do semi-árido, conforme apresentado na Figura 3.

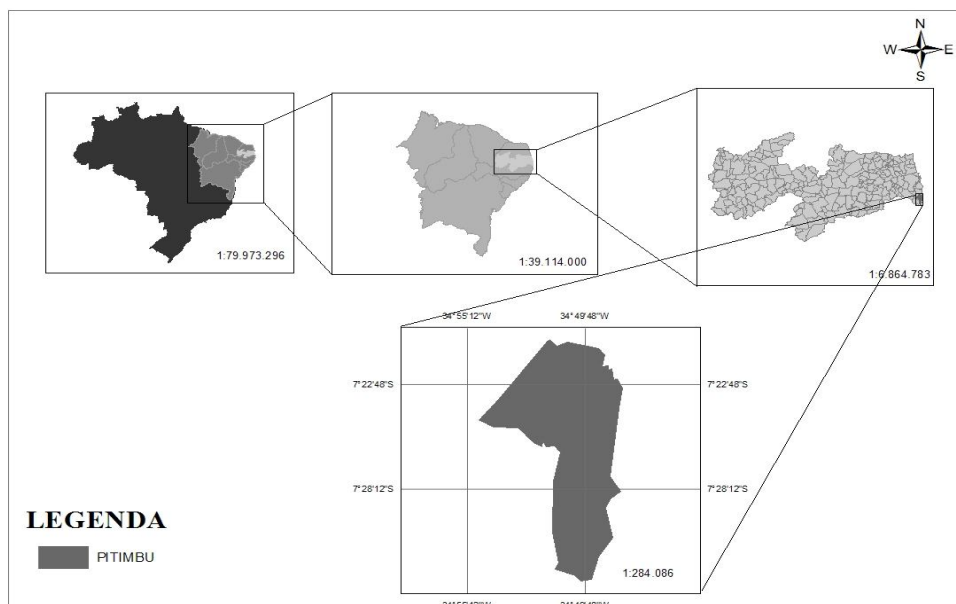


Figura 3: Localização geográfica do município de Pitimbu.
 Fonte: Elaboração própria.

O município classifica-se entre as regiões de Médio desenvolvimento humano (IDH de 0,50 a 0,64) segundo critérios do PNUD. É beneficiado pelos estuários dos rios Goiana e Megaó. O estuário do rio Goiana com uma extensão de 17 Km delimita a divisa dos estados da Paraíba e Pernambuco ao longo de 10 Km a partir da foz. Já o estuário do rio Megaó com uma extensão de cerca de 8 Km, está totalmente inserido dentro do território pernambucano. A área estuarina dos dois rios é de 4.776 hectares e está representada por uma rica vegetação e excelente fluxo hídrico. (MOURA et al, 2006).

Ao longo do estuário desses dois rios encontram-se várias comunidades que vivem principalmente da atividade extrativista, onde há uma grande variedade de recursos pesqueiros, que são responsáveis pelo sustento de inúmeras famílias, principalmente das comunidades de Acaú, no lado paraibano e Carne de Vaca, São Lourenço e Tejucupapo, no lado pernambucano da região mencionada. (MOURA et al, 2006).

Por uma demanda das famílias de marisqueiras da comunidade de Acaú, distrito de Pitimbu-PB, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) iniciou um estudo para a criação de uma Unidade de Conservação na categoria de Reserva Extrativista (RESEX), conforme processo do IBAMA de nº 02001.000442/2002-71. Após consultas públicas realizadas em doze e treze de março de dois mil e sete, a RESEX foi criada através do Decreto de 26/09/2007 e o seu órgão gestor é hoje o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). A Reserva Extrativista tem uma área aproximada de 6.678 hectares e abrange o estuário dos Megaó e Goiana, sendo constituída por vegetação de mangue, apicum e vegetação remanescente de Mata Atlântica.

A RESEX é uma categoria de Unidade de Conservação (UC) utilizada por populações tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade (BRASIL, 2000).

Dados do Diagnóstico Socioeconômico, Ambiental e Biológico da Região apontam o marisco como o principal recurso extrativista da região, dentre outros moluscos como o sururu (*Mytella guyanensis*), a taioba (*Iphigenia brasiliana*), a unha-de-velho (*Tagelus plebeius*). Todos são coletados manualmente na região estuarina, principalmente, por mulheres “marisqueiras”, e em alguns casos, é utilizado um “jereré” – espécie de rede para pesca de peixes miúdos. Os mesmos são vendidos de forma direta ao consumidor, nas próprias casas das “marisqueiras” e/ou são vendidos em volumes maiores para proprietários de restaurantes

e/ou atravessadores que comercializam o produto nas capitais dos estados da Paraíba e Pernambuco. (MOURA et al, 2006). O processamento e a agregação de valor desses produtos, associado a um sistema de comercialização eficiente, são ações que devem ser contempladas, visando o desenvolvimento local sustentável da região.

4.2 ANÁLISE DOS TEMAS E INDICADORES

4.2.1 Dimensão Cultural

Esta dimensão retrata a identidade cultural de uma determinada localidade ou contexto específico, mostrando as evidências que tem uma população no acesso a eventos culturais e que possam, através disso, aumentar sua capacidade intelectual e conhecimento acerca de si mesmo e do espaço envolvente.

Os indicadores desta dimensão foram distribuídos em dois temas: *Conhecimento*, e *Esporte e lazer*, de acordo com a Figura 4 a seguir:



Figura 4: Dimensão Cultural, temas e indicadores.

Fonte: dados da pesquisa (2010).

4.2.1.1 Tema: Conhecimento

Este tema está representado pelos seguintes indicadores: Biblioteca, Museus, Unidades de ensino superior e Centro cultural.

Dotar o município de infra-estrutura cultural é uma das condições para que os objetivos da sustentabilidade do mesmo sejam alcançados. O acesso à cultura é um direito que prepara os cidadãos para enfrentar os desafios postos pela sociedade do conhecimento, em um processo contínuo de construção social em que eles estão inseridos.

Partindo dos resultados contidos no Quadro 5, será apresentada a análise deste tema a partir da situação de cada indicador na visão dos atores sociais.

Tema	Indicador	Peso*	Ordem de importância no tema	Índice**	Índice ponderado do tema
Conhecimento	Biblioteca	0,2683	1º	0,2899	0,0778
	Museus	0,2642	2º	0,0000	
	Unidade de Ensino Superior	0,2460	3º	0,0000	
	Centro cultural	0,2215	4º	0,0000	

Quadro 5: Índice ponderado do tema Conhecimento da Dimensão Cultural.

Fonte: Dados da pesquisa (2010).

(*) Peso atribuído pelos atores sociais.

(**) Índice encontrado a partir da transformação dos indicadores em índices.

Legenda:

 Crítico  Alerta  Aceitável  Ideal

Conforme observado, o tema *Conhecimento* mostra uma situação CRÍTICA. Esta situação é visível através do índice ponderado que foi obtido do somatório do produto de cada um dos seus indicadores *versus* a ponderação atribuída pelos atores sociais, cujo resultado foi de 0,0778.

De acordo com a hierarquização feita pelos atores sociais a ordem de prioridade de investimentos entre os indicadores foi a seguinte: 1º) Biblioteca; 2º) Museus; 3º) Unidades de Ensino Superior e 4º) Centro cultural, os quais serão apresentados a seguir.

Biblioteca

A disseminação de informações e conhecimentos resulta em benefícios para o cidadão, a saber: maior senso crítico da realidade vivenciada, ciência dos direitos e deveres na sociedade, mais oportunidades no mercado de trabalho, maior facilidade para integração e participação na vida em sociedade.

O contato com os livros contribui para uma sociedade mais igualitária, o que justifica o relevante papel das bibliotecas como veículos de conteúdos culturais. Assim, a quantidade de bibliotecas em um município apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável, por possibilitar novas oportunidades e mais equidade social.

Este indicador apresentou uma situação de alerta para a sustentabilidade. Na percepção dos atores sociais entrevistados este foi o indicador que se apresentou com maior prioridade de investimentos, haja vista a precária situação das poucas bibliotecas existentes no município. Um exemplo disso é a biblioteca pública que funciona em uma sala improvisada onde pessoas fazem doação de materiais de leitura como livros, revistas e jornais. Essa situação indica uma realidade que carece atenção do poder público local, o que exige medidas urgentes para revitalizar as bibliotecas existentes, de maneira que a população local possa fazer uso desse equipamento cultural.

Museus

O resgate cultural e histórico de um povo é assegurado pela existência de museus, cuja função é a conservação do patrimônio cultural, a manutenção e a valorização de sua identidade, representados pelos artefatos da cultura material e imaterial que fizeram e fazem parte da construção e desenvolvimento de uma dada localidade.

O acesso a este tipo de conhecimento fortalece as bases da sociedade por valorizar a memória da cultura local e, por conseguinte, o desenvolvimento local sustentável. A existência de museus em um município representa uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável.

Este indicador apresentou uma situação crítica para a sustentabilidade. Os atores sociais não reconhecem a existência deste equipamento cultural no município e o

apresentaram em segundo lugar no *ranking* de prioridade de investimentos. Cientes da importância do acesso pela comunidade local ao conhecimento sobre diversos temas relacionados à memória do município, o resultado crítico indica uma realidade que merece a atenção do poder público local, o que exige medidas urgentes de investimentos em infraestrutura, de modo que as populações locais e os visitantes possam usufruir deste equipamento cultural.

Unidade de Ensino Superior

A existência de universidades constitui-se um dos importantes meios para o exercício da democracia no combate a exclusão social. O acesso da população ao ensino superior é uma das formas mais eficientes de inclusão social, por propiciar ao cidadão uma formação qualificada dando-lhes condições adequadas para uma projeção de futuro embasado na perspectiva de melhores condições de vida. Sendo assim, a quantidade de Unidade de Ensino Superior apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável.

Este indicador apresentou uma situação crítica para a sustentabilidade. Em relação aos demais, este foi o indicador que os atores sociais apresentaram em terceiro lugar no *ranking* do tema *Conhecimento* com prioridade de investimentos.

De acordo com os atores sociais, no município de Pitimbu não existe Unidades de Ensino Superior. Os jovens geralmente terminam o ensino médio e não têm a oportunidade de ingressar no ensino superior. Um dos motivos que ocasiona esta situação é a falta de condições de arcar com as despesas de estudar nas cidades próximas ou na capital. Entretanto, estes atores alegam que a demanda não justificaria a instalação de uma universidade no município, haja vista a proximidade com a capital do Estado – João Pessoa, e com a cidade de Goiana-PE, que possuem universidades.

Para suprir essa carência o município conta com o apoio do sistema de Universidade Aberta do Brasil (UAB) que foi criado pelo Ministério da Educação no ano de 2005 e que através da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), atende ao Pólo Pitimbu, com o curso de Pedagogia por meio de recursos virtuais. Segundo relatos dos atores sociais, o município de Pitimbu apresenta uma situação desanimadora quanto às instalações físicas destinadas para esse fim, que não atendem a demanda do público local.

Essa situação crítica convida o poder público local a tomar medidas urgentes para ampliar e dotar as salas com equipamentos de informática, de modo que, a população estudantil possa utilizá-los sem prejuízos.

Centro Cultural

Os centros culturais são espaços onde a população se envolve e realiza atividades de produção e difusão das diferentes formas de expressão artística, tais como, as artes visuais, as artes cênicas, a música, a dança e o cinema constituindo-se importantes elementos para a formação de cidadãos e inserção social.

Este equipamento promove uma interação maior entre a produção cultural local e visa à construção de uma sociedade que oferta oportunidade para todos. Além disso, se estão instalados em edificações de valor histórico e arquitetônico, asseguram a preservação da memória e a sustentabilidade do patrimônio da cidade. Nesse sentido, a existência de centros culturais apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável.

Este indicador apresentou uma situação crítica para a sustentabilidade. Em relação aos demais, este foi o indicador que os atores sociais apresentaram em quarto lugar no *ranking* do tema *Conhecimento* como prioridade de investimentos. Para eles, o município de Pitimbu tem vocação turística, no entanto, não oferece centros culturais em condições de funcionamento para realização de eventos que possam atender tanto a população local quanto o turista.

O resultado crítico convida o poder público local a tomar medidas urgentes em revitalizar este equipamento cultural através de infra-estrutura e do fortalecimento das expressões e manifestações culturais, sensibilizando a comunidade de que estas manifestações marcadas pelas tradições e identidades culturais podem tornar-se um diferencial para que o turista sintá-se atraído em conhecer a localidade.

4.2.1.2 Tema: Esporte e lazer

Este tema está representado pelos seguintes indicadores: Teatros ou salas de espetáculo, Cinema, Ginásio de esportes e estádios.

Como um direito de afirmação e cidadania, o esporte e o lazer têm sido incorporados a dinâmica das cidades como um direito que deve ser assegurado a todos os segmentos sociais. Em função dessa nova dinâmica o mesmo a cada dia ganha espaço no que se refere ao tempo livre e à fisionomia urbana. Dotar o município desta infra-estrutura é uma das condições para que os objetivos da sustentabilidade cultural sejam alcançados. Tais estruturas culturais são muito importantes para a formação da cidadania, pois desempenham papel importante no desenvolvimento cultural de uma comunidade.

Partindo dos resultados contidos no Quadro 6, será apresentada a análise deste tema a partir da situação de cada indicador na visão dos atores sociais.

Tema	Indicador	Peso*	Ordem de importância no tema	Índice**	Índice ponderado do tema
Esporte e lazer	Teatros ou salas de espetáculos	0,4111	1º	0,0000	0,1272
	Cinema	0,3345	2º	0,0000	
	Ginásio de esportes e estádios	0,2544	3º	0,5000	

Quadro 6: Índice ponderado do tema Esporte e lazer da Dimensão Cultural.

Fonte: Dados da pesquisa (2010).

(*) Peso atribuído pelos atores sociais.

(**) Índice encontrado a partir da transformação dos indicadores em índices.

Legenda:

 Crítico  Alerta  Aceitável  Ideal

Conforme observado, o tema *Esporte e lazer* mostrou uma situação CRÍTICA. Esta situação é visível através do índice ponderado que foi obtido do somatório do produto de cada um dos seus indicadores *versus* a ponderação atribuída pelos atores sociais, cujo resultado foi de 0,1272.

De acordo com a hierarquização feita pelos atores sociais, a ordem de prioridade de investimentos entre os indicadores foi a seguinte: 1º) Teatros ou salas de espetáculo; 2º) Cinema; 3º) Ginásio de esporte e estádios, os quais serão apresentados a seguir.

Teatros ou Salas de Espetáculos

Os teatros ou salas de espetáculos em um município são importantes espaços de inserção e integração social, pois proporcionam o envolvimento da população com grupos

teatrais e artísticos, ou seja, abrem caminhos para o acesso às atividades artísticas. A participação da comunidade na realização dessas atividades fortalece a cultura local, estimula a descoberta de novos talentos e promove novos conhecimentos culturais e artísticos, o que contribui para a qualificação de cidadãos e constitui-se em um meio de entretenimento e lazer com possibilidades de acesso a outros conhecimentos.

A existência de teatros ou salas de espetáculos é imprescindível para o desenvolvimento sustentável de um município por robustecer as peculiaridades culturais do mesmo, pois contribui para a inclusão social, estimula a socialização e a aquisição de novos conhecimentos. Nessa perspectiva, a existência de teatros e salas de espetáculos constitui uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável.

Este indicador apresentou uma situação crítica para a sustentabilidade. Os atores sociais não reconhecem no município a existência desta infra-estrutura cultural e o apresentaram em primeiro lugar no *ranking* do tema *Esporte e lazer* com prioridade de investimentos.

A situação crítica em Pitimbu revela a necessidade do poder público local incentivar as expressões artísticas dotando o município de espaços próprios ao desenvolvimento das potencialidades locais e fortalecimento de suas bases culturais. Assim, faz-se necessário reavaliar as políticas públicas locais destinadas à cultura, visando um maior investimento para esse setor, no que se refere à construção de estruturas adequadas que venham desenvolver o potencial artístico do município e melhorar a qualidade de vida da população local.

Cinemas

O cinema representa um meio de entretenimento e lazer que traz grandes contribuições para a socialização de jovens e adultos. O acesso da população ao cinema permite o conhecimento de outras realidades culturais, reforça a educação e facilita a inserção social.

Essa forma de socialização e popularização do conhecimento através do cinema é um aspecto a ser considerado para a sustentabilidade de um município, uma vez que contribui com a inclusão social, fortalece os relacionamentos, amplia conhecimentos e é parte essencial do entretenimento das pessoas. Dessa forma, a existência de cinema constitui-se numa realidade cuja relação é positiva para o desenvolvimento sustentável.

Este indicador apresentou uma situação crítica para a sustentabilidade. Os atores sociais não reconhecem a existência desta infra-estrutura cultural e o apresentaram em segundo lugar no *ranking* do tema *Esporte e lazer* com prioridade de investimentos para o município.

A situação crítica em Pitimbu revela a necessidade de suporte físico como forma de garantia de sua veiculação. Ou seja, são necessários investimentos desde a instalação de ambientes apropriados (salas ou em praças públicas) até equipamentos que integram todo o processo cinematográfico, como forma de garantir maior acesso da população aos bens culturais, o que ajudaria na formação cultural da população e evitaria alguns problemas sociais decorrentes da falta de entretenimento e do tempo livre a exemplo do alcoolismo e do uso de drogas. A ocupação dos espaços públicos com cinema é uma maneira de ampliarem-se as políticas públicas proporcionando qualidade de vida para a comunidade.

Ginásio de esportes e estádios

A existência de ginásios de esporte e estádios em um município é uma das condições necessárias para que a prática de esportes e os eventos sociais aconteçam em um espaço com infra-estrutura adequada, o que contribui para a integração e vivência social de jovens.

Esses espaços sociais abrem maiores oportunidades para superar as condições de pobreza e restaurar a dignidade humana, visando a construção de uma sociedade com menos desigualdade, o que favorece o exercício da cidadania. Dessa forma, a quantidade de ginásios de esporte em um município tem uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável, principalmente, por possibilitar a socialização das pessoas, criando oportunidades para a inserção social.

Este indicador apresentou uma situação de alerta para a sustentabilidade. Em relação aos demais, este foi o indicador que os atores sociais apresentaram em terceiro lugar no *ranking* do tema *Esporte e lazer* com prioridade de investimentos. Para eles, esta condição explicita a necessidade do poder público local investir na criação e revitalização de espaços públicos, adequados para o desenvolvimento das práticas esportivas.

4.2.1.3 Resultado da Dimensão Cultural

De acordo com os resultados obtidos do Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal Participativo (IDSMP), pode-se observar a situação crítica em que se encontra a sustentabilidade do município de Pitimbu, no que se refere à quantidade de equipamentos culturais, haja vista que o índice obtido do cálculo para esta dimensão foi de **0,1025**, revelando uma situação crítica de sustentabilidade.

4.2.2 Dimensão Social

Esta dimensão diz respeito ao nível de qualidade de vida da população, à satisfação das necessidades humanas, à justiça social, ao nível de educação e às condições básicas para sobrevivência humana. Os indicadores desta dimensão foram distribuídos em seis temas – *Equidade de renda*, *Cuidado com a saúde*, *Atenção à saúde da criança*, *Educação*, *Segurança* e *Habitação* – de acordo com a Figura 5 a seguir:

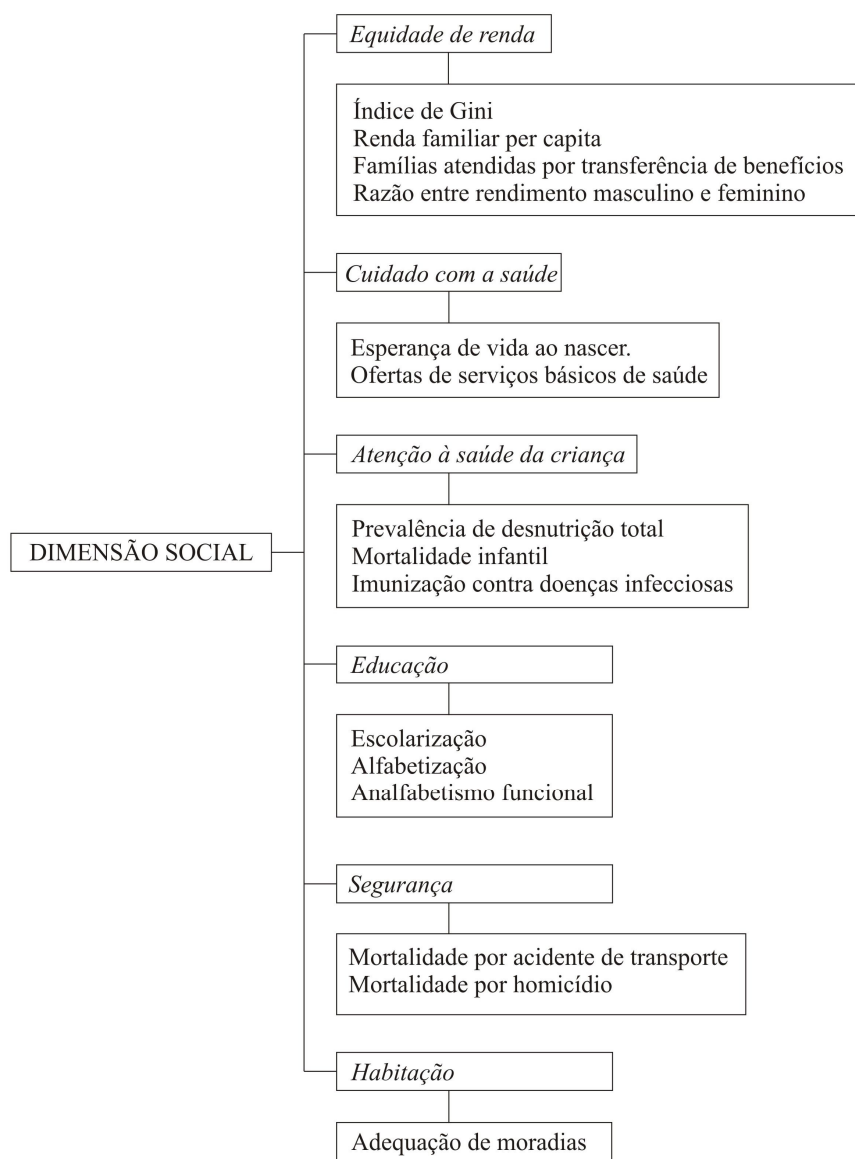


Figura 5: Dimensão Social, temas e indicadores.
Fonte: dados da pesquisa (2010).

4.2.2.1 Tema: Equidade de renda

Este tema está representado pelos seguintes indicadores: Índice de Gini, Renda familiar *per capita*; Famílias atendidas por transferência de benefícios e Razão entre rendimento masculino e feminino.

A equidade de renda diz respeito à busca de uma situação na qual as oportunidades sejam iguais para todos, onde o esforço pessoal, as preferências e a iniciativa sejam responsáveis pelas diferenças entre as realizações econômicas das pessoas. Políticas destinadas a este tema devem propor a correção das persistentes desigualdades de oportunidades. Essas políticas devem oferecer chances econômicas e oportunidades iguais para todos sem priorizar origens familiares, cor ou gênero. As mesmas aumentam a eficiência econômica e também favorecem o desenvolvimento sustentável.

Partindo dos resultados contidos no Quadro 7, será apresentada a análise deste tema a partir da situação de cada indicador na visão dos atores sociais.

Tema	Indicador	Peso*	Ordem de importância no tema	Índice**	Índice ponderado do tema
Equidade de renda	Renda familiar per capita	0,3557	1º	0,3037	0,4311
	Índice de Gini	0,3498	2º	0,6117	
	Razão entre rendimento masculino e feminino	0,1755	3º	0,0000	
	Famílias atendidas por transferência de benefícios	0,1518	4º	0,5537	

Quadro 7: Índice ponderado do tema Equidade de renda da Dimensão Social.

Fonte: Dados da pesquisa (2010).

(*) Peso atribuído pelos atores sociais.

(**) Índice encontrado a partir da transformação dos indicadores em índices.

Legenda:

 Crítico  Alerta  Aceitável  Ideal

Conforme observado, o tema *Equidade de renda* mostra uma situação de ALERTA. Esta situação é visível através do índice ponderado que foi obtido do somatório do produto de cada um dos seus indicadores *versus* a ponderação atribuída pelos atores sociais e, cujo resultado foi de 0,4311.

De acordo com a hierarquização feita pelos atores sociais a ordem de prioridade de investimentos entre os indicadores foi a seguinte: 1º) Renda familiar per capita; 2º) Índice de

Gini; 3º) Razão entre rendimento masculino e feminino e 4º) Famílias atendidas por transferência de benefício, os quais serão apresentados a seguir.

Renda familiar per capita

Este é um indicador de fundamental importância para o desenvolvimento sustentável, uma vez que representa o nível de renda da população e reflete as condições de pobreza e a renda média *per capita* da população. O mesmo faz uma relação direta com a produção e o consumo em uma sociedade. Por refletir as condições de vida da população representa uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável

Este indicador apresentou uma situação de alerta para a sustentabilidade. Os atores sociais reconhecem esta situação e o elegeram em primeiro lugar no *ranking* do tema *Equidade de renda*, com prioridade de investimentos, o que demonstra que este município necessita de avaliações nas políticas para a distribuição de renda, visto que elas influenciam em diversos aspectos sociais e interferem na qualidade de vida da população local.

Índice de Gini

O Índice de Gini é uma das medidas mais utilizadas para calcular o grau de concentração de renda de uma dada população. Este indicador representa para o desenvolvimento sustentável, um valioso instrumento, tanto para acompanhar as variações da concentração de renda ao longo do tempo, como para subsidiar estratégias de combate à pobreza e à redução das desigualdades.

Este indicador apresentou uma situação aceitável para a sustentabilidade. Mesmo com uma situação aceitável em relação aos demais, este foi o indicador que os atores sociais apresentaram em segundo lugar no *ranking* do tema *Equidade de renda*, com prioridade de investimentos, pois acreditam que a distribuição de renda municipal poderia ser feita de uma forma mais igualitária.

Razão entre rendimento masculino e feminino

A discriminação econômica por gênero é uma das causas de desigualdade social. Ela ocorre quando pessoas igualmente produtivas são remuneradas de forma diferenciada por causa do gênero. As dificuldades das pessoas do sexo feminino refletem-se, sobretudo, na diferenciação de salários entre homens e mulheres para trabalhos idênticos e no número de famílias pobres chefiadas por mulheres. Combater um mercado discriminatório por sexo é combater as desigualdades, o que exige do poder público um consórcio de parcerias objetivando definir alternativas reais para o enfrentamento dessa problemática que em nada contribui para o desenvolvimento sustentável.

Este indicador apresentou uma situação crítica e os atores sociais o elegeram em terceiro lugar no *ranking* do tema *Equidade de renda*, com prioridade de investimentos, por perceber que o desemprego tem conduzido a mulher a assumir a chefia da família muitas vezes numa condição desigual. Essas desigualdades acabam excluindo a mulher da possibilidade de continuar os estudos e de exercerem outras atividades de maior prestígio e melhor remuneração, o que contribui para as diferenças de rendimento.

Famílias atendidas por transferência de benefícios

Este indicador evidencia a dependência da população em relação aos programas assistenciais implementados pelo Governo Federal como forma de minimizar a pobreza. São destinados a uma parcela da população que não dispõe de renda para a sua própria sobrevivência e por isso apresenta uma relação negativa com o desenvolvimento sustentável.

O indicador apresentou uma situação aceitável e os atores sociais o elegeram em quarto lugar no *ranking* de prioridade de investimentos, por reconhecerem que no município uma grande maioria das famílias é atendida por esses programas. A percepção que eles têm dessa situação é de que mais famílias deveriam ser contempladas com esses benefícios. No entanto, isso representa uma relação desfavorável para a sustentabilidade.

4.2.2.2 Tema: Cuidado com a saúde

Este tema está representado pelos seguintes indicadores: Ofertas de serviços básicos de saúde e Esperança de vida ao nascer.

A saúde é um direito humano fundamental cuja realização requer a ação de outros setores sociais e econômicos, além do setor saúde. A garantia deste direito se assenta nos princípios fundamentais dos direitos humanos: a dignidade humana, a equidade e a solidariedade. Suas políticas devem enfatizar a participação comunitária, a cooperação entre os diferentes setores da sociedade, além dos cuidados primários com a saúde.

Partindo dos resultados contidos no Quadro 8, será apresentada a análise deste tema com base em cada indicador na visão dos atores sociais.

Tema	Indicador	Peso*	Ordem de importância no tema	Índice**	Índice ponderado do tema
Cuidado com a saúde	Ofertas de serviços básicos de saúde	0,7955	1º	0,3290	0,3551
	Esperança de vida ao nascer	0,2045	2º	0,4566	

Quadro 8: Índice ponderado do tema Cuidado com a saúde da Dimensão Social.

Fonte: Dados da pesquisa (2010).

(*) Peso atribuído pelos atores sociais.

(**) Índice encontrado a partir da transformação dos indicadores em índices.

Legenda:

 Crítico  Alerta  Aceitável  Ideal

Conforme observado, o tema *Cuidado com a saúde* mostra uma situação de ALERTA. Esta situação é visível através do índice ponderado que foi obtido do somatório do produto de cada um dos seus indicadores *versus* a ponderação atribuída pelos atores sociais, cujo resultado foi de 0,3551.

De acordo com a hierarquização feita pelos atores sociais a ordem de prioridade de investimentos entre os indicadores foi a seguinte: 1º) Oferta de serviços básicos de saúde, e 2º) Esperança de vida ao nascer, os quais serão apresentados a seguir.

Ofertas de serviços básicos de saúde

A disposição de infra-estrutura básica de serviços de saúde e o acesso aos mesmos por parte da população representam um direito fundamental de grande importância para manter condições de saúde de uma população.

A disponibilidade de hospitais, postos, leitos hospitalares e médicos, em uma determinada localidade é um indicador que expressa maior acesso da população aos serviços de saúde e melhores condições de saúde para a mesma. A sua qualidade está relacionada além da acessibilidade, à eficácia, à eficiência e à oportunidade de ter esse serviço garantido.

Este indicador apresentou uma situação de alerta e os atores sociais o elegeram em primeiro lugar no *ranking* de prioridade de investimentos, mostrando-se precária a oferta de infra-estrutura básica de serviços de saúde no município. Os investimentos estão direcionados para o transporte de enfermos utilizando ambulâncias, tendo em vista que para o poder público é mais barato investir em ambulâncias do que em postos médicos, hospitais e outros equipamentos de saúde. Esta situação revela que o município deve investir em políticas públicas de saúde que melhorem as infra-estruturas existentes.

Esperança de vida ao nascer

A esperança de vida ao nascer está relacionada com as condições de saúde da população e é influenciada pelas condições sociais, ambientais e econômicas. A verificação de aumento na longevidade humana de um determinado grupo pode estar relacionada às melhorias nas condições de saúde, em particular, na saúde pública e na atenção às questões ambientais.

Este indicador apresentou uma situação de alerta e os atores sociais o elegeram em segundo lugar no *ranking* de prioridade de investimentos em políticas públicas de precaução e proteção da saúde da comunidade.

4.2.2.3 Tema: Atenção à saúde da criança

Este tema está representado pelos seguintes indicadores: Prevalência de desnutrição total, Mortalidade infantil e Imunização contra doenças infecciosas.

Atenção à saúde da criança é um tema muito importante e deve se apresentar como uma prioridade dentro do campo da saúde de uma população. Este mostra grande relevância por ter capacidade de reduzir a ocorrência de situações que indicam cuidados insatisfatórios, tais como, a ausência de ações de prevenção de doenças e a promoção da saúde mediante uma atenção primária que satisfaça a população local.

Partindo dos resultados contidos no Quadro 9, será apresentada a análise deste tema com base em cada indicador na visão dos atores sociais.

Tema	Indicador	Peso*	Ordem de importância no tema	Índice**	Índice ponderado do tema
Atenção a saúde da criança	Prevalência de desnutrição total	0,5729	1º	0,3906	0,4829
	Mortalidade infantil	0,2525	2º	0,7975	
	Imunização contra doenças infecciosas	0,1746	3º	0,2802	

Quadro 9: Índice ponderado do tema Atenção a saúde da criança da Dimensão Social.

Fonte: Dados da pesquisa (2010).

(*) Peso atribuído pelos atores sociais.

(**) índice encontrado a partir da transformação dos indicadores em índices.

Legenda:

■ Crítico ■ Alerta ■ Aceitável ■ Ideal

Conforme observado, o tema *Atenção à saúde da criança* mostra uma situação de ALERTA. Esta situação é visível através do índice ponderado que foi obtido do somatório do produto de cada um dos seus indicadores *versus* a ponderação atribuída pelos atores sociais, cujo resultado foi de 0,4829.

De acordo com a hierarquização feita pelos atores sociais a ordem de prioridade de investimentos entre os indicadores foi a seguinte: 1º) Prevalência de desnutrição total; 2º): Mortalidade infantil; e 3º) Imunização contra doenças infecciosas, os quais serão apresentados a seguir.

Prevalência de desnutrição total

A desnutrição é um indicador que quase sempre está relacionado às precárias condições de vida e de assistência tanto às mulheres quanto às crianças. Por isso é fundamental atender às necessidades primárias de saúde e nutrição das crianças, em especial, daquelas menores de cinco anos, pois é nessa faixa etária que percebe-se uma maior vulnerabilidade à desnutrição, morbidade e mortalidade.

Estando em uma situação de alerta para a sustentabilidade, os atores sociais o elegeram em primeiro lugar no *ranking* de prioridade de investimentos, visando alcançar uma situação ideal, em que o direito a uma alimentação adequada seja garantido por ser uma condição imprescindível ao desenvolvimento sustentável.

Mortalidade infantil

Este indicador é importante, pois retrata as condições de vida e de saúde de uma localidade, região ou país. O mesmo pode contribuir também para avaliar a disponibilidade e o acesso aos serviços e recursos relacionados com a saúde, em particular com o pré-natal e com seu acompanhamento. A redução da mortalidade infantil é um dos mais importantes objetivos do desenvolvimento sustentável, pois possui uma relação direta com a renda familiar, com o tamanho da família, com o saneamento básico e com a educação e nutrição das mães.

Este indicador apresentou uma situação ideal e os atores sociais locais reconhecem que a mortalidade infantil no município é uma situação que está sanada. No entanto, o elegeram em segundo lugar no *ranking* de prioridade de investimentos, revelando a importância de se intensificar políticas e programas mantenedores dessa situação.

Imunização contra doenças infecciosas

Este é um indicador básico das condições de saúde infantil e do mesmo modo do grau de importância dado pelo poder público aos serviços de saúde preventiva. A atenção dada à esse tipo de serviço é fundamental para alcançar o desenvolvimento sustentável. A imunização das crianças é uma forma eficiente de combater e controlar doenças, ou seja, proporciona uma melhor qualidade de vida para as mesmas.

Este indicador apresentou uma situação de alerta e os atores sociais locais o elegeram em terceiro lugar no *ranking* de ordem de importância, demonstrando que apesar dos programas do governo federal de alcance nacional contemplarem o município, reconhecem que a cobertura vacinal deve ser mantida para a saúde preventiva da população.

4.2.2.4 Tema: Educação

Este tema está representado pelos seguintes indicadores: Analfabetismo funcional, Escolarização e Alfabetização.

A educação é um direito fundamental, universal e inalienável. Ao Estado compete o dever de implementar políticas públicas de forma a garantir sua qualidade social. Também é importante o acesso e a permanência de todos na construção de espaços de participação direta, indireta e representativa, nos quais a sociedade civil possa atuar efetivamente na definição, gestão, execução e avaliação de políticas públicas educacionais.

Partindo dos resultados contidos no Quadro 10, será apresentada a análise deste tema com base em cada indicador na visão dos atores sociais.

Tema	Indicador	Peso*	Ordem de importância no tema	Índice**	Índice ponderado do tema
Educação	Analfabetismo funcional	0,3575	1º	0,5529	0,5211
	Escolarização	0,3480	2º	0,5737	
	Alfabetização	0,2946	3º	0,4499	

Quadro 10: Índice ponderado do tema Educação da Dimensão Social.

Fonte: Dados da pesquisa (2010).

(*) Peso atribuído pelos atores sociais.

(**) Índice encontrado a partir da transformação dos indicadores em índices.

Legenda:

■ Crítico
 ■ Alerta
 ■ Aceitável
 ■ Ideal

Conforme observado, o tema *Educação* mostra uma situação de ACEITÁVEL. Esta situação é visível através do índice ponderado que foi obtido do somatório do produto de cada um dos seus indicadores *versus* a ponderação atribuída pelos atores sociais, cujo resultado foi de 0,5211.

De acordo com a hierarquização feita pelos atores sociais a ordem de prioridade de investimentos entre os indicadores foi a seguinte: 1º) Analfabetismo funcional; 2º) Escolarização; e 3º) Alfabetização, os quais serão apresentados a seguir.

Analfabetismo funcional

O domínio da linguagem escrita e falada é um componente básico para o exercício da cidadania, promoção e difusão do desenvolvimento sustentável. Além disso, é uma condição fundamental para a inserção no mercado de trabalho. Nesse sentido, o analfabetismo funcional apresenta uma relação negativa com o desenvolvimento sustentável, pois interfere na formação dos cidadãos.

Embora o resultado revele uma situação aceitável os atores sociais locais não o reconhecem como tal e elegeram-no em primeiro lugar no *ranking* de ordem prioridade de investimentos, demonstrando que são necessárias políticas educacionais que vislumbrem possibilidades da população adulta ter mais acesso a esse direito fundamental de forma mais adequada.

Escolarização

O acesso a conhecimentos básicos e o processo de formação intelectual são condições indispensáveis para a formação profissional e pessoal dos indivíduos em busca do entendimento de uma cidadania plena e contínua. O processo educativo contribui para o desenvolvimento sustentável de uma localidade. Sendo assim, a escolarização constitui um indicador que apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento local, pois através dela a população tem acesso aos conhecimentos que proporcionarão oportunidades profissionais e uma melhor qualidade de vida para a mesma.

Embora a escolarização tenha apresentado uma situação aceitável, os atores sociais a elegeram em segundo lugar no *ranking* de ordem de prioridade de investimentos demonstrando que é necessária uma reavaliação nas políticas educacionais locais. Tais políticas educacionais possibilitam a esses cidadãos o exercício da cidadania na busca de seus direitos e na perspectiva de construir uma sociedade mais justa e igualitária para todos.

Alfabetização

O acesso à educação básica é fundamental para o desenvolvimento de uma nação de forma sustentável, pois permite a população maiores possibilidades de inserção no mercado de trabalho e conseqüentemente mais igualdade social. Assim sendo, a alfabetização apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável, sendo um indicador fundamental para o tema educação.

Este indicador apresentou uma situação de alerta para a sustentabilidade. Os atores sociais locais reconhecem esta condição, no entanto, o elegeram apenas em terceiro lugar no *ranking* de ordem de importância demonstrando que é necessário se fazer investimentos nas políticas educacionais locais de forma que as ações se concretizem em favor da aprendizagem. A ausência de pessoas alfabetizadas e qualificadas para atuar no mercado de trabalho, torna-se uma barreira para o desenvolvimento sustentável.

4.2.2.5 Tema: Segurança

Este tema está representado pelos seguintes indicadores: Mortalidade por homicídio e Mortalidade por acidente de transporte.

A segurança é um tema que atualmente ganhou enorme visibilidade pública estando presente nos debates tanto de especialistas como do público em geral. O aumento das taxas de criminalidade, o aumento da sensação de insegurança, a degradação do espaço público, as dificuldades relacionadas à reforma das instituições da administração, da justiça criminal, a violência policial, a ineficiência preventiva das instituições, a superpopulação nos presídios, são problemas que gestores da segurança pública enfrentam no controle sobre as políticas de

segurança pública. O enfrentamento destes problemas requer um trabalho de parceria entre órgãos do poder público e a sociedade civil.

Partindo dos resultados contidos no Quadro 11, será apresentada a análise deste tema com base em cada indicador na visão dos atores sociais.

Tema	Indicador	Peso*	Ordem de importância no tema	Índice**	Índice ponderado do tema
Segurança	Mortalidade por homicídio	0,6796	1°	0,3990	0,3622
	Mortalidade por acidente de transporte	0,3204	2°	0,4566	


Quadro 11: Índice ponderado do tema Segurança da Dimensão Social.

Fonte: Dados da pesquisa (2010).

(*) Peso atribuído pelos atores sociais.

(**) Índice encontrado a partir da transformação dos indicadores em índices.

Legenda:

 Crítico  Alerta  Aceitável  Ideal

Conforme observado, o tema *Segurança* mostrou uma situação de ALERTA. Esta situação é visível através do índice ponderado que foi obtido do somatório do produto de cada um dos seus indicadores *versus* a ponderação atribuída pelos atores sociais, cujo resultado foi de 0,3622.

De acordo com a hierarquização feita pelos atores sociais, a ordem de prioridade de investimentos entre os indicadores foi a seguinte: 1º) Mortalidade por homicídio e 2º) Mortalidade por acidente de transporte, os quais serão apresentados a seguir.

Mortalidade por homicídio

Pesquisas mostram que a criminalidade representa um alto custo social e econômico para o país e que a prevenção de homicídios é menos onerosa. Nesse sentido a implementação de políticas públicas de segurança é uma condição fundamental para um desenvolvimento sustentável, pois além das vidas perdidas, os casos de violência geram elevados custos hospitalares e outras consequências que interferem negativamente na qualidade de vida da população. Sendo assim, esse índice apresenta uma relação negativa com a sustentabilidade.

Este indicador apresentou uma situação de alerta e os atores sociais locais o elegeram em primeiro lugar no *ranking* de ordem de prioridade de investimento, demonstrando que é

necessário se fazer investimentos nas políticas de segurança de forma que as ações se concretizem em favor da população local. Os dados revelam que as questões que dizem respeito à segurança pública no município chamam a atenção para a premente necessidade de na prática fazer valer, o respeito aos direitos humanos tão necessários a redução das desigualdades sociais.

Mortalidade por acidentes de transporte

A mortalidade por acidentes de transporte é considerada um problema que pode ser evitado na medida em que os processos de planejamento e gestão das políticas municipais estimulem a educação no trânsito, tanto de motoristas quanto de pedestres, bem como, medidas voltadas para questões de infra-estrutura. Portanto este indicador apresenta uma relação negativa com o desenvolvimento sustentável, pois ameaça a segurança física e a qualidade de vida da população.

Este indicador apresentou uma situação de alerta e os atores sociais locais o elegeram em segundo lugar no *ranking* de ordem de prioridade, demonstrando que é necessário investimentos nas políticas de segurança no trânsito, como medida preventiva.

Os dados revelam que a situação de segurança no município no tocante tanto a mortalidade por homicídio quanto a mortalidade por acidentes de transportes estão fora de padrões aceitáveis de segurança, revelando a incidência desses acidentes que levam a óbito. Esta situação chama a atenção do poder público para a importância de investir-se em infra-estruturas físicas dos postos policiais, nos equipamentos, nas viaturas e na qualificação de pessoal, com o fim de atingir resultados que atendam aos objetivos sociais do desenvolvimento sustentável.

4.2.2.6 Tema: Habitação

Este tema está representado apenas pelo indicador Adequação de moradia. A habitação é uma necessidade básica na vida do ser humano. O acesso a uma habitação digna é essencial para se alcançar uma vida saudável e uma qualidade de vida além da simples sobrevivência. Portanto, ao contemplar as necessidades físicas está proporcionando segurança e abrigo frente às condições climáticas, ao propiciar as necessidades psicológicas está permitindo um sentido de espaço pessoal e privado, ao preencher as necessidades sociais, está proporcionando uma área e um espaço comum para a família humana, a unidade base da sociedade. Uma habitação com esses requisitos atendem aos resultados do desenvolvimento sustentável.

Partindo dos resultados contidos no Quadro 12, será apresentada a análise deste tema, baseado no indicador adequação de moradias, na visão dos atores sociais

Tema	Indicador	Peso*	Ordem de importância no tema	Índice**	Índice ponderado do tema
Habitação	Adequação de moradias	1,0000	1º	0,0139	0,0139

Quadro 12: Índice ponderado do tema Habitação da Dimensão Social.

Fonte: Dados da pesquisa (2010).

(*) Peso atribuído pelos atores sociais.

(**) Índice encontrado a partir da transformação dos indicadores em índices.

Legenda:

 Crítico  Alerta  Aceitável  Ideal

Conforme observado, o tema *Habitação* mostra uma situação CRÍTICA. Esta situação é visível através do índice ponderado de seu indicador *versus* a ponderação atribuída pelos atores sociais, cujo resultado foi de 0,0139.

Tendo em vista que este tema é composto por um único indicador não houve a necessidade de ranqueamento. O indicador Adequação de moradias será apresentado a seguir.

Adequação de moradias

A habitação é essencial para o desenvolvimento sustentável, pois é considerada uma necessidade básica para a vida do ser humano. Uma moradia adequada é uma condição determinante para a qualidade de vida da população. As variáveis referentes aos domicílios com banheiro e água encanada, domicílios urbanos com serviço de coleta de lixo e domicílios com energia elétrica apresentam uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável.

Este indicador apresentou uma situação crítica para a sustentabilidade. Os atores sociais locais reconheceram esta situação crítica de habitação no município, demonstrando que é necessário se fazer investimentos em políticas habitacionais mais condizentes com a realidade local.

4.2.2.7 Resultado da Dimensão Social

De acordo com os resultados obtidos do Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal Participativo (IDSMP), pode-se observar que o índice obtido do cálculo para esta dimensão foi de **0,3548**, revelando uma situação de alerta para a sustentabilidade.

4.2.3. Dimensão Ambiental

Esta dimensão diz respeito aos aspectos vinculados ao uso dos recursos naturais e à degradação ambiental, e está relacionada aos objetivos de preservação e conservação do meio ambiente, tidos como fundamentais para manter um ambiente saudável e uma qualidade de vida adequada para as presentes e para as futuras gerações. Os indicadores desta dimensão foram distribuídos em três temas: *Saneamento básico*, *Água potável* e *Uso da terra*, de acordo com a Figura 6 a seguir:

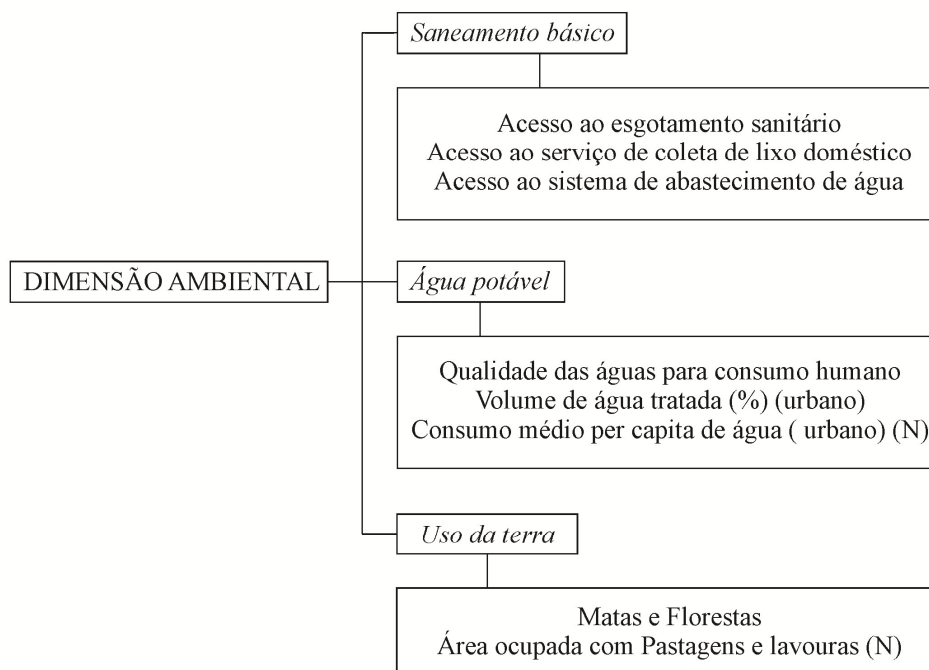


Figura 6: Dimensão Ambiental, temas e indicadores.
Fonte: dados da pesquisa (2010).

4.2.3.1 Tema: Saneamento básico

Este tema está representado pelos indicadores: Acesso ao esgotamento sanitário, Acesso ao serviço de coleta de lixo doméstico e Acesso ao sistema de abastecimento de água. Ele expressa o acesso da população às diversas formas desses serviços. Tais serviços são de

grande importância para o meio ambiente, para a melhoria das condições de vida e saúde da população, tanto em contextos urbanos quanto em contextos rurais.

A ausência desses serviços causa grandes problemas ambientais, o que exige do poder público planejamento em longo prazo. Também requer a formulação de políticas com uma abordagem integrada dos diversos componentes que envolvem a questão sanitária ambiental, com ações coordenadas de tratamento de água e esgoto, drenagem urbana e manejo de águas pluviais, coleta e tratamento dos resíduos sólidos, gestão integrada dos recursos hídricos, saúde pública nos seus aspectos preventivos, preservação do meio ambiente, enfim uma educação ambiental.

Partindo dos resultados contidos no Quadro 13, será apresentada a análise deste tema a partir da situação de cada indicador na visão dos atores sociais.

Tema	Indicador	Peso*	Ordem de importância no tema	Índice**	Índice ponderado do tema
Saneamento básico	Acesso ao esgotamento sanitário	0,5178	1º	0,0044	0,2556
	Acesso ao serviço de coleta de lixo doméstico	0,2807	2º	0,3282	
	Acesso ao sistema de abastecimento de água	0,2015	3º	0,7997	

Quadro 13: Índice ponderado do tema Saneamento básico da Dimensão Ambiental.

Fonte: Dados da pesquisa (2010).

(*) Peso atribuído pelos atores sociais.

(**) Índice encontrado a partir da transformação dos indicadores em índices.

Legenda:

 Crítico  Alerta  Aceitável  Ideal

Conforme observado, o tema *Saneamento básico* mostrou uma situação de ALERTA. Esta situação é visível através do índice ponderado que foi obtido do somatório do produto de cada um dos seus indicadores *versus* a ponderação atribuída pelos atores sociais, cujo resultado foi de 0,2556.

De acordo com a hierarquização feita pelos atores sociais, a ordem de prioridade de investimentos entre os indicadores deste tema foi a seguinte: 1º) Acesso ao esgotamento sanitário; 2º) Acesso ao serviço de coleta de lixo doméstico; 3º) Acesso ao sistema de abastecimento de água, os quais serão apresentados a seguir.

Acesso ao esgotamento sanitário

A existência de esgotamento sanitário é fundamental na avaliação das condições de saúde da população, pois o acesso ao saneamento básico é essencial para o controle e a redução de doenças. Associado a outras informações ambientais e socioeconômicas, este indicador é muito importante, tanto para a caracterização básica da qualidade de vida da população, quanto para o acompanhamento das políticas públicas de saneamento básico e ambiental. Sendo assim, este indicador apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável.

Este indicador apresentou uma situação crítica para a sustentabilidade. Os atores sociais locais o elegeram em primeiro lugar no *ranking* de prioridades, o que demonstra a necessidade de investimentos por parte dos gestores municipais na melhoria da qualidade de vida da população, a partir do desenvolvimento de políticas públicas de saneamento.

Acesso ao serviço de coleta de lixo doméstico

O lixo é um grave problema que afeta a qualidade de vida das pessoas desde a sua produção até o seu destino final. Apresenta aspectos sociais, pois envolvem também as condições de vida e de trabalho de catadores desses resíduos sólidos. As informações sobre a relação entre a quantidade de lixo produzido e a quantidade de lixo coletado traduzem-se em um indicador de extrema relevância, podendo ser associado tanto à saúde da população quanto à proteção do ambiente, pois resíduos não coletados ou dispostos em locais inadequados favorecem a proliferação de vetores de doenças e podem contaminar o solo e os corpos d'água. A decomposição da matéria orgânica presente no lixo, por sua vez, origina gases de efeito estufa. Assim, o acesso à coleta de lixo domiciliar nas áreas urbanas e rurais constitui-se um indicador adequado a infra-estrutura, apresentando uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável.

Este indicador apresentou uma situação de alerta e os atores sociais locais o elegeram em segundo lugar no *ranking* de ordem de prioridade, demonstrando que o município precisa investir nas ações de coleta seletiva de lixo, evitando o seu impacto no meio ambiente e em políticas públicas direcionadas para a gestão ambiental, para a gestão dos resíduos, para a

coleta seletiva e a reciclagem. Tais políticas colaboram para a diminuição do volume de lixo, prolongando a vida útil dessas áreas e melhorando a qualidade de vida da população.

Acesso ao sistema de abastecimento de água

O acesso à água é fundamental para a melhoria das condições de saúde e higiene. É tido como um indicador universal de desenvolvimento sustentável. De acordo com a lei brasileira toda água fornecida a população por rede de abastecimento geral deve ser tratada e apresentar boa qualidade. Por isso foi considerado como acesso adequado a água apenas aquele realizado por rede de abastecimento geral por assegurar a qualidade da mesma para o consumo. Sendo assim, este indicador apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável.

Este indicador apresentou uma situação ideal para a sustentabilidade. Os atores sociais locais reconhecem que o município apresenta uma situação satisfatória, quanto ao sistema de abastecimento de água, e que a maioria das residências recebe água encanada e o elegeram em terceiro lugar no *ranking* de ordem de importância de investimentos.

4.2.3.2 Tema: Água potável

Este tema está representado pelos indicadores: Qualidade das águas para o consumo humano, Volume de água tratada e Consumo médio *per capita* de água.

A água é um recurso essencial à vida, sustenta a biodiversidade, a produção de alimentos e suporta todos os ciclos naturais. Assim, a água tem uma importância ecológica, econômica e social. Todas as gerações dependem dela para sua sobrevivência e para o seu desenvolvimento. As sociedades humanas, embora dependam desse recurso a poluem e a degradam. A diversificação de usos, a deposição de resíduos sólidos e líquidos em rios, lagos e represas, e o desmatamento e a ocupação de bacias hidrográficas têm produzido crises de abastecimento e crises na qualidade das águas.

Partindo dos resultados contidos no Quadro 14, será apresentada a análise deste tema a partir da situação de cada indicador na visão dos atores sociais.

Tema	Indicador	Peso*	Ordem de importância no tema	Índice**	Índice ponderado do tema
Água potável	Qualidade das águas para consumo humano	0,3620	1º	0,8544	0,8981
	Volume de água tratada (%) (urbano)	0,3217	2º	0,9991	
	Consumo médio per capita de água (urbano) (N)	0,3163	3º	0,8454	

Quadro 14: Índice ponderado do tema Água potável da Dimensão Ambiental.

Fonte: Dados da pesquisa (2010).

(*) Peso atribuído pelos atores sociais.

(**) Índice encontrado a partir da transformação dos indicadores em índices.

Legenda:

 Crítico  Alerta  Aceitável  Ideal

Conforme observado, o tema *Água potável* obteve uma situação IDEAL. Esta situação é visível através do índice ponderado que foi obtido do somatório do produto de cada um dos seus indicadores *versus* a ponderação atribuída pelos atores sociais, cujo resultado foi de 0,8981.

De acordo com a hierarquização feita pelos atores sociais a ordem de prioridade de investimentos entre os indicadores foi a seguinte: 1º) Qualidade das águas para o consumo humano; 2º) Volume de água tratada (%) (urbano); 3º) Consumo médio *per capita* de água, os quais serão apresentados a seguir.

Qualidade das águas para consumo humano

O acesso à água tratada é fundamental para a melhoria das condições de saúde e higiene. Tais serviços são de grande importância para o meio ambiente, para a melhoria das condições de vida e saúde da população, tanto em contextos urbanos quanto em contextos rurais. Sendo assim, este indicador apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável.

Este indicador apresentou uma situação ideal, no entanto, os atores sociais locais o elegeram em primeiro lugar no *ranking* de ordem de prioridade de investimentos, dando ênfase a uma constante provisão de sistemas de abastecimento de água de qualidade e demonstrando que as políticas devem ter prioridade e continuidade nessa área.

Volume de água tratada

A qualidade das águas é um importante indicador da qualidade de vida da população. Os índices referentes ao tratamento das águas apresentam uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável, pois representam o volume de água tratada com maior controle de qualidade nas Estação de Tratamento de Águas (ETAs) e nas Unidade de Tratamento Simplificado (UTS).

Mesmo este indicador apresentando uma situação ideal, os atores sociais o elegeram em segundo lugar no *ranking* de ordem de prioridade, demonstrando que as ações e os investimentos devem ser priorizados uma vez que água tratada contribui para a melhoria na saúde e das condições de vida da comunidade.

Consumo médio per capita de água (urbano) (N)

A água é um recurso natural essencial à vida que está constantemente ameaçado pela intensificação e pelo elevado nível de consumo da população e também pela contaminação, por isso, a necessidade de controle no sentido de limitar o seu consumo e evitar o desperdício. Assim, apresenta uma relação negativa com o desenvolvimento sustentável, pois quanto maior o exagero no seu consumo e quanto maior o uso da água de forma inadequada, mais ameaçada será a vida da população atual e das futuras gerações.

Como este indicador apresentou uma situação ideal, os atores sociais locais o elegeram em terceiro lugar no *ranking* de ordem de prioridade, demonstrando que os investimentos devem contemplar as ações educativas estratégicas no combate ao desperdício, chamando a atenção para a necessidade de uma conscientização da quantidade de água que se consome e a forma como é consumida.

4.2.3.3 Tema: Uso da Terra

Este tema está representado pelos indicadores: Matas e florestas e Áreas ocupadas com pastagens e lavouras.

O uso adequado da terra e dos demais recursos naturais ligados a mesma, como água, florestas e pastagens, são muito importantes para a promoção do desenvolvimento sustentável, sobretudo no meio rural. Através do uso da terra podem-se promover várias atividades que contribuem para complementar o orçamento de inúmeras famílias e a melhoria das suas condições de vida. No entanto, o uso e manejo inadequados da terra, a exemplo do desmatamento indiscriminado, exploração acima da capacidade de suporte, uso intensivo de técnicas inadequadas no preparo do solo, entre outros, tem causado um grande impacto sobre os ecossistemas e os recursos naturais e sobre a vida das pessoas.

Partindo dos resultados contidos no Quadro 15, será apresentada a análise deste tema a partir da situação de cada indicador na visão dos atores sociais.

Tema	Indicador	Peso*	Ordem de importância no tema	Índice**	Índice ponderado do tema
Uso da Terra	Matas e florestas	0,6157	1º	0,1524	0,1730
	Área ocupada com pastagens e lavouras (N)	0,3843	2º	0,2061	

Quadro 15: Índice ponderado do tema Uso da terra da Dimensão Ambiental.

Fonte: Dados da pesquisa (2010).

(*) Peso atribuído pelos atores sociais.

(**) Índice encontrado a partir da transformação dos indicadores em índices.

Legenda:

 Crítico  Alerta  Aceitável  Ideal

Conforme observado, o tema *Uso da terra* obteve uma situação CRÍTICA. Esta situação é visível através do índice ponderado que foi obtido do somatório do produto de cada um dos seus indicadores *versus* a ponderação atribuída pelos atores sociais, cujo resultado foi de 0,1730.

De acordo com a hierarquização feita pelos atores sociais a ordem de prioridade de investimentos entre os indicadores deste tema foi a seguinte: 1º) Matas e florestas; 2º) Área ocupada com pastagens e lavouras (N), os quais serão apresentados a seguir.

Matas e florestas

Ricas em espécies vegetais e animais, as matas e florestas têm a função de evitar que as águas das chuvas desçam os morros de forma brusca, carregando a cobertura superficial do solo, que é a camada fértil rica em material orgânico. As matas têm sido ameaçadas, em razão da ampliação das suas áreas para cultivos agrícolas, como o cultivo de café e da cana-de-açúcar, entre outros. Do mesmo modo, as florestas de mangue oferecem ao homem uma variedade de produtos e serviços a exemplo da pesca de peixes e camarões e da cata de caranguejos, sendo um meio de sobrevivência para inúmeras famílias. Os mangues também têm sido aterrados e/ou cortados com o objetivo de ser implantados cultivos de camarões e também pela própria expansão urbana. A má exploração tanto das matas quanto das florestas de mangue causa erosão dos solos, degradação das áreas de bacias hidrográficas, perdas na vida animal e perda da biodiversidade. As áreas de manguezais devastadas para a prática da carcinicultura nas áreas litorâneas, as derrubadas de árvores para o comércio de madeira, o extrativismo mineral, são alguns exemplos de exploração que visam apenas obter o maior lucro no menor tempo possível.

Este indicador apresentou uma situação crítica e os atores sociais locais o elegeram em primeiro lugar no *ranking* de ordem de prioridade, demonstrando que é necessário se fazer investimentos nas políticas ambientais de forma que as ações se concretizem em favor da conservação ambiental e recuperação de áreas degradadas como uma meta de desenvolvimento para a região.

Área ocupada com Pastagens e lavouras (N)

A crescente demanda por alimentos, recursos energéticos (combustíveis) e matérias primas de origem animal e vegetal trazem incertezas quanto à capacidade da agricultura e da pecuária em satisfazer tal demanda, tendo em vista, o crescimento da população, o aumento dos padrões de consumo e a pressão que outros usos exercem sobre as terras disponíveis para a agropecuária. O uso de largas proporções de terra para a produção de alimentos em massa, plantio de poucas espécies (monocultura) para atender a necessidade do mercado

internacional, uso de sementes transgênicas, são alguns exemplos de exploração dos recursos naturais e diminuição da proporção de matas e florestas e outros ecossistemas.

Este indicador apresenta dessa forma uma relação negativa como o desenvolvimento sustentável, pois o acompanhamento deste, ao longo do tempo, mostrará as variações da pressão sobre o solo e as crescentes disputas entre os diferentes tipos de uso deste recurso.

Este indicador apresentou uma situação crítica e os atores sociais locais o elegeram em segundo lugar no *ranking* de ordem de prioridade, demonstrando que é necessário se fazer investimentos nas políticas agrícolas, de modo que, as ações se concretizem em favor de alternativas sustentáveis de uso do solo baseado em uma agricultura diversificada que inclua a conservação como uma meta a ser alcançada. Tais alternativas podem ser encontradas nas práticas agroecológicas, na qual o respeito e a simbiose com a natureza são elementos imprescindíveis no plantio e colheita de alimentos. Isto requer sérias intervenções no modelo convencional de agricultura e também investimentos na pesquisa, na extensão rural, no acesso ao crédito, na educação, enfim, no processo de gestão ambiental.

4.2.3.4 Resultado da Dimensão Ambiental

De acordo com os resultados obtidos do Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal Participativo (IDSMP), pode-se observar que o Índice obtido do cálculo para essa dimensão foi de **0,4222** revelando uma situação alerta para a sustentabilidade.

4.2.4 Dimensão Demográfica

Esta dimensão diz respeito à quantificação e análise dos níveis e padrões de demografia do município. Seus indicadores foram distribuídos em um único tema denominado de *Dinâmica populacional*: Razão de dependência da população, Densidade demográfica, Taxa de fecundidade, Taxa de crescimento da população, Razão entre a população feminina e masculina e Razão entre a população urbana e rural, de acordo com a Figura 7 a seguir.

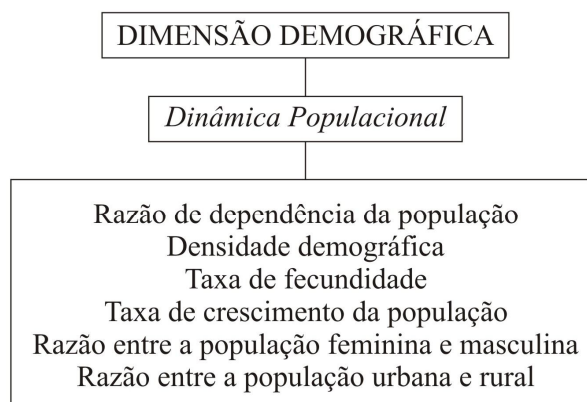


Figura 7: Dimensão Demográfica, temas e indicadores.
Fonte: dados da pesquisa (2010).

4.2.4.1 Tema: Dinâmica Populacional

Este tema está representado pelos seguintes indicadores: Razão de dependência da população, Densidade demográfica, Taxa de fecundidade, Taxa de crescimento da população, Razão entre população feminina e masculina e Razão entre a população urbana e rural.

O tema é de grande importância para analisar o comportamento da população de um município através dos seus indicadores. Por meio deste torna-se possível elaborar e implementar projetos com bases sustentáveis que permitam o desenvolvimento sustentável e, conseqüentemente, melhorias nas condições ambientais e na qualidade de vida da população.

Partindo dos resultados contidos no Quadro 16, será apresentada a análise deste tema a partir da situação de cada indicador na visão dos atores sociais.

Tema	Indicador	Peso*	Ordem de importância no tema	Índice**	Índice ponderado do tema
Dinâmica populacional	Razão de dependência da população(N)	0,3164	1º	0,5236	0,6720
	Taxa de crescimento da população (N)	0,1702	2º	0,2672	
	Taxa de fecundidade (N)	0,1665	3º	0,6062	
	Densidade demográfica (N)	0,1354	4º	0,7086	
	Razão entre população masculina e feminina (maior/menor)	0,1145	5º	0,7085	
	Razão entre população urbana e rural	0,0969	6º	0,6772	

Quadro 16: Índice ponderado do tema Dinâmica populacional da Dimensão Demográfica.

Fonte: Dados da pesquisa (2010).

(*) Peso atribuído pelos atores sociais.

(**) Índice encontrado a partir da transformação dos indicadores em índices.

Legenda:

 Crítico  Alerta  Aceitável  Ideal

Conforme observado, o tema *Dinâmica populacional* mostrou uma situação ACEITÁVEL. Esta situação é visível através do índice ponderado que foi obtido do somatório do produto de cada um dos seus indicadores *versus* a ponderação atribuída pelos atores sociais, cujo resultado foi de 0,6720.

De acordo com a hierarquização feita pelos atores sociais a ordem de prioridade de investimentos entre os indicadores deste tema foi a seguinte: 1º) Razão de dependência da população; 2º) Taxa de crescimento da população 3º) Taxa de fecundidade; 4º) Densidade demográfica; 5º) Razão entre a população masculina e feminina e 6º) Razão entre população urbana e rural, os quais serão apresentados a seguir.

Razão de dependência da população

De fundamental importância para o desenvolvimento sustentável, este indicador possibilita medir a participação relativa do contingente populacional potencialmente inativo que é sustentado pela parcela da população potencialmente produtiva. Valores altos indicam que a população em idade produtiva deve sustentar uma grande proporção de dependentes, significando consideráveis encargos assistenciais para a sociedade. Portanto, este indicador serve para acompanhar a evolução do grau de dependência econômica em uma determinada

população, sinalizar o processo de rejuvenescimento ou envelhecimento populacional, bem como, subsidiar a formulação de políticas públicas nas áreas de saúde e previdência social.

Mesmo este indicador tendo apresentado uma situação aceitável, os atores sociais o elegeram em primeiro lugar no *ranking* da ordem de prioridade de investimentos. Isso chama a atenção do poder público para a necessidade de investir na formulação de políticas públicas e programas para as áreas de saúde e previdência social, para que de fato se mantenha este índice na condição aceitável.

Crescimento da população

Este indicador permite avaliar o ritmo de crescimento populacional e fornece informações para que sejam criadas condições adequadas para absorver essa população sem comprometer a qualidade de vida da mesma, respeitando as limitações dos recursos naturais, enfim, o meio ambiente como um todo. É fundamental para subsidiar a formulação de políticas públicas de natureza social, econômica e ambiental. Assim sendo, apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável.

Este indicador apresentou uma situação alerta e os atores sociais o elegeram em segundo lugar no *ranking* da ordem de prioridade de investimentos, demonstrando que o município não apresenta um crescimento populacional satisfatório.

Taxa de fecundidade

A taxa de fecundidade permite avaliar tendências de uma das componentes da dinâmica demográfica, realizar comparações entre urbano e rural, e fornecer subsídios para a elaboração de projeções e estimativas populacionais. Auxilia também no planejamento de políticas públicas nas áreas de saúde, educação, trabalho e previdência social. Considerando que quanto maior a pobreza e menor a densidade demográfica maior será a fecundidade, este indicador representa uma relação negativa para a sustentabilidade.

Este indicador apresentou uma situação aceitável e os atores sociais o elegeram em terceiro lugar no *ranking* da ordem de prioridade de investimentos, demonstrando que o poder

público deve dar continuidade às ações estratégicas que integram a promoção e a atenção à saúde reprodutiva em busca de uma condição ideal.

Densidade demográfica

O Brasil é um país com vazios demográficos ocasionados pela distribuição inadequada das populações em seu território, resultando numa densidade demográfica não homogênea nos estados e municípios, o que caracteriza a predominância de espaços geográficos com quantidade limitada de habitantes. Em virtude da necessidade de maior concentração de pessoas nos estados e municípios, deve haver apoio, vindo do poder público, às políticas de infra-estrutura que permitam as condições básicas para a vida com dignidade e qualidade. Assim, o índice de densidade demográfica apresenta uma relação positiva para o desenvolvimento sustentável

Este indicador apresentou uma situação aceitável, e os atores sociais o elegeram em quarto lugar no *ranking* da ordem de prioridade de investimentos, demonstrando que o município não apresenta grandes problemas relativos à densidade demográfica.

Razão entre a população masculina e feminina

O equilíbrio da população masculina e feminina representa o alcance de melhores resultados através da manutenção do sistema, como a possibilidade para união entre homens e mulheres na formação de famílias em bases sólidas, o que pode contribuir para a redução de diversos problemas sociais. Nesse sentido, o equilíbrio entre a população masculina e feminina representa uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável.

Este indicador apresentou uma situação aceitável e os atores sociais o elegeram em quinto lugar no *ranking* da ordem de prioridade de investimentos, com o desejo de que o poder público invista melhor em políticas que gere equilíbrio de oportunidade para o envolvimento dos homens e mulheres em ações contributivas para o desenvolvimento sustentável.

Razão entre a população urbana/rural

Este indicador fornece subsídios para a elaboração de projeções e estimativas populacionais. Auxilia no planejamento de políticas públicas de saúde, educação, trabalho e previdência, nas áreas urbanas e rurais do município. Nessa perspectiva, a razão entre a população urbana e rural apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável.

O indicador apresentou uma situação aceitável e os atores sociais o elegeram em sexto lugar no *ranking* da ordem de prioridade de investimentos, indicando uma condição favorável ao desenvolvimento sustentável, pois esse equilíbrio facilita a definição de políticas de urbanização para a população das duas áreas em bases sustentáveis.

4.2.4.2 Resultado da Dimensão Demográfica

De acordo com os resultados obtidos do Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal Participativo (IDSMP), pode-se observar que o índice obtido do cálculo para esta dimensão foi de **0,6720**, revelando uma situação aceitável para a sustentabilidade.

4.2.5 Dimensão Econômica

Esta dimensão diz respeito ao desempenho econômico e financeiro de um município, região, estado ou país. Sendo relevante para a implementação do desenvolvimento sustentável, orienta as decisões e a formulação de políticas públicas com capacidade de gerar programas e projetos para a melhoria das condições de vida da população, por meio do acesso às condições econômicas adequadas que atendem as necessidades de moradia, alimentação, vestuário, transporte e lazer, entre outros.

Os indicadores desta dimensão foram distribuídos em dois temas: *Produto Interno Bruto (PIB)* e *Trabalho e renda* de acordo com a Figura 8 a seguir:

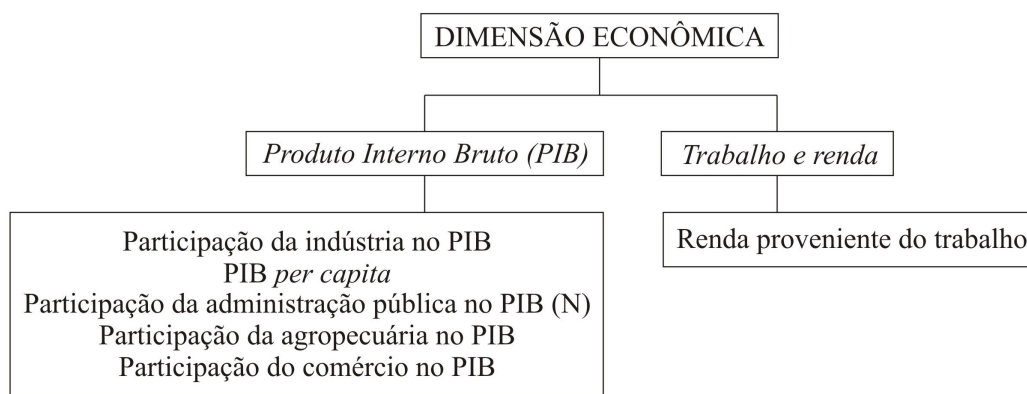


Figura 8: Dimensão Econômica, temas e indicadores.
Fonte: dados da pesquisa (2010).

4.2.5.1 Tema: Produto Interno Bruto (PIB)

Este tema está representado pelos indicadores: Participação da indústria no PIB, PIB *per capita*, Participação da administração pública no PIB, Participação da agropecuária no PIB e Participação do comércio no PIB.

O tema é de grande relevância para indicar o comportamento de uma economia e sinalizar o estado do desenvolvimento econômico ao longo do tempo. Os indicadores - Participação da indústria no PIB, PIB *per capita*, Participação da administração pública no

PIB, Participação da agropecuária no PIB e Participação do comércio no PIB - que formam este tema tem relação direta com os objetivos de eficiência dos processos produtivos.

Através desta medida econômica pode-se fazer comparações entre município, entre regiões ou países, o que permite visualizar o quanto cresceu ou diminuiu a sua produção de um ano para outro.

Partindo dos resultados contidos no Quadro 17, será apresentada a análise deste tema a partir da situação de cada indicador na visão dos atores sociais.

Tema	Indicador	Peso*	Ordem de importância no tema	Índice**	Índice ponderado do tema
Produto Interno Bruto	Participação da indústria no PIB	0,2766	1º	0,0738	0,4087
	PIB <i>per capita</i>	0,2354	2º	0,2624	
	Participação da administração pública no PIB (N)	0,1735	3º	0,6268	
	Participação da agropecuária no PIB	0,1702	4º	1,0000	
	Participação de comércio/serviços no PIB	0,1443	5º	0,2919	

Quadro 17: Índice ponderado do tema Produto Interno Bruto da Dimensão Econômica.

Fonte: Dados da pesquisa (2010).

(*) Peso atribuído pelos atores sociais.

(**) Índice encontrado a partir da transformação dos indicadores em índices.

Legenda:

■ Crítico ■ Alerta ■ Aceitável ■ Ideal

Conforme observado, o tema *Produto Interno Bruto* mostrou uma situação de ALERTA. Esta situação é visível através do índice ponderado que foi obtido do somatório do produto de cada um dos seus indicadores *versus* a ponderação atribuída pelos atores sociais, cujo resultado foi de 0,4087.

De acordo com a hierarquização feita pelos atores sociais a ordem de prioridade de investimentos entre os indicadores deste tema foi a seguinte: 1º) Participação da indústria no PIB; 2º) PIB *per capita*; 3º) Participação da administração pública no PIB; 4º) Participação da agropecuária no PIB; 5º) Participação de comércio/serviços no PIB, os quais serão apresentados a seguir.

Participação da indústria no PIB

Prezar pelo equilíbrio da participação da indústria e dos demais setores na formação do PIB de um município justifica-se pela relevância em manter a diversificação das atividades produtivas e, com isso, diminuir a vulnerabilidade da economia. Este índice serve também como orientação na avaliação das disparidades existentes entre esses setores estimulando a participação de setores menos expressivos, ou seja, a vocação econômica de cada município. Nessa perspectiva, o indicador da participação da indústria no PIB apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável.

Este indicador apresentou uma situação crítica e os atores sociais o elegeram em primeiro lugar no *ranking* de ordem de prioridade de investimentos, pois o município não dispõe de indústria por isso está perdendo participação no PIB. Apesar do município apresentar vocação turística, a indústria do turismo não tem prosperado de modo mais amplo, ou seja, dentro de uma estratégia que contemple o desenvolvimento sustentável.

PIB per capita

Este indicador é útil para sinalizar o desenvolvimento econômico e para indicar o comportamento da economia ao longo do tempo. Sendo assim, apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável.

O indicador apresentou uma situação de alerta e os atores sociais o elegeram em segundo lugar no *ranking* de ordem de prioridade de investimentos nas políticas para a geração de renda, uma vez que com melhores rendas a participação do serviço aumenta na cesta de consumo porque as famílias passam a ter mais opção de consumir produtos e serviços de melhor qualidade e que são disponibilizados no local.

Participação da administração pública no PIB (N)

Este indicador é importante para analisar a participação da administração pública na economia do município. Mostra também a dependência da população da renda proveniente de serviços ofertados pela administração pública, pelo aumento da contratação de funcionários públicos, cuja atividade tem como finalidade prestar serviços à coletividade, financiados por impostos pagos pela sociedade. Maior dependência sinaliza a existência de problemas estruturais nessas economias, pois concorrem para a existência de elevada taxa de pobreza na região. Dessa forma o mesmo exerce uma relação negativa com o desenvolvimento sustentável.

O indicador apresentou uma situação aceitável e os atores sociais o elegessem em terceiro lugar no *ranking* de ordem de prioridade de investimentos, o que não descarta a necessidade de se investir nesse setor.

Participação da agropecuária no PIB

Este indicador é de grande importância para a economia do município, pois expressa o aumento da produtividade e desempenho de alguns produtos oriundos da lavoura e do agronegócio que é um segmento econômico importante no município, principalmente por sua movimentação financeira e pelo número de empregos ofertados. A consideração deste indicador é de grande peso por computar no PIB do setor primário os produtos gerados por indústrias e prestadoras de serviços, que fornecem insumos e/ou agregam valor aos produtos agropecuários de cada cadeia produtiva do agronegócio, fornecendo subsídios às futuras decisões políticas.

O indicador apresentou uma situação ideal e os atores sociais o elegeram em quarto lugar no *ranking* de prioridades de investimentos, o que indica que a participação da agropecuária no produto interno bruto do município tem uma relação favorável para o desenvolvimento sustentável.

Participação do comércio no PIB

Prezar pelo equilíbrio da participação do comércio e dos demais setores na formação do PIB do município justifica-se pela relevância em manter a diversificação das atividades produtivas e com isso, maior diversificação na economia. Nessa perspectiva, o indicador da participação do comércio no PIB apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável.

Mesmo este indicador apresentando uma situação de alerta, os atores sociais o elegeram em quinto lugar no *ranking* de prioridades de investimentos, demonstrando que em relação à participação no PIB este setor pode contribuir de forma mais significativa para o desenvolvimento local sustentável, tendo em vista que o mesmo deve ser estimulado pois seu aprimoramento gera menos impactos ambientais.

4.2.5.2 Tema: Trabalho e renda

Este tema está representado pelo indicador Renda proveniente do trabalho.

O tema *Trabalho e renda* é de grande importância para analisar o crescimento e as novas dinâmicas produtivas na base da economia, uma vez que, sua finalidade é a inclusão social. Por meio da geração de emprego e renda torna-se possível elaborar e implementar projetos em bases sustentáveis, que permitam melhorar as condições econômicas e, conseqüentemente, a qualidade de vida da população. O único indicador deste tema está relacionado aos aspectos da renda proveniente do trabalho.

Partindo dos resultados contidos no Quadro 18, será apresentada a análise deste tema, a partir do indicador Renda proveniente do trabalho, na visão dos atores sociais.

Tema	Indicador	Peso*	Ordem de importância no tema	Índice**	Índice ponderado do tema
Trabalho e renda	Renda proveniente do trabalho	1,0000	1º	1,0000	1,0000

Quadro 18: Índice ponderado do tema Trabalho e renda da Dimensão Econômica.

Fonte: Dados da pesquisa (2010).

(*) Peso atribuído pelos atores sociais.

(**) Índice encontrado a partir da transformação dos indicadores em índices.

Legenda:

 Crítico  Alerta  Aceitável  Ideal

Conforme observado, o tema *Trabalho e renda* mostrou uma situação IDEAL. Esta situação é visível através do índice ponderado que foi obtido do somatório do produto de cada um dos seus indicadores *versus* a ponderação atribuída pelos atores sociais, cujo resultado foi de 1,0000.

Tendo em vista que este tema é composto por um único indicador não houve a necessidade de ranqueamento. O indicador Renda proveniente do trabalho será apresentado a seguir.

Renda proveniente do trabalho

Este indicador expressa a renda proveniente do trabalho, o que reflete a capacidade de uma população de gerar rendimentos para a sua sobrevivência. É relevante para o desenvolvimento sustentável por estar relacionado com a produção do trabalho e com a capacidade produtiva de uma população. Nesses termos apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável.

O indicador apresentou uma situação ideal. No entanto, os atores sociais reconhecem que o mesmo necessita de investimentos, principalmente em infra-estrutura local para armazenamento e comercialização dos produtos e qualificação de pessoal em várias atividades, a exemplo do turismo e da pesca.

4.2.5.3 Resultado da Dimensão Econômica

De acordo com os resultados obtidos do Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal Participativo (IDSMP), pode-se observar que o índice obtido do cálculo para esta dimensão foi de **0,7016**, revelando uma situação aceitável para a sustentabilidade.

4.2.6 Dimensão Político-institucional

Esta dimensão diz respeito à universalização dos direitos de cidadania, à prática da democracia representativa e participativa e à estabilidade e permanência dos arranjos institucionais e das estruturas organizacionais responsáveis pela gestão municipal, com vista a uma efetiva implementação do desenvolvimento sustentável.

Os indicadores desta dimensão foram distribuídos em dois temas: *Acesso pela população* e *Capacidade institucional*, conforme a Figura 9 a seguir.

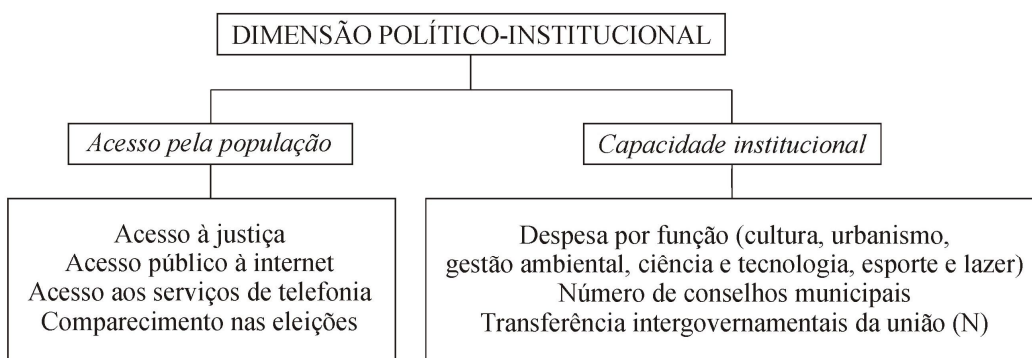


Figura 9: Dimensão Político-institucional, temas e indicadores.
Fonte: dados da pesquisa (2010).

4.2.6.1 Tema: Acesso pela população

Este tema está representado pelos indicadores: O acesso à justiça, Acesso público à internet, Acesso aos serviços de telefonia e Comparecimento nas eleições.

O acesso pela população à justiça, à internet, à telefonia e o comparecimento nas eleições são direitos inerentes ao processo de cidadania, que são legitimados por uma sociedade e que estão representados na mesma. A disponibilidade desses instrumentos para a população contribui para uma sociedade mais igualitária e permite que os cidadãos exerçam os seus direitos e deveres.

Partindo dos resultados contidos no Quadro 19, será apresentada a análise deste tema, a partir da situação de cada indicador na visão dos atores sociais.

Tema	Indicador	Peso*	Ordem de importância no tema	Índice**	Índice ponderado do tema
Acesso pela população	Acesso à justiça	0,3673	1º	0,0500	0,4784
	Acesso público à internet	0,3376	2º	0,4677	
	Acesso aos serviços de telefonia	0,2166	3º	0,4233	
	Comparecimento nas eleições	0,0785	4º	0,5751	

Quadro 19: Índice ponderado do tema Acesso pela população da Dimensão Político-institucional.

Fonte: Dados da pesquisa (2010).

(*) Peso atribuído pelos atores sociais.

(**) Índice encontrado a partir da transformação dos indicadores em índices.

Legenda:

 Crítico  Alerta  Aceitável  Ideal

Conforme observado, o tema *Acesso pela população* mostrou uma situação de ALERTA. Esta situação é visível através do índice ponderado que foi obtido do somatório do produto de cada um dos seus indicadores *versus* a ponderação atribuída pelos atores sociais, cujo resultado foi de 0,4784.

De acordo com a hierarquização feita pelos atores sociais a ordem de prioridade de investimentos entre os indicadores deste tema foi a seguinte: 1º) Acesso à justiça 2º) Acesso público à internet; 3º) Acesso aos serviços de telefonia; 4º) Comparecimento nas eleições, os quais serão apresentados a seguir.

Acesso à justiça

A disponibilidade de justiça a exemplo da Comissão de defesa do Consumidor, Tribunal ou Juizado de Pequenas Causas e o Conselho Tutelar no Município, é de grande relevância para a população, pois os mesmos contribuem para uma sociedade mais igualitária, o que permite que as pessoas possam exercer os seus direitos e deveres de cidadãos. Nessa perspectiva, o acesso à justiça é importante para o desenvolvimento sustentável e apresenta uma relação positiva com o mesmo.

Este indicador apresentou uma situação crítica e os atores sociais o elegeram em primeiro lugar no *ranking* da ordem de prioridades de investimentos, o que indica que esse

município necessita investir nos meios para garantir este princípio básico do estado democrático de direito que contribui para a igualdade dos cidadãos.

Acesso público à internet

A internet é um sistema de disseminação de informações que abre novas oportunidades de geração e/ou ampliação de conhecimento para seus usuários.

Em geral, quanto maior for o acesso à internet, maiores as possibilidades da população estar melhor informada, inclusive no que diz respeito as estratégias para o desenvolvimento sustentável, facilitando seu apoio e sua maior participação nas tomadas de decisão. Sendo assim, este indicador apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável.

Este indicador apresentou uma situação de alerta e os atores sociais o elegeram em segundo lugar no *ranking* da ordem de prioridade de investimentos, demonstrando a necessidade de melhorias no sistema de internet, uma vez que se trata de uma política pública de inclusão social.

Acesso aos serviços de telefonia

Os serviços de telefonia proporcionam a comunicação da população local com outras regiões. À medida que cresce os serviços relacionados com esse setor, verifica-se uma redução das necessidades de transportes, o que é favorável para o meio ambiente. Sendo assim, o mesmo apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável.

Este indicador apresentou uma situação de alerta e os atores sociais o elegeram em terceiro lugar no *ranking* da ordem de prioridade de investimentos, demonstrando a necessidade de melhorias no serviço de telefonia, uma vez que há dificuldades no município de se estabelecer a comunicação com regiões mais distantes.

Comparecimento nas eleições

Votar é uma das formas do cidadão exercer a cidadania, pois quando o mesmo comparece as urnas participa diretamente do processo de escolha dos seus representantes e em paralelo do processo que define os rumos do município, o que lhe assegura o direito de reivindicar por melhorias na educação, saúde, moradia, segurança, entre outros. Nesse sentido este indicador apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável.

Este indicador apresentou uma situação de aceitável e os atores sociais o elegeram em quarto lugar *no ranking* da ordem de prioridade de investimentos, demonstrando que a população local tem participado das eleições, afirmando sua cidadania e protagonismo, um aspecto importante para o desenvolvimento do município.

4.2.6.2 Tema: Capacidade institucional

Este tema está representado pelos indicadores: Despesa por função, Número de conselhos municipais e Transferências intergovernamentais da união (N).

Este tema é de grande relevância para a sustentabilidade. Seus indicadores contribuem para mensurar a capacidade do poder público de aplicar recursos em políticas públicas que beneficie a população, o que proporciona condições para a melhoria e transparência no uso dos recursos públicos, na autonomia das decisões e no aperfeiçoamento dos instrumentos de supervisão e de controle social.

Partindo dos resultados contidos no Quadro 20, será apresentada a análise deste tema, a partir da situação de cada indicador na visão dos atores sociais.

Tema	Indicador	Peso*	Ordem de importância no tema	Índice**	Índice ponderado do tema
Capacidade institucional	Despesa por função (cultura, urbanismo, gestão ambiental, ciência e tecnologia, Esporte e lazer)	0,4036	1º	0,3278	0,4936
	Número de conselhos municipais	0,2996	2º	0,6667	
	Transferências intergovernamentais da união (N)	0,2968	3º	0,5445	

Quadro 20: Índice ponderado do tema Capacidade institucional da Dimensão Político-institucional.

Fonte: Dados da pesquisa (2010).

(*) Peso atribuído pelos atores sociais.

(**) Índice encontrado a partir da transformação dos indicadores em índices.

Legenda:

 Crítico  Alerta  Aceitável  Ideal

Conforme observado, o tema *Capacidade institucional* mostrou uma situação ALERTA. Esta situação é visível através do índice ponderado que foi obtido do somatório do produto de cada um dos seus indicadores *versus* a ponderação atribuída pelos atores sociais, cujo resultado foi de 0,4936.

De acordo com a hierarquização feita pelos atores sociais a ordem de prioridade de investimentos entre os indicadores deste tema foi assim distribuída: 1º) Despesa por função (cultura, urbanismo, gestão ambiental, ciência e tecnologia, Esporte e lazer) 2º) Número de conselhos municipais; 3º) Transferências intergovernamentais da união (N), os quais serão apresentados a seguir.

Despesa por função (cultura, urbanismo, gestão ambiental, ciência e tecnologia, esporte e lazer)

Os investimentos em cultura, urbanismo, gestão ambiental, ciência e tecnologia, esporte e lazer são de suma importância, pois criam condições que proporcionam um atendimento das necessidades e mais qualidade de vida para a população menos favorecida. Assim, este indicador apresenta uma relação positiva com desenvolvimento sustentável.

Este indicador apresentou uma situação de alerta e os atores sociais o elegeram em primeiro lugar no *ranking* da ordem de prioridade de investimentos, demonstrando a

necessidade do poder público de investir no intuito de melhorar o desempenho das instituições do município.

Número de conselhos municipais

A existência de conselhos municipais revela o nível de organização municipal no que se refere à democratização da gestão de políticas públicas. Daí a importância desses conselhos que representam uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável.

Este indicador apresentou uma situação aceitável, no entanto, os atores sociais o elegeram em segundo lugar no *ranking* da ordem de prioridade de investimentos, demonstrando que é necessário investir na capacitação e no fortalecimento desses conselhos, uma vez que, seu papel é contribuir com a participação democrática da população na formulação e implementação de políticas públicas sociais, bem como, atuar na fiscalização dos gastos das verbas públicas destinadas aos municípios.

Transferências intergovernamentais da União (N)

Considerando que a transferência dos recursos da União para os municípios os torna mais dependentes das receitas da mesma, este indicador apresenta uma relação negativa com o desenvolvimento sustentável.

Este indicador apresentou uma situação aceitável e os atores sociais o elegeram em terceiro lugar no *ranking* da ordem de prioridades de investimentos, alegando que não há transparência no gasto dos recursos oriundos de transferência da União, o que exige investimentos na capacitação e no fortalecimento dos conselhos municipais atuantes na fiscalização dos recursos públicos.

4.2.6.3 Resultado da Dimensão Político-institucional

De acordo com os resultados obtidos do Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal Participativo (IDSMP), pode-se observar que o índice obtido do cálculo para essa dimensão foi de **0,4949** revelando uma situação alerta de sustentabilidade.

4.3 DIAGNÓSTICO E ANÁLISE DO ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE DO MUNICÍPIO DE PITIMBU

Com base no que foi exposto até aqui, será apresentado o diagnóstico e a análise do nível de sustentabilidade do município de Pitimbu, ou seja, os resultados da pesquisa feita neste município com a participação dos atores sociais.

O Quadro 21 a seguir, traz uma síntese dos resultados das dimensões da sustentabilidade e de seus respectivos temas, bem como, o Índice de Desenvolvimento Sustentável do Município de Pitimbu.

Dimensões	Temas	Classificação dos temas		Classificação das dimensões	
		Prioridade	Índice ponderado*	Prioridade	Índice **
Cultural	Conhecimento	15º	0,0778	1º	0,1025
	Esporte e lazer	14º	0,1272		
Social	Equidade de renda	9	0,4311	4º	0,3548
	Cuidado com a saúde	11º	0,3551		
	Atenção à saúde da criança	4º	0,4829		
	Educação	6º	0,5211		
	Segurança	3º	0,3622		
	Habitação	16º	0,0139		
Ambiental	Saneamento básico	12º	0,2556	3º	0,4422
	Água potável	2º	0,8981		
	Uso da terra	13º	0,1730		
Demográfica	Dinâmica populacional	5º	0,6720	6º	0,6720
Econômica	Produto Interno Bruto	10º	0,4087	2º	0,7016
	Trabalho e renda	1º	1,0000		
Político-institucional	Acesso pela população	8º	0,4784	5º	0,4949
	Capacidade institucional	7º	0,4936		
IDSMP »					0,4613


Quadro 21: Índice ponderado dos temas e das dimensões da sustentabilidade.

Fonte: Dados da pesquisa (2010).

(*) Índice encontrado a partir da soma do produto do peso de cada variável versus o índice encontrado da respectiva variável.

(**) Índice encontrado a partir da média aritmética dos índices de cada tema das dimensões analisadas.

Legenda:

 Crítico  Alerta  Aceitável  Ideal

O diagnóstico da sustentabilidade do município de Pitimbu apresenta uma situação de ALERTA. Os reflexos dos resultados encontrados nas seis dimensões da sustentabilidade e seus respectivos temas e indicadores contribuíram na obtenção do índice de sustentabilidade do município de Pitimbu que tem como valor 0,4613, demonstrando uma situação DESFAVORÁVEL para o desenvolvimento sustentável.

Ainda em relação às dimensões da sustentabilidade, a ordem de prioridade obtida quando da ponderação dos valores dos indicadores, utilizando-se o diagrama Mudge foi a seguinte: 1º) Dimensão Cultural; 2º) Dimensão Econômica; 3º) Dimensão Ambiental; 4º) Dimensão Social; 5º) Dimensão Político-institucional e 6º) Dimensão Demográfica.

O Quadro 22 a seguir mostra as dimensões da sustentabilidade, e uma comparação entre os índices dos dados secundários, os índices dos dados primários e os índices dos dados do IDSM.

Dimensões da sustentabilidade	Índice dos dados ponderados (IDSMP)*	Índice dos dados primários Fonte: Pesquisa (2010)**	Índice do IDSM Fonte: Martins e Cândido (2008)***
Cultural	0,1025	0,2564	0,0152
Econômica	0,7016	0,3188	0,4371
Ambiental	0,4422	0,4395	0,4985
Social	0,3548	0,4379	0,4884
Político-Institucional	0,4949	0,4607	0,3204
Demográfica	0,6720	0,7501	0,6446
Índice de Sustentabilidade »	0,4613	0,4439	0,4007

Quadro 22: Nível de sustentabilidade do município de Pitimbu.

(*) Índice obtido a partir da média aritmética dos índices de cada tema que compõe cada dimensão, ponderados por atores sociais.

(**) Índice obtido a partir da visão dos atores sociais.

(***) Índice constantemente atualizado e encontrado no site do SEBRAE. Disponível em: www.sebrae.com.br/

Legenda:

■ Crítico ■ Alerta ■ Aceitável ■ Ideal

Conforme observado, o Quadro 22 mostra que as dimensões da sustentabilidade apresentam índices que em sua maioria estão numa situação de ALERTA nas três fontes de dados pesquisadas. As únicas exceções foram na Dimensão Cultural, Dimensão Econômica e Dimensão Demográfica.

A Dimensão Cultural apresentou uma situação crítica nos dados ponderados (IDSMP) e na base de dados do IDSM e nos dados primários uma situação alerta próxima a crítica. Na Dimensão Econômica o índice encontrado nos dados ponderados (IDSMP) apresentou uma situação ideal e na base de dados do IDSM e nos dados primários uma situação alerta. Na

Dimensão Demográfica o índice encontrado tanto nos dados ponderados (IDSMP) quanto na base de dados do IDSM apresentou uma situação aceitável, e nos dados primários uma situação ideal, bem próximo ao índice aceitável. As demais dimensões apresentaram situação alerta nas três fontes de dados pesquisadas. No que diz respeito ao Índice de Sustentabilidade Municipal Participativo o resultado encontrado foi de 0,4613, nos dados primários (visão dos atores) o resultado encontrado foi de 0,4439 e o índice encontrado na base de dados do IDSM foi de 0,4007.

4.3.1 Análise geral dos temas das dimensões da sustentabilidade a partir de Biogramas

Os Biogramas apresentados a seguir, são “gráficos de radar” nos quais cada tema dependendo da situação, é representado por cores próprias, vermelho representando situação crítica, amarela representando situação alerta, verde claro representando situação aceitável e verde escuro representando situação ideal, todos irradiando a partir do ponto central.

Em um universo de dezesseis temas, quatro deles o equivalente a 25% apresentaram uma situação crítica; oito deles, o equivalente a 50% apresentaram uma situação alerta; dois deles, o equivalente a 12,5% apresentaram uma situação aceitável e por fim outros dois, o equivalente a 12,5% apresentaram uma situação ideal.

As informações geradas pelos dezesseis temas permitiram uma fotografia destes e podem ser melhor visualizadas tanto na percepção dos atores sociais (dados primários), quanto na visão estatística (dados secundários), bem como, na interseção das duas visões, nas Figuras 10, 11 e 12 a seguir.

A Figura 10 apresenta os dados primários (visão dos atores sociais):

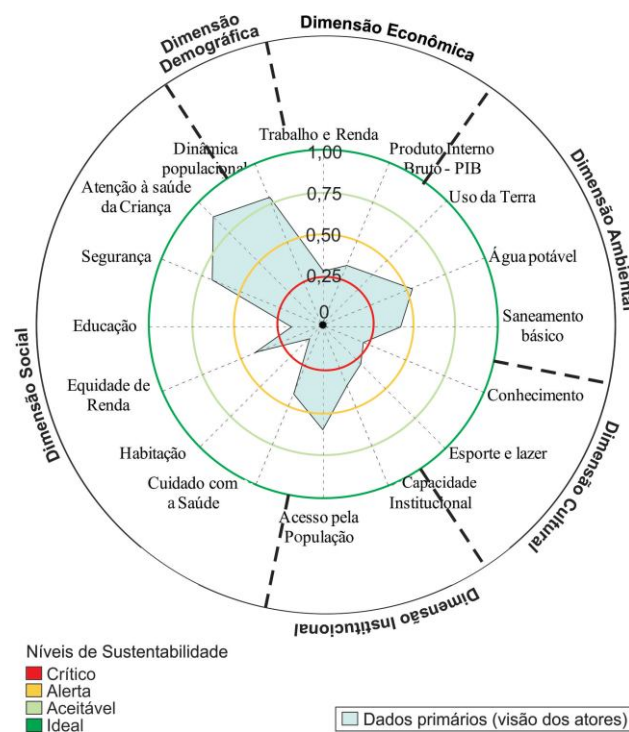


Figura 10: Biograma dos temas na percepção dos atores sociais.

Na visão dos atores sociais, os temas Conhecimento, Habitação e Educação apresentaram uma situação crítica.

Os temas Esporte e lazer, Capacidade institucional, Cuidado com a saúde, Equidade de renda, Trabalho e renda, Produto Interno Bruto, Uso da Terra e Saneamento básico apresentaram uma situação de alerta.

Os temas Acesso pela população, Segurança e Água potável apresentaram uma situação aceitável.

Os temas Atenção à saúde da criança e Dinâmica populacional apresentaram uma situação ideal.

A Figura 11 apresenta os dados secundários (visão estatística):

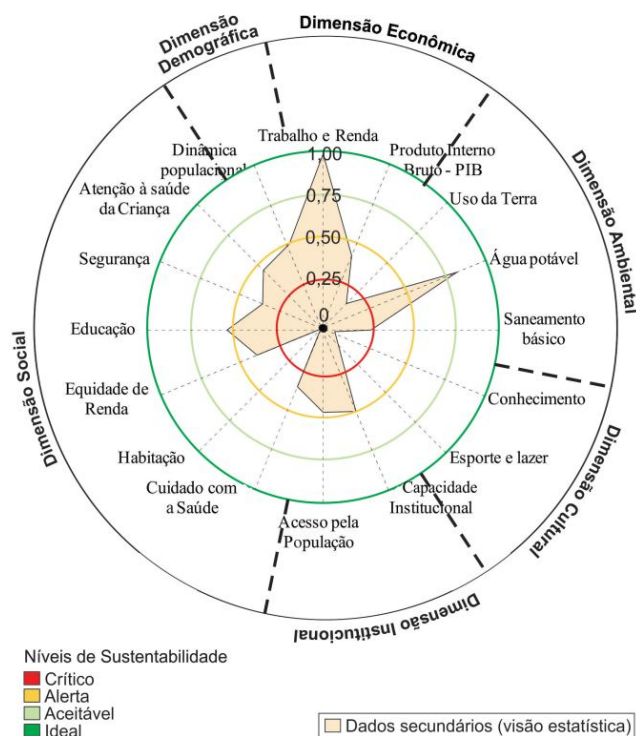


Figura 11: Biograma dos temas na visão estatística (dados secundários).

Na visão dos dados secundários, os temas Conhecimento, Esporte e lazer, Habitação e Uso da terra apresentaram uma situação crítica.

Os temas Capacidade institucional, Acesso pela população, Cuidado com a saúde, Equidade de renda, Segurança, Atenção à saúde da criança, Produto Interno Bruto e Saneamento básico apresentaram uma situação alerta.

Os temas Educação e Dinâmica populacional apresentaram uma situação aceitável e os temas Trabalho e renda e Água potável apresentaram uma situação ideal.

A Figura 12 apresenta a interseção dos dados primários e secundários e facilita a visualização das discrepâncias entre as duas visões.

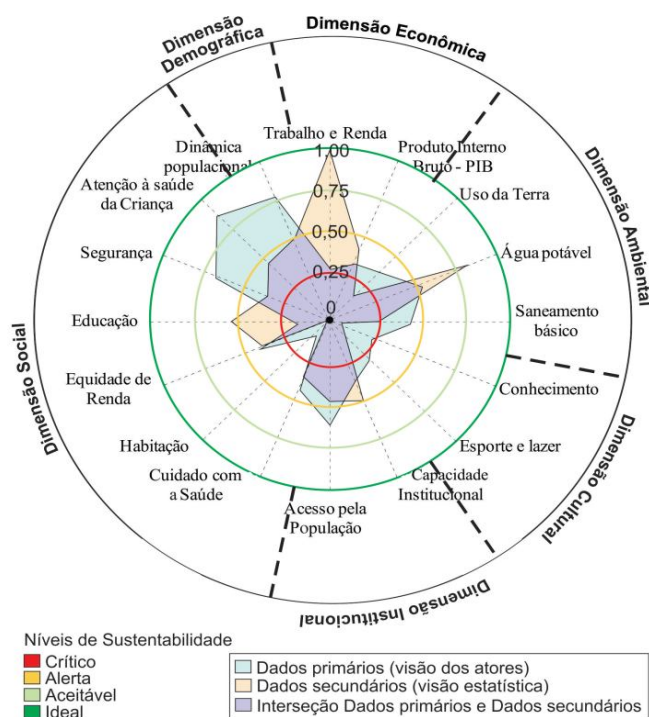


Figura 12: Biograma com a interseção das duas visões.

Quando comparadas as duas visões fica evidente algumas discrepâncias em relação a alguns temas, principalmente no que diz respeito aos temas Educação, Atenção à saúde da criança, Dinâmica populacional e Trabalho e renda.

O tema Educação que na visão dos atores sociais revela-se numa situação crítica, nos dados secundários apresenta-se numa situação aceitável.

Os temas Atenção à saúde da criança e Dinâmica populacional que na visão dos atores sociais apresentam-se numa situação ideal, na visão dos dados secundários apresentam-se numa situação de alerta e aceitável, respectivamente. Já com o tema Trabalho e renda aconteceu o processo inverso, na visão dos atores sociais apresenta-se numa situação de alerta, nos dados secundários apresenta-se uma situação ideal.

As situações descritas como discrepantes reforça e legitima a importância do IDSMP, ou seja, demonstra um avanço em relação à metodologia do IDSM que não considera a

participação dos atores sociais no processo de ponderação e hierarquização. É natural que em alguns casos ocorram estas discrepâncias justamente para demonstrar que há diferentes resultados dependendo da metodologia utilizada. É a participação dos atores sociais, com suas percepções e leituras do lugar que torna a metodologia do IDSMP distinta e melhor contributiva com o processo gestor local, visto que favorece um conjunto de informações que são próximas e formam as relações que se estabelecem no cotidiano da localidade.

Partindo das figuras 10 e 11 podem-se fazer algumas considerações em relação aos temas:

4.3.1.1 Temas com situação crítica

Dos quatro temas com situação crítica no município de Pitimbu, dois deles, *Conhecimento e Esporte e lazer* pertencem a Dimensão Cultural e estão intimamente ligados a disponibilidade de infra-estrutura de equipamentos e serviços voltados para a difusão cultural. Fazem parte deste universo o conjunto de bibliotecas públicas, museus, teatros, cinemas, ginásios de esportes, estádios e outros equipamentos culturais. Os índices destes temas mostraram que estes equipamentos culturais não estão presentes no município e foram reconhecidos pelos atores sociais como um quadro insatisfatório, portanto, desfavorável para o desenvolvimento sustentável. No contexto apresentado de inexistência ou pouca disponibilidade desses equipamentos, cabe ao poder público local implementar políticas públicas culturais e de esporte, visando o desenvolvimento sustentável.

Outro tema com situação crítica diz respeito ao *Uso da terra* e faz parte da Dimensão Ambiental. As análises geradas do tema *Uso da terra* partiram dos resultados provenientes dos índices de seus indicadores através dos quais foi possível perceber que as formas de uso da terra utilizadas para a produção agrícola no município, contribuíram significativamente para indicar uma situação desfavorável para o desenvolvimento sustentável. Este resultado aliado aos temas com índices em situação de alerta fizeram com que a Dimensão ambiental apresentasse uma situação de alerta. Esta situação foi reconhecida pelos atores sociais como um quadro desfavorável para o desenvolvimento sustentável. Em virtude desse resultado o poder público municipal deverá empregar esforços para implementar programas e ações de controle e proteção dos recursos naturais, bem como, estimular o manejo sustentável desses

recursos e coibir as ações que põem em risco o equilíbrio ecológico. O uso sustentável das matas e florestas exige o fortalecimento das organizações ambientais, do setor público e passa pela aplicação da legislação ambiental e dos mecanismos de controle e regulação das atividades econômicas desenvolvidas no município. Tais ações devem estar associadas aos aspectos das dimensões sociais e econômicas, tendo em vista as pressões exercidas por esta última sobre os recursos naturais.

O último tema com situação crítica se refere à *Habitação* e faz parte da Dimensão social. Para a análise deste tema foi considerada as unidades habitacionais com determinados tipos de carências que impedem as condições mínimas de habitabilidade, destacando-se o acesso à infra-estrutura e o adensamento por cômodo. Portanto, observa-se que este tema se relaciona com o tema *Saneamento básico* da Dimensão ambiental que em seus indicadores de acesso ao esgotamento sanitário e acesso a serviços de coleta de lixo doméstico apresentaram índices com situações similares, crítica e de alerta respectivamente. A situação do tema *Habitação* foi reconhecida pelos atores sociais como um quadro desfavorável para o desenvolvimento sustentável.

Foi possível observar através dos índices, que o município de Pitimbu, no âmbito do tema *Habitação* apresenta-se como um problema a ser sanado dentro da dimensão social, ambiental e político-institucional o que necessita do poder público local investimentos na capacitação dos diversos agentes públicos e privados envolvidos com a questão habitacional. Assim, criam-se as condições necessárias à implementação de uma política habitacional no município, através da qual se promoverá o direito à moradia digna a todos os seus habitantes.

4.3.1.2 Temas com situação alerta

Os oito temas com índice em situação de alerta estão distribuídos nas dimensões econômica, ambiental, social, e político-institucional.

O tema *Produto Interno Bruto* da Dimensão econômica apresentou um índice na condição de alerta. Os seus indicadores Participação da indústria no PIB e PIB *per capita* apresentaram seus índices em uma situação crítica e alerta respectivamente, o que contribuiu para esse resultado. Assim, a participação do setor industrial no PIB do município, se apresentou inexpressiva, sendo mais significativa essa participação no setor agropecuário, na administração pública e no comércio/serviços. Mesmo assim, os índices destes indicadores

foram insuficientes para que o tema obtivesse uma situação diferente da apresentada. Os atores sociais também o reconheceram numa situação de alerta.

O segundo tema que se apresentou com situação de alerta foi *Saneamento básico* da Dimensão Ambiental. A obtenção deste resultado foi consequência dos índices referentes ao acesso ao esgotamento sanitário e ao acesso à coleta de lixo, que se apresentaram numa situação crítica e alerta respectivamente. Este resultado mostrou que o município apresenta problemas de saneamento básico, principalmente, pelo motivo dos esgotos serem lançados de forma direta nos rios sem qualquer tratamento. Este tema está diretamente relacionado com o tema *Cuidado com a saúde e Atenção à saúde da criança*, da Dimensão Social, com o tema *Capacidade institucional* da Dimensão Político-institucional que apresentaram índices em situação similar.

O quadro geral do tema *Saneamento básico* foi reconhecido pelos atores sociais como uma situação de alerta o que requer do poder público municipal habilidades de planejamento e gestão para a área de saneamento.

O terceiro tema que se apresentou com situação de alerta foi *Cuidado com a saúde* da Dimensão Social. Este tema faz interface com o tema anterior *Saneamento básico* da Dimensão Ambiental e com o tema *Capacidade Institucional* da Dimensão Político-institucional, que apresentaram seus índices também em situação de alerta. Os índices do tema *Cuidado com a saúde* diagnosticam uma situação distante dos padrões mínimos essenciais para a assistência à saúde no município. Os atores sociais reconhecem esta situação demonstrando que faltam ações efetivas nas políticas públicas de saúde.

O quarto tema que se apresentou com situação de alerta foi *Equidade de renda* da Dimensão Social. Este tema está relacionado com os temas *PIB* da Dimensão Econômica, *Capacidade institucional* da Dimensão Política-institucional e *Dinâmica populacional* da Dimensão Demográfica que apresentaram índices que exercem uma relação desfavorável para a sustentabilidade.

A Equidade de renda do município também tem fortes relações com a saúde da população, principalmente dos homens que tem uma saúde comprometida pelas atividades realizadas na pesca da lagosta feita com material inadequado e proibido por lei. Os mergulhos feitos com compressores é uma modalidade proibida pela Lei de crimes ambientais, por ser considerada perigosa e agressiva para o meio ambiente, tendo em vista que, consegue-se num espaço menor de tempo, pescar muito mais do que na pesca artesanal, realizadas com petrechos de pesca menos agressivo ao meio ambiente, a exemplo de covos, manzuás e cangalhas. Os atores sociais apontaram várias doenças provenientes desse trabalho sendo que

a principal delas chama-se popularmente de embolia pulmonar e está relacionada à formação de bolhas de ar no sangue.

O índice deste tema mostra que o município necessita de investimentos nas políticas de ampliação do acesso aos serviços relacionados à educação de qualidade, à educação ambiental, às melhorias no sistema de saúde e à expansão do acesso à justiça, a internet e às telecomunicações.

O quinto tema que se apresentou com situação de alerta foi *Capacidade institucional* da Dimensão Político-institucional. Este tema faz interface com a maioria dos temas contidos nas demais dimensões. Relaciona-se diretamente com o tema *Produto Interno Bruto* da Dimensão Econômica cujo índice apresentou situação de alerta. Os atores sociais reconhecem esta situação de alerta. A análise deste índice mostra as limitações das instituições públicas do município em realizar suas funções, o que exige esforços para o fortalecimento das estruturas existentes em promover as melhorias institucionais requeridas para o alcance de um funcionamento mais adequado para o desenvolvimento local sustentável.

O sexto tema que se apresentou com situação de alerta foi *Acesso pela população* cujo índice mostra a fragilidade institucional do município em ampliar o acesso a justiça, a internet e a telefonia. Este tema faz interface com o tema anterior e com o tema *Equidade de renda* da Dimensão Social. Os atores sociais reconhecem que esta situação é desfavorável para a sustentabilidade. Os déficits destes serviços devem ser sanados pelo poder público local, por vontade política e por uma gestão atenta a ações de inclusão social e digital.

O sétimo tema que apresentou um índice em alerta foi *Segurança* da Dimensão social. Este índice mostra que o município tem uma tendência ao risco de morte tanto por homicídio quanto por acidentes de transporte e indica que esta situação está fora dos padrões aceitáveis de segurança. O tema faz interface com os temas Esporte e lazer da Dimensão Cultural, Equidade de renda, Cuidado com a saúde e Educação da Dimensão social e Acesso pela população da Dimensão Político-institucional.

O oitavo e último tema com situação de alerta foi *Atenção à saúde da criança* pertencente à Dimensão Social. Este tema faz interface com os temas Cuidado com a saúde da mesma dimensão e Saneamento e Água potável da Dimensão ambiental e capacidade institucional da Dimensão Político-institucional. Os atores sociais não reconheceram esta situação de alerta, pois acreditam que a situação está sanada por considerar apenas os dados de cobertura vacinal e saúde preventiva da criança ofertados pelos programas do governo federal.

Observou-se que, os temas com situação de alerta até aqui analisados, apresentaram em seus resultados índices em sua maioria em situação compatível, tanto na visão dos atores sociais, quanto na visão estatística dos dados secundários. As únicas exceções foram nos temas *Acesso pela população*, *Segurança* e *Atenção à saúde da criança* que os atores sociais não reconheceram como uma situação de alerta. No entanto, eles admitiram a relevância dos investimentos nas políticas públicas para estes setores, tanto em políticas que estimulem a inclusão social e digital, quanto em infra-estruturas físicas dos postos policiais, nos equipamentos, nas viaturas e na qualificação de pessoal com finalidade preventiva, bem como, em investimentos no setor de saúde com vistas ao alcance de uma situação ideal de sustentabilidade.

Com esta análise evidencia-se um nível de sustentabilidade que põem em alerta o poder público local do município de Pitimbu revelando a necessidade de investimentos em políticas públicas para a grande maioria dos temas.

4.3.1.3 Temas com situação aceitável

Os temas que apresentaram uma situação aceitável foram *Educação* da Dimensão Social e *Dinâmica populacional* da Dimensão Demográfica.

O tema *Educação* não foi reconhecido pelos atores sociais como uma situação aceitável. Foi possível perceber o descontentamento relacionado à falta de oportunidade para o ingresso na universidade. Eles alegaram que os investimentos não são suficientes, pois o aluno que inicia o ensino fundamental muitas vezes não consegue chegar ao ensino médio e a universidade, sendo necessárias políticas públicas que busque o encontro de propostas e alternativas para a inclusão escolar. Este tema faz interface com os temas *Conhecimento*, *Esporte e lazer* da Dimensão Cultural e *Acesso pela população* e *Capacidade institucional* da Dimensão Político-institucional.

O tema *Dinâmica populacional* da Dimensão Demográfica também apresentou um índice com situação aceitável. Este índice é resultado da baixa mortalidade infantil e da taxa de fecundidade aceitável que foi revelado nos índices e reconhecido pelos atores sociais como um ponto positivo ao ritmo de crescimento populacional do município e, portanto, favorável para a sustentabilidade. Este tema faz interface com os temas Equidade de renda, Cuidado com a saúde, Atenção a saúde da criança e Educação todos da Dimensão Social.

4.3.1.4 Temas com situação ideal

Os temas que apresentaram índice ideal foram *Trabalho e renda* da Dimensão Econômica e *Água potável* da Dimensão Ambiental. Ambos os temas não foram reconhecidos pelos atores sociais nesta condição ideal. Quanto ao primeiro tema os atores sociais o reconhecem numa situação de alerta e alegam a dependência da população dos programas sociais como o bolsa família e a migração dos jovens da zona rural para outros estados à procura de trabalho. No entanto, reconheceram que há um contingente populacional que dispõe de uma razoável renda familiar oriunda das atividades extrativistas marinhas e estuarinas.

Em toda área estuarina do município observa-se a prática da pesca artesanal de mariscos, sauna, siris, sururu, unha de velho, caranguejos e camarões e na área marítima tem-se a pesca artesanal e industrial de lagostas e várias espécies de peixes como a traíra, tucunaré, camurim, tainha, polvo, xaréu, pescada, cioba, saramunete, sapuruna, cangulo, abiquara, barbudo, manjuba, arenque, guarajuba, e também a produção de algas e a existência de empreendimento na área de carcinicultura.

A pesca da lagosta é feita no período de maio a dezembro em barcos de médio e grande calado. É uma atividade que emprega pescadores assalariados e se evidencia mais no distrito de Acaú. O defeso da lagosta acontece no período de janeiro a abril e a comercialização é realizada no comércio local e nas cidades de Goiana-PE, João Pessoa- PB e Recife- PE.

Os atores sociais destacaram os diversos projetos de assentamentos como as áreas mais produtivas do município, onde os agricultores exercem a agricultura familiar não somente de subsistência, mas também inserida no mercado agrícola.

Outras atividades apontadas pelos atores sociais, que geram trabalho e renda para o município, estão relacionadas ao turismo, pequenos comércios varejistas de gêneros de primeiras necessidades, farmácia, vendas de artesanato, prestação de serviços, vendedores ambulantes, motoristas de transportes alternativos, construção civil, criação de ostras, produção de algas e serralheria.

Quanto ao tema *Água potável* os atores sociais também não o reconheceram numa situação ideal e sim de aceitável, destacando apenas os casos de perdas físicas no sistema ocasionadas por desperdício.

CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo geral analisar o índice de sustentabilidade do município de Pitimbu, utilizando o Sistema de Indicadores de Sustentabilidade Municipal Participativo (IDSMP), proposto por Cândido (2009), apresentando na sua versão atual avanços significativos a partir da inclusão dos atores sociais.

Os avanços obtidos com a inovação e adoção de uma nova metodologia participativa para o IDSMP têm garantido a participação de atores sociais cuja experiência é um marco diferenciador do método anterior.

A nova metodologia desenvolvida para avaliação do índice de sustentabilidade municipal é uma experiência inovadora que busca construir através de seus protagonistas novas condições para as tomadas de decisão e conseqüentemente, novas relações entre a população e o poder público local, o que não significa que a mesma esteja acabada, mas pelo contrário, pode a cada momento ser aperfeiçoada dependendo da necessidade e das condições exigidas para sua aplicação.

A aplicação dessa ferramenta permitiu a visualização do nível de sustentabilidade do município de Pitimbu e ao mesmo tempo forneceu um conjunto de informações que pode contribuir para a formulação e implementação de políticas públicas de desenvolvimento e fortalecimento do processo de desenvolvimento local sustentável.

A elaboração e execução de políticas públicas de desenvolvimento, através da participação permanente de cidadãos, especialmente de forma coletiva é um exercício prático do controle social, tanto na gestão do uso dos recursos, quanto nas decisões que afetam à qualidade do meio ambiente

Este novo sistema considerou seis dimensões, dezesseis temas e quarenta e nove indicadores de sustentabilidade. Estes indicadores após serem transformados em índices, foram analisados um a um, com o objetivo de facilitar a análise dos temas e das dimensões da sustentabilidade. Isto contribuiu para uma leitura da realidade local, uma vez que o conhecimento obtido gerou um conjunto de informações inerentes aos aspectos culturais, sociais, econômicos, ambientais, político-institucionais e demográficos. O cenário da sustentabilidade foi exposto por cores simbolizando os seguintes níveis de sustentabilidade: crítico, alerta, aceitável e ideal, o que permitiu uma melhor visualização dos resultados.

Essa aplicação revelou que o município de Pitimbu apresenta uma situação de alerta comprovado pelo índice encontrado de 0,4613, considerando-se os parâmetros estabelecidos

pela metodologia utilizada. Das seis dimensões da sustentabilidade, 50% apresentaram uma situação de alerta; 33,3% apresentaram uma situação aceitável e 16,7% uma situação crítica. Estes indicativos do nível de sustentabilidade do município chamam a atenção dos gestores locais para a necessidade de buscar alternativas para os principais problemas relacionados às questões que apresentaram situações crítica e alerta com o objetivo finalístico de obter o desenvolvimento sustentável.

Embora os resultados dos três índices dos dados primários, dos dados ponderados e dos dados do IDSM tenham sido próximos, os dados do IDSMP são mais eficazes, pois foram construídos com o envolvimento da sociedade, o que contribuiu significativamente para a obtenção de resultados mais condizentes com a realidade local.

Assim, a premissa deste estudo de que a participação dos atores sociais principalmente de forma coletiva favoreceu a obtenção de um índice de sustentabilidade mais consistente e fidedigno é verdadeira, e está claramente visível no Biograma 10 e principalmente na interseção das duas visões, (dados primários e secundários) apresentados no Biograma 12.

Esse gráfico comprova que as percepções e leituras que os atores sociais têm das dimensões, evidenciados através dos resultados contidos nos temas, torna a metodologia do IDSMP legítima e melhor contributiva com o processo de gestão local. A fotografia matizada em lilás no gráfico 12 nos informa o estado da arte no que se refere a sustentabilidade do município de Pitimbu, possibilitando aos gestores uma atuação mais eficaz para as tomadas de decisões e uma consequente melhoria das condições de vida da coletividade a partir das experiências vivenciadas pelos mesmos e explicitadas nos referidos gráficos.

Ao longo do trabalho, especificamente na aplicação do instrumento da pesquisa de campo junto aos atores sociais pode-se observar a riqueza de informações apresentadas pelas evidências, em particular aquelas oriundas da participação dos atores locais que foram fundamentais para ponderação e hierarquização dos indicadores. Essas impressões, somadas aos dados secundários, foram utilizadas para a obtenção dos resultados. Desta forma, fica nítido o compromisso social deste trabalho em devolver seus resultados à comunidade e possibilitar aos gestores públicos locais um apoio para tomada de decisão mais acertiva a partir deste diagnóstico.

Por sua vez, um plano de sustentabilidade municipal requer cuidados exigidos pelas questões expostas nas dimensões e explicitadas no corpo deste trabalho, o que solicita dos gestores um olhar mais apurado para as minúcias dessas questões, precavendo-se de problemas graves no futuro.

Os cenários descritos apresentaram um conjunto de informações qualitativas e quantitativas que retratam a realidade do município de Pitimbu. Com isso, considera-se que o objetivo deste trabalho tenha sido alcançado na medida em que foi possível calcular e analisar o índice de sustentabilidade deste município com a participação dos atores sociais, pois os resultados apresentados além de constatar a sustentabilidade, retrataram a realidade e particularidades do mesmo.

Partindo desses resultados os gestores locais poderão construir coletivamente uma agenda de prioridades, e transformá-los em planos e projetos no curto, médio e longo prazo.

Isso é factível? Em que medida a participação popular está presente nas práticas das políticas públicas locais? Existe controle social efetivo nas políticas públicas locais?

Observa-se que as políticas públicas, têm ressaltado a capacitação e o empoderamento dos atores locais na qualidade de parceiros visando à gestão compartilhada entre diferentes atores, tanto da sociedade civil organizada quanto do poder público, para o alcance do desenvolvimento sustentável.

As ações coletivas e não de grupos de interesses particulares representam o exercício de uma democracia e é um poderoso instrumento de participação popular nas políticas públicas. Gestar este processo é uma grande sabedoria que deve ser construída a partir das relações pessoais e com o ambiente envolvente estabelecidas na localidade.

Com a finalização deste estudo, torna-se possível tecer algumas recomendações para a sua continuidade, a saber:

- Ampliar a base teórica da pesquisa com a intenção de observar a existência de outros trabalhos realizados nos mesmos moldes aqui apresentados;
- Ampliar a base de dados de modo que possam ser incorporados outros indicadores;
- Estender este estudo para outros municípios tendo em vista a sua contribuição para a busca de soluções de problemas sociais, econômicos, culturais enfrentados pelos mesmos;
- Inovar a base de dados do IDSM, disponível no site do SEBRAE, a partir das contribuições da metodologia do IDSMP.
- Devolver para o município, onde esta metodologia foi utilizada, os resultados obtidos a partir da aplicação desta ferramenta metodológica junto aos atores sociais locais.

REFERÊNCIAS

AGENDA 21. **Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento**. 2.ed., Brasília: Senado Federal, Sub-Secretaria de Edições Técnicas, 1997.

AMARAL, S. P. **Estabelecimento de indicadores e modelo de relatório de sustentabilidade ambiental, social e econômica: uma proposta para a indústria de petróleo brasileira**. Rio de Janeiro: Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Engenharia, UFRJ, 2003. 250p. Disponível em: <http://www.ppe.ufrj.br/ppes/production/tesis/spamaral.pdf>. Acesso em: 05 maio 2010.

BAVA, S. C. Desenvolvimento local: uma alternativa para a crise social? **São Paulo em Perspectiva**. São Paulo, v.10, n.3, 1996.

BANERJEE, Subhabrata. Quem sustenta o desenvolvimento de quem? o desenvolvimento sustentável e reinvenção da natureza. In: FERNANDES, M.; GUERRA, L. (Orgs.). **Contra-discurso do desenvolvimento sustentável**. Belém: UNAMAZ, 2003. p.75-130.

VAN BELLEN, H. M. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 12 ago. 2009.

BRUSEKE, F. J. Pressão modernizante, estado territorial e sustentabilidade. In: CAVALCANTI, C. (org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 2001.

BUARQUE, S. C. **Construindo o desenvolvimento local sustentável: metodologia de planejamento**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

CAMPANHOLA, C.; SILVA, J. G. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**. Brasília, v.17. n.1, 2000.

CÂNDIDO, G. A. **Sistematização de indicadores de sustentabilidade: uma proposta de modelo a partir da participação de atores sociais e institucionais**. (Projeto de Pesquisa CNPQ) Brasília, 2009.

CÂNDIDO, G. A.; SOUZA, E. G.; VASCONCELOS, A. C. F. **Desenvolvimento sustentável e sistema de indicadores de sustentabilidade**: formas de aplicações em contextos geográficos diversos e contingências específicas. Campina Grande: Ed. UFCG, 2010.

CAPRA, F. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.

CMMAD (Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento). **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 1987.

CSILLAG, J. M. **Análise do valor**: metodologia do valor. São Paulo: Atlas, 1985.

DEPONTI, C. M. **Indicadores para avaliação da sustentabilidade em contextos de desenvolvimento rural local**. Porto Alegre: Monografia (Especialização). Programa de Pós-Graduação em Economia Rural. UFRGS, 2002.

FURTADO, J. S. **Indicador de sustentabilidade sócio ambiental nos assentamentos humanos e ecodesign na construção civil**: oportunidades para a indústria. 2001. Disponível em: <www.gerenciamento.ufba.br>. Acesso em: 30 jan. 2010.

HOLLING, C. S. **Understanding the complexity of economic, ecological, and social systems**. *Ecosystems* 4(5). 2001. p.390-405.

IBGE. Indicadores de desenvolvimento sustentável. **Estudos e Pesquisas Informações Geográficas**. n.5. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 27 jan. 2010.

JOST, F. et al. Realizando um mundo sustentável e o papel do sistema político na consecução de uma economia sustentável. In: CAVALCANTI, C. (org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. 4.ed., São Paulo: Cortez, 2002.

KRONEMBERGER, D. M. P. et al. Desenvolvimento sustentável no Brasil: Uma análise a partir da aplicação do barômetro da sustentabilidade. **Revista Sociedade & Natureza**. Uberlândia, 20 (1). jun. 2008. p.25-50.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 6.ed., Petrópolis RJ: Vozes, 2008.

LINTON, D. M.; WARNER, G. F. Biological indicators in the Caribbean coastal zone and their role in integrated coastal management. **Ocean & Coastal Management**, n.46. Elsevier. 2003. p.261-276. Disponível em: <<http://www.cep.unep.org/publications-and-resources/databases/document-database/other/linton-and-warner-2003.pdf>>. Acesso em: 05 maio 2010.

LIRA, W. S. **Sistema de gestão do conhecimento para indicadores de sustentabilidade (SIGECIS): proposta de uma metodologia.** Tese de Doutorado em Recursos Naturais. Campina Grande, 2008.

LIRA, W.; CÂNDIDO, G. Análise dos modelos de indicadores no contexto do desenvolvimento sustentável. **Perspectivas Contemporâneas: revista eletrônica de ciências sociais aplicada.** v.3, n.1, 2008.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica.** 4.ed., São Paulo: Atlas, 2004.

MARTINS, M. F.; CÂNDIDO, G. A. **Índice de desenvolvimento sustentável: IDS dos estados brasileiros e dos municípios da Paraíba.** Campina Grande: SEBRAE, 2008.

MARZALL, K.; ALMEIDA, J. O estado da arte dos indicadores de sustentabilidade para agroecossistemas. **Seminário internacional sobre potencialidades e limites do desenvolvimento sustentável.** Santa Maria: UFSM-UNICRUZ, 1999.

MOURA, G. F. et al. **Diagnósticos socioeconômico, ambiental e biológico da região dos estuários dos rios Goiana e Megaó-PE/PB.** UFPB/IBAMA: 2006. 48 p.

OLIVEIRA, E. M. **Educação Ambiental: uma possível abordagem.** Série Educação Ambiental. IBAMA. Coleção Meio Ambiente n.2. 3 ed., Brasília, 2006.

ORLANDI, P.; NOTO, A. R. Uso indevido de benzodiazepínicos: um estudo com informantes-chave no município de São Paulo. **Revista Latino-Americana de Enfermagem.** v.13 (número especial), Ribeirão Preto, out. 2005.

REDCLIFT, M. R. Os novos discursos de sustentabilidade. In: FERNANDES, M.; GUERRA, L. (Orgs.) **Contra-discurso do desenvolvimento sustentável.** Belém-PA: UNAMAZ, 2003. p.47-74.

RUTA, G.; HAMILTON, Kirk. The capital approach to sustainability. In: ATKINSON, Giles, DIETZ Simon & NEUMAYER, Eric (edited). **Handbook of sustainable development.** Massachusetts, USA: Ed. Edward Elgar Publishing Limited, 2007.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

SEPÚLVEDA, S. **Desenvolvimento micro regional sustentável: métodos para planejamento local**. Brasília: IICA, 2005.

SILVA, M. G. **Sistema de indicadores para viabilização do desenvolvimento local sustentável: uma proposta de modelo de sistematização**. Tese de doutorado. Programa de Pós-graduação em Recursos Naturais. UFCG, 2008.

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução a pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2006.

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

VIVACQUA, M.; SANTOS, C. R.; VIEIRA, P. F. Governança territorial em zonas costeiras protegidas: uma avaliação exploratória da experiência catarinense. **Desenvolvimento e meio ambiente**, n.19. Jan./jun. Editora UFPR, 2009.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Descrição, Justificativa e Fonte de dados dos indicadores das dimensões da sustentabilidade.

DIMENSÃO CULTURAL

Biblioteca

Descrição: Indica a quantidade de bibliotecas existente no município. A variável utilizada é o somatório de bibliotecas.

Justificativa: O contato com os livros possibilita o acesso a diferentes tipos de informações e conhecimentos, recursos importantes para a formação profissional e pessoal de todo o cidadão. A disseminação dessas informações e conhecimentos resulta em benefícios para o cidadão, a saber: maior senso crítico, ciência dos direitos e deveres, mais oportunidades no mercado de trabalho, maior integração e participação na vida em sociedade. Essa abertura que o conhecimento permite representa o ingresso em uma sociedade mais igualitária para todos, o que justifica o relevante papel das bibliotecas como veículos de conteúdos culturais na sociedade. Assim, a quantidade de bibliotecas em um município apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável, por possibilitar novas oportunidades e mais equidade social, através do acesso às informações e conhecimentos necessários ao desenvolvimento profissional e pessoal do cidadão. Sendo assim, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fontes de dados: Este indicador foi construído a partir das informações extraídas da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC 2006) referente ao Suplemento de Cultura, disponibilizadas no portal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), na Internet, no sítio Perfil dos Municípios Brasileiros, onde são apresentadas as informações de cada município.

Museus

Descrição: Indica a quantidade de museus existente no município. A variável utilizada é o somatório de museus existentes. O resgate cultural e histórico de um povo é representado pela existência de museus, cuja função é a conservação do patrimônio cultural, a manutenção e a valorização de sua identidade, representados através de artefatos da cultura material e imaterial que fizeram e fazem parte da construção e desenvolvimento de uma dada localidade.

Justificativa: O acesso a esse tipo de conhecimento fortalece as bases da sociedade por incorporar práticas que valorizam a cultura local e, por conseguinte, o desenvolvimento local sustentável. A existência de museus em um município representa uma relação positiva para o desenvolvimento sustentável, por proporcionar o resgate cultural e a geração de perspectivas que consideram as características originais de uma localidade como forma de construir as bases adequadas para o desenvolvimento local sustentável. Então, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: As informações utilizadas para a construção desse índice foram extraídas da pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC 2006), referente ao Suplemento de Cultura, disponibilizadas no portal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE),

na Internet, no sítio Perfil dos Municípios Brasileiros, onde são apresentadas as informações de cada município.

Unidade de Ensino Superior

Descrição: Este indicador diz respeito à quantidade de Unidade de Ensino Superior existente no município. A variável utilizada é o somatório de Unidade de Ensino Superior.

Justificativa: O acesso à educação é a chave para o desenvolvimento humano sustentável. A existência de universidades constitui-se um dos importantes meios para o exercício da democracia no combate a exclusão social. O acesso da população ao ensino superior é uma das formas mais eficientes de inclusão social por propiciar ao cidadão uma formação qualificada dando-lhes ascensão social e condições adequadas para uma projeção de futuro embasado na perspectiva de melhores condições de vida. Sendo assim, a quantidade de Unidade de Ensino Superior apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável. Assim, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: As informações utilizadas para a construção desse índice foram extraídas da pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC 2006) referente ao Suplemento de Cultura, disponibilizadas no portal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), na Internet, no sítio Perfil dos Municípios Brasileiros, onde são apresentadas as informações de cada município. Tais informações foram complementadas pelos dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), referentes ao cadastro das unidades de ensino superior nos municípios da Paraíba.

Centro Cultural

Descrição: Este indicador diz da quantidade de Centros Culturais existente no município. A variável utilizada é o somatório de Centros Culturais e a ordem de importância desse indicador no tema em relação aos demais.

Justificativa: A quantidade de centros culturais traduz-se em espaços onde a população se envolve e realiza atividades de produção e difusão das diferentes formas de expressão artística, tais como, as artes visuais, as artes cênicas, a música, a dança e o cinema constituindo-se importantes elementos para a formação de cidadãos e inserção social. Esses equipamentos promovem uma interação maior entre a produção cultural local e visam à construção de uma sociedade que oferta oportunidade para todos. Além disso, se estão instalados em edificações de valor histórico e arquitetônico, asseguram a preservação da memória e a sustentabilidade do patrimônio artístico e cultural da cidade. Neste sentido, a existência de centros culturais apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável, pois geram perspectivas de construção de uma sociedade mais justa e igualitária por meio do acesso a atividades culturais para a população em geral. Desse modo, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: Para a construção desse índice foram utilizadas informações extraídas da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC, 2006) referente ao Suplemento de Cultura, disponibilizadas no portal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), na Internet, no sítio Perfil dos Municípios brasileiros onde são apresentadas as informações de cada município.

Teatros ou Salas de Espetáculos

Descrição: Indica o número de teatros ou salas de espetáculos existentes no município. A variável utilizada é o somatório de teatros ou salas de espetáculos e a ordem de importância desse indicador no tema em relação aos demais.

Justificativa: Os teatros ou salas de espetáculos em um município é um importante espaço de inserção e integração social, pois proporcionam o envolvimento da população com grupos teatrais e artísticos, ou seja, abrem espaço para o acesso às atividades artísticas. A participação da comunidade na realização dessas atividades fortalece a cultura local, estimula a descoberta de novos talentos, promove novos conhecimentos artísticos o que contribui para a qualificação de cidadãos e constitui-se em um meio de entretenimento e lazer. Por isso a existência de teatros ou salas de espetáculos é imprescindível para o desenvolvimento sustentável de um município. Nessa perspectiva, a existência de teatros e salas de espetáculos constitui uma relação positiva com o processo de desenvolvimento sustentável. Sendo que, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: Este indicador foi construído a partir de informações extraídas da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC 2006), referente ao Suplemento de Cultura, disponibilizadas no portal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), na Internet, no site do Perfil dos Municípios brasileiros, onde são apresentadas as informações de cada município.

Cinemas

Descrição: Indica o número de cinemas existentes no município. A variável utilizada é o somatório de cinemas no município e a ordem de importância desse indicador no tema em relação aos demais.

Justificativa: O cinema representa um meio de entretenimento e lazer que traz através de seus conteúdos culturais, grandes contribuições para a socialização de jovens e adultos. O acesso da população ao cinema permite o conhecimento de outras realidades culturais, reforça a educação e facilita a inserção social. Dessa forma, a existência de cinema constitui-se numa realidade cuja relação é positiva com o desenvolvimento sustentável. Assim, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: Este índice foi construído a partir de informações extraídas da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC 2006), referente ao Suplemento de Cultura, disponibilizadas no portal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), na Internet, no site Perfil dos Municípios brasileiros, onde são apresentadas as informações de cada município.

Ginásio de esportes

Descrição: Está relacionado ao número de ginásios de esportes e estádios no município. A variável utilizada é o somatório de ginásios de esportes e estádios e a ordem de importância desse indicador no tema em relação aos demais.

Justificativa: O oferecimento de ginásios de esporte em um município é uma condição necessária para que a prática de esportes e os eventos sociais e religiosos venham constituir-se em um espaço com infra-estrutura adequada, promovendo a integração e vivência social de jovens, significando uma oportunidade para desenvolvimento e crescimento e para uma melhor participação e contribuição para a socialização dos mesmos. Esses espaços sociais abrem maiores oportunidades para superar as condições de pobreza e restaurar a dignidade humana, visando a construção de uma sociedade com menos desigualdade, o que favorece o

exercício da cidadania. Dessa forma, a quantidade de ginásios de esporte em um município tem uma relação positiva frente ao desenvolvimento sustentável por propiciar melhorias na qualidade de vida, oportunidades de prosperidade e principalmente possibilitar a socialização das pessoas. Assim, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: Este indicador foi construído a partir de informações extraídas da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC 2006), referente ao Suplemento de Cultura, disponibilizadas no portal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), na Internet, no site Perfil dos Municípios brasileiros, onde são apresentadas as informações de cada município.

DIMENSÃO SOCIAL

Índice de Gini

Este indicador mostra o grau de concentração na distribuição de renda da população local.

Descrição: O Índice de Gini ou Coeficiente de Gini é uma das medidas mais utilizadas para calcular o grau de concentração de renda de uma dada população. Para a sua construção utiliza-se as informações relativas à população ocupada de 10 anos ou mais de idade e seus rendimentos. Este índice é baseado numa escala de 0 a 1 (a desigualdade é maior à medida da aproximação de 1). Por exemplo: um índice em torno de 0,5 já é considerado representativo de fortes desigualdades. O combate à desigualdade na distribuição de renda é fundamental para assegurar a redução da pobreza, um dos principais desafios do desenvolvimento sustentável.

Justificativa: Como uma importante medida para mensurar as desigualdades na apropriação da renda, este indicador representa para o desenvolvimento sustentável, um valioso instrumento, tanto para acompanhar as variações da concentração de renda ao longo do tempo, como para subsidiar estratégias de combate à pobreza e à redução das desigualdades. Sendo assim, o Índice de Gini representa um indicador com relação negativa para a sustentabilidade de uma dada região, pois mostra as evidências de desigualdades na distribuição que favorecem a pobreza. Dessa forma, quanto maior o indicador pior o índice e quanto menor o indicador melhor o índice.

Fonte de dados: A fonte de dados utilizada para o cálculo do índice de Gini da distribuição de rendimento para o município foi o Atlas de Desenvolvimento Humano – IDH 2000.

Renda familiar per capita

O indicador apresenta a distribuição de famílias por classes de rendimentos

Descrição: Este indicador explicita a distribuição percentual de famílias por classes, em salários mínimos, de rendimento médio mensal *per capita*. Neste indicador as variáveis utilizadas são: o número total de famílias residentes em domicílios particulares e o rendimento mensal *per capita*, organizado em classe de rendimentos. É um indicador de grande importância para conhecer aspectos relacionados à pobreza, desigualdade e as diferenças regionais, subsidiando políticas de combate a pobreza e de geração de renda.

Justificativa: É um indicador de fundamental importância para o desenvolvimento sustentável, uma vez que representa o nível de renda da população e reflete as condições de pobreza e a renda média per capita da população, faz uma relação direta com a produção e o consumo em uma sociedade. Assim, representa uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável por refletir as condições de vida da população. Sendo assim, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: A fonte de dados utilizada para cálculo do índice de renda *per capita* foi o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Censo Demográfico de 2000, referente aos indicadores sociais.

Famílias atendidas por transferência de benefícios

Esse indicador expressa o percentual de pessoas atendidas por programas sociais do Governo Federal, a exemplo do “Bolsa Família”.

Descrição: Para a construção desse indicador as variáveis utilizadas foram o número de famílias atendidas por programas sociais e a população total. O cálculo é a razão entre o número de famílias atendidas com o benefício social e a população total em um determinado período mensal.

Justificativa: Este indicador é importante pois evidencia a dependência da população em relação aos programas emergenciais incorporados pelo Governo Federal como forma de minimizar a pobreza. São destinados a uma parcela da população que não dispõe de renda própria para a sua sobrevivência. Sendo assim, este indicador apresenta uma relação negativa como o desenvolvimento sustentável, pois revela as fragilidades e a dependência da população de um município ou estado em relação ao Governo Federal. Então, quanto maior o indicador pior o índice e quanto menor o indicador melhor o índice.

Fonte de dados: A fonte de dados utilizada foi o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), através dos dados do Censo Demográfico referente à contagem da população, divulgados em 05 de outubro de 2007 e dos dados do programa “Bolsa Família”, a partir da listagem dos beneficiários divulgados pela Caixa Econômica Federal (CEF), referente ao mês de outubro de 2007.

Razão entre rendimento masculino e feminino

Expressa a razão entre o rendimento masculino e feminino da população residente.

Descrição: Serve para indicar a discriminação salarial por gênero. Apresenta uma relação negativa como o desenvolvimento sustentável, pois revela as desigualdades relacionadas às diferenças salariais entre homens e mulheres da população de um município ou Estado.

Justificativa: A discriminação econômica por gênero é uma das causas da desigualdade social. Ela ocorre quando pessoas igualmente produtivas são remuneradas de forma diferente baseado no gênero. As dificuldades das pessoas do sexo feminino refletem-se, sobretudo, na diferenciação de salários entre homens e mulheres para trabalhos idênticos e no número de famílias pobres chefiadas por mulheres. Combater um mercado discriminatório por sexo é combater as desigualdades que oprimem mulheres, o que exige do poder público um consórcio de parcerias objetivando definir alternativas reais para o enfrentamento dessa problemática que em nada contribui para o desenvolvimento sustentável. Para o enfrentamento dessa problemática o poder público deve investir na educação, estimular a participação individual e coletiva, a mudança de mentalidade e a adoção de novos

instrumentos metodológicos para a superação das desigualdades. Sendo assim, quanto maior o indicador, pior o índice; quanto menor o indicador, melhor o índice.

Fonte de dados: A fonte de dados utilizada para cálculo do indicador Razão entre rendimento masculino e feminino foi o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Censo Demográfico de 2000, referente aos indicadores sociais.

Ofertas de serviços básicos de saúde

Consiste no acesso da população aos serviços básicos de saúde.

Descrição: Este indicador está relacionado ao acesso da população aos serviços e equipamentos básicos de saúde. Expressa a disponibilidade de recursos humanos (médicos) e equipamentos físicos (estabelecimentos de saúde e leitos hospitalares) para a população residente. As variáveis utilizadas são: número de procedimentos básicos de saúde, números de empregos médicos, número de leitos hospitalares, número de estabelecimentos de saúde e o total da população residente. O indicador é constituído por quatro razões, que devem ser consideradas em conjunto: A razão entre os procedimentos básicos de saúde e a população residente; A razão entre o número de postos de trabalho médico e a população residente; A razão entre o número de leitos hospitalares e a população residente; A razão entre o a população residente e o número de estabelecimentos de saúde.

Justificativa: Este indicador é relevante por expressar a oferta de infra-estrutura básica de serviços de saúde e, conseqüentemente, o potencial de acesso aos mesmos pela população. As variáveis referentes ao número de postos de trabalho médico e número de leitos hospitalares apresentam relação positiva com o desenvolvimento local sustentável, pois a disponibilidade de médicos e leitos hospitalares em uma determinada localidade é um indicador que expressa maior acesso da população aos serviços de saúde e melhores condições de saúde da mesma. Assim, quanto maior o indicador, melhor o índice; quanto menor o indicador, pior o índice. As variáveis que expressam o número de habitantes por estabelecimento de saúde e o número de procedimentos básicos de saúde realizados, representam uma relação negativa com o processo de desenvolvimento sustentável, pois quanto maior o número de habitantes por estabelecimento de saúde, menor será o acesso e a qualidade dos serviços de saúde oferecidos à população. Já o número de procedimentos básicos de saúde realizados em um determinado período reflete a procura pela assistência médica em virtude da incidência de doenças na população. Assim, quanto maior for o indicador, pior será o índice; quanto menor o indicador, melhor o índice.

Fonte de dados: Para os procedimentos básicos de saúde para o município a fonte utilizada foi o Caderno de Informações de Saúde (DATA SUS) com os dados de 2006. Para o número de médicos por habitantes, a referência foi o Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil – IDH 2000. Em relação ao número de leitos hospitalares por habitantes e a quantidade da população por estabelecimentos de saúde, fornecido pela Secretaria de atenção a saúde (CNESnet), referente ao cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - dados de setembro de 2007, e a população residente de acordo com a contagem do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) desse período.

Esperança de vida ao nascer

Indica a longevidade média esperada para um grupo populacional em determinado período de tempo.

Descrição: Representa o número médio de anos que um recém-nascido espera viver, se estiver sujeito a uma lei de mortalidade observada em dada população, no ano considerado.

Justificativa: A Esperança de vida ao nascer é uma variável que tem relação positiva com o desenvolvimento local. Estando relacionada com as condições de saúde da população é influenciada pelas condições sociais, ambientais e econômicas. A verificação de aumento na longevidade humana de um determinado grupo pode ser relacionada à melhorias nas condições de saúde, em particular, no âmbito da saúde pública e na atenção às questões ambientais. Assim, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: A fonte de dados utilizada para o cálculo do índice para os estados brasileiros e municípios da Paraíba foi o Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil – IDH 2000.

Prevalência de desnutrição total

Indica o estado nutricional da população infantil na faixa etária de até dois anos de idade.

Descrição: São utilizadas como informações principais as medidas antropométricas – manifestações de desnutrição aguda, crônica ou total através do peso-altura, altura-para-idade e peso-para-idade – na avaliação do crescimento (peso e idade) e a população infantil de até dois anos de idade. O cálculo está baseado na pesagem e na relação entre a massa corporal e a idade para a população de crianças de até dois anos. Essa relação é conhecida como P/I, peso-para-idade. Como valor de referência considera-se para desnutrição total o valor de escore-z do P/I inferior a menos dois (-2). Este indicador expressa percentualmente a proporção de crianças desnutridas em relação ao total de crianças sujeitas à pesagem.

Justificativa: A desnutrição está relacionada às precárias condições de vida e de assistência tanto das mulheres quanto das crianças. Por isso, é fundamental atender as necessidades primárias de saúde e nutrição das crianças, em especial daquelas menores de cinco anos, pois é nessa faixa etária que se percebe uma maior vulnerabilidade à desnutrição, morbidade e mortalidade. Este indicador apresenta uma relação negativa com o processo de desenvolvimento sustentável, tendo em vista que, quanto menor a proporção de crianças desnutridas, melhor sua contribuição para o desenvolvimento local sustentável. Assim sendo, quanto maior o indicador pior o índice e quanto menor o indicador melhor o índice.

Fonte de dados: A fonte de dados utilizada para o cálculo do índice de prevalência de desnutrição para os estados brasileiros e municípios da Paraíba foi o caderno de informações de saúde (DATASUS), com dados referentes ao ano de 2006.

Mortalidade infantil

Indica o risco de morte infantil através da frequência de óbitos de menores de um ano de idade na população de nascidos vivos.

Descrição: Este indicador é calculado pela razão entre o número de crianças nascidas vivas e o número de óbitos de crianças menores de um ano de idade em um determinado ano, utilizando-se a base de mil nascidos vivos.

Justificativa: Este é importante pois retrata as condições de vida e de saúde de uma localidade, região ou país. O mesmo pode contribuir também para avaliar a disponibilidade e o acesso aos serviços e recursos relacionados com a saúde, em particular com o pré-natal e com seu acompanhamento. A redução da mortalidade infantil é um dos mais importantes

objetivos do desenvolvimento sustentável. Este indicador, portanto, apresenta uma relação negativa com o desenvolvimento local. Sua redução é um desafio para os governos que visam a melhoria das condições de vida e de saúde da população. Nesse sentido, quanto menor a taxa de mortalidade, melhor sua contribuição para o desenvolvimento local sustentável, ou seja, quanto maior o indicador pior o índice e quanto menor o indicador melhor o índice.

Fonte de dados: A fonte de dados utilizada para o cálculo do índice de mortalidade infantil para os estados e municípios foi o Caderno de Informações de Saúde (DATASUS), com dados referentes ao ano de 2005.

Imunização contra doenças infecciosas

Expressa a parcela da população beneficiadas pelas políticas de vacinação infantil.

Descrição: Este indicador expressa a cobertura vacinal das crianças menores de um ano de idade em relação à população total nessa faixa etária em uma determinada localidade e período. São utilizadas como variáveis para o cálculo deste indicador a população total de menores de um ano de idade em um determinado período e a quantidade de crianças menores de um ano de idade beneficiadas com esquema vacinal completo, abrangendo as vacinas contra tuberculose (BCG), sarampo, poliomielite e as doses da tríplice viral (difteria, coqueluche e tétano). O mesmo expressa percentualmente a relação entre as crianças com cobertura vacinal completa e o total de crianças consideradas.

Justificativa: Este é um indicador básico das condições de saúde infantil e do mesmo modo do grau de importância dado pelo poder público aos serviços de saúde preventiva. A atenção dada a esse tipo de serviço é fundamental para alcançar o desenvolvimento sustentável. A imunização das crianças é uma forma eficiente de combater e controlar doenças, ou seja, proporciona uma melhor qualidade de vida para as mesmas. Sendo assim, este indicador apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável, pois quanto maior a cobertura vacinal melhor a contribuição para o desenvolvimento local sustentável. Desse modo, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: A fonte de dados utilizada para o cálculo do índice referente à imunização para os estados e municípios foi o Caderno de Informações de Saúde (DATASUS), com dados sobre imunização contra o sarampo, referentes ao ano de 2002, e dados de 2006, referentes à tríplice viral, poliomielite e BCG.

Analfabetismo funcional

Expressa a relação entre o contingente adulto com três anos de estudo e o total da população adulta.

Descrição: São utilizadas como variáveis o número de pessoas com 15 anos ou mais de idade com até três anos de estudo e a população total de 15 anos de idade ou mais. Este indicador expressa percentualmente o número de pessoas que são analfabetas funcionais.

Justificativa: O domínio da linguagem escrita e falada é um componente básico para o exercício da cidadania, promoção e difusão do desenvolvimento sustentável. Além disso, é uma condição fundamental para a inserção no mercado de trabalho. Nesse sentido, o analfabetismo funcional apresenta uma relação negativa com o desenvolvimento sustentável, pois interfere na formação dos cidadãos. Sendo assim, quanto maior o indicador pior o índice e quanto menor o indicador melhor o índice.

Fonte de dados: A fonte de dados utilizada para o cálculo do índice de analfabetismo funcional foi o Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil (IDH 2000).

Escolarização

Indica o nível de escolarização da população.

Descrição: Este indicador informa o percentual de pessoas que freqüentam a escola. Como variáveis são utilizadas o número de pessoas que frequentam a escola, discriminada por faixa etária e o total da população na mesma faixa de idade. A escolarização evidencia algumas características do acesso da população à educação, descrevendo o percurso da população do pré-escolar até o ensino superior.

Justificativa: O acesso aos conhecimentos básicos e ao processo de formação intelectual são condições indispensáveis para a formação profissional e pessoal dos indivíduos em busca do entendimento de uma cidadania plena e contínua. Do mesmo modo o processo educativo contribui para o desenvolvimento sustentável de uma localidade. Sendo assim, a escolarização constitui um indicador que apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento local, pois através da mesma a população tem acesso aos conhecimentos que proporcionarão oportunidades profissionais e uma melhor qualidade de vida para a mesma. Assim, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: A fonte utilizada para o cálculo do índice de escolarização foi o IBGE, censo demográfico de 2000, referente aos indicadores sociais.

Alfabetização

Mede o grau de alfabetização da população adulta.

Descrição: Este indicador expressa a proporção da população adulta que é alfabetizada, ou seja, indica a relação entre as pessoas adultas capazes de ler e escrever e a população adulta total. Considera-se aqui como população adulta alfabetizada todas as pessoas com dez anos de idade, ou mais, capazes de ler e escrever um bilhete simples no idioma que conhecem.

Justificativa: O acesso à educação básica é fundamental para o desenvolvimento de uma nação de forma sustentável, pois permite a população maiores possibilidades de inserção no mercado de trabalho e por consequência mais igualdade social. Assim sendo, a alfabetização de adultos apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável, sendo um indicador fundamental para o tema educação. Dessa forma, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: A fonte de dados utilizada para o cálculo do índice de alfabetização foi o IBGE – censo demográfico 2000, referente à educação.

Mortalidade por homicídio

Representa as mortes por causas violentas.

Descrição: São utilizadas como variáveis os óbitos por homicídio – total, masculino e feminino – e a população residente – total, masculina e feminina.

Justificativa: Pesquisas mostram que a criminalidade representa um alto custo social e econômico para o país e que a prevenção de homicídios é menos onerosa. Nesse sentido a implementação de políticas públicas de segurança é uma condição fundamental para um desenvolvimento sustentável, pois além das vidas perdidas, os casos de violência geram elevados custos hospitalares e outras consequências que interferem negativamente na qualidade de vida da população. Sendo assim, esse índice apresenta uma relação negativa com

a sustentabilidade, portanto, quanto maior o indicador pior o índice e quanto menor o indicador melhor o índice.

Fonte de dados: A fonte utilizada para cálculo do índice de mortalidade por homicídio para os estados e municípios foi o caderno de informações de saúde (DATA SUS) com dados referentes ao ano de 2005.

Mortalidade por acidentes de transporte

Este indicador representa os óbitos por acidentes de transportes.

Descrição: São utilizadas como variáveis o número de acidente de transportes e a população total. O índice é a relação entre a mortalidade por acidentes de transporte e a população expressa em óbitos por 100.000 habitantes.

Justificativa: A mortalidade por acidentes de transporte é considerada um problema que pode ser evitado na medida em que os processos de planejamento e gestão das políticas municipais estimularem a educação no trânsito tanto de motoristas quanto de pedestres, bem como, medidas voltadas para questões de infra-estrutura. Portanto, este indicador apresenta uma relação negativa com o desenvolvimento sustentável, pois ameaça a segurança física e a qualidade de vida da população. Sendo assim, quanto maior o indicador pior o índice e quanto menor o indicador melhor o índice.

Fonte de dados: A fonte utilizada para cálculo do índice de mortalidade por acidente de transporte para os estados e municípios foi o Caderno de Informações de Saúde (DATA SUS), com dados referentes ao ano de 2005.

Adequação de moradias

Expressa as condições de moradia através da proporção de domicílios com condições mínimas de habitabilidade.

Descrição: São utilizadas como variáveis o número de domicílios permanentes, a densidade de moradores por dormitório, a coleta de lixo, o abastecimento de água e o esgotamento sanitário. Como critérios foram considerados: domicílio com banheiro e água encanada, domicílios urbanos com serviços de coleta de lixo, domicílio com energia elétrica e a densidade acima de dois moradores por dormitório. Aqui é expressa a proporção de domicílios que contemplam os quatro critérios citados em relação ao total de domicílios.

Justificativa: O tema habitação é essencial para o desenvolvimento sustentável pois é considerado uma necessidade básica para a vida humana. Uma moradia adequada é uma condição determinante para a qualidade de vida da população. As variáveis referentes aos domicílios com banheiro e água encanada, domicílios urbanos com serviço de coleta de lixo e domicílios com energia elétrica apresentam uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável. Nesse caso, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice. Enquanto a variável referente a densidade de moradores acima de dois moradores por domicílio apresenta uma relação negativa com a sustentabilidade, portanto, quanto maior o indicador pior o índice e quanto menor o indicador melhor o índice.

Fonte de dados: A fonte de dados utilizada para o cálculo do índice de adequação de moradia nos domicílios foi o Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil (IDH 2000).

DIMENSÃO AMBIENTAL

Acesso ao esgotamento sanitário

Expressa as formas de esgotamento sanitário nas áreas urbanas e rurais.

Descrição: Este indicador mostra a relação entre a população atendida por sistema de esgotamento sanitário e o conjunto da população residente em domicílios particulares permanentes de um território. São utilizadas como variáveis a população total residente em domicílios particulares permanentes e a população dos domicílios com algum tipo de esgotamento sanitário: coletora, fossa séptica, fossa rudimentar, vala, direto para o rio, lago ou mar e outro tipo. O indicador é a razão percentual entre a população com acesso ao esgotamento sanitário e o total da população, subdividida nos setores urbano e rural.

Justificativa: A existência de esgotamento sanitário é fundamental na avaliação das condições de saúde da população, pois o acesso ao saneamento básico é essencial para o controle e a redução de doenças. Associado às outras informações ambientais e socioeconômicas, este indicador é muito importante, tanto para a caracterização básica da qualidade de vida da população residente em um território, quanto para o acompanhamento das políticas públicas de saneamentos básico e ambiental. Sendo assim, este indicador apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável. Então, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: A fonte utilizada para o cálculo deste indicador foi o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) com dados do Censo Demográfico 2000.

Acesso ao serviço de coleta de lixo doméstico

Expressa o acesso da população às diversas formas de coleta e destino do lixo urbano e rural

Descrição: Este indicador mostra a parcela da população atendida pelos serviços de coleta de lixo doméstico em um determinado território e tempo. São utilizadas como variáveis a população residente em domicílios particulares permanentes e a população atendida pelas distintas formas de coleta e destinação final do lixo, nas zonas urbana e rural, sendo o lixo coletado, queimado ou enterrado e outras formas (jogado em terreno baldio ou logradouro, jogado em rio, lago ou mar e/ou outro destino). Este indicador se constitui na razão percentual entre as populações urbana e rural atendidas pelos serviços de coleta de lixo e os totais das populações urbana e rural.

Justificativa: O lixo é um grave problema que afeta a qualidade de vida das pessoas desde a sua produção até o seu destino final. As informações sobre a relação entre a quantidade de lixo produzido e a quantidade de lixo coletado traduzem-se em um indicador de extrema relevância, podendo ser associado tanto à saúde da população, quanto à proteção do ambiente, pois resíduos não coletados ou dispostos em locais inadequados favorecem a proliferação de vetores de doenças e podem contaminar o solo e os corpos d'água. A decomposição da matéria orgânica presente no lixo origina gases de efeito estufa. Assim, o acesso à coleta de lixo domiciliar nas áreas urbanas e rurais constitui-se um indicador adequado a infra-estrutura, apresentando uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável. Sendo assim, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador, pior o índice.

Fonte de dados: A fonte utilizada para o cálculo deste indicador foi o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Censo Demográfico de 2000.

Acesso ao sistema de abastecimento de água

Expressa as formas de abastecimento de água as quais a população tem acesso.

Descrição: Este indicador expressa a parcela da população com acesso ao abastecimento de água. São utilizadas como variáveis a população residente em domicílios particulares permanentes que estão ligados a rede geral de abastecimento de água, domicílios com acesso através de poço ou nascente e/ou outra forma de abastecimento (domicílios servidos de água de reservatório ou caixa, abastecido com água das chuvas, por carro pipa ou, ainda, por poço ou nascente localizado fora do terreno ou da propriedade onde estava construído) e o conjunto de moradores em domicílios particulares permanentes, segmentados em urbana e rural. O mesmo expressa a razão percentual entre a população com acesso a água por rede geral, poço ou nascente e/ou outra forma de abastecimento, e o total da população em domicílios particulares permanentes, discriminada pela situação do domicílio, urbano ou rural.

Justificativa: O acesso à água tratada é fundamental para a melhoria das condições de saúde e higiene. É tido como um indicador universal de desenvolvimento sustentável. De acordo com a lei brasileira toda água fornecida a população por rede de abastecimento geral deve ser tratada e apresentar boa qualidade. Por isso foi considerado como acesso adequado a água apenas aquele realizado por rede de abastecimento geral por assegurar a qualidade da mesma para o consumo. Sendo assim, este indicador apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável. Dessa forma, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: A fonte utilizada para o cálculo desse índice foi o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Censo Demográfico de 2000.

Qualidade das águas para consumo humano

Expressa a qualidade da água que a população consome.

Descrição: A qualidade das águas representa um grupo de índices que objetivam a aferição do cloro residual, a turbidez e a presença de coliformes totais nas amostras analisadas, através da verificação da conformidade da quantidade das amostras analisadas e da incidência de amostras fora do padrão. A aferição do cloro residual indica a conformidade de amostra para aferição de cloro residual e a incidência de cloro fora do padrão nas amostras analisadas. A aferição de turbidez indica a conformidade de amostra para aferição de turbidez e a incidência de amostras fora do padrão; A aferição da presença de coliformes indica a conformidade da amostra para aferição de coliformes totais e a incidência de amostras fora do padrão.

Justificativa: O acesso à água tratada é fundamental para a melhoria das condições de saúde e higiene. Tais serviços são de grande importância para o meio ambiente, para a melhoria das condições de vida e saúde da população, tanto em contextos urbanos, quanto em contextos rurais. Sendo assim, este indicador apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável. Dessa forma, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: A fonte de dados utilizada para o cálculo deste indicador foi o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), referente ao Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos dos municípios do ano de 2005.

Volume de água tratada

Indica o volume de água tratada em Estação de Tratamento das Águas (ETAs) e por desinfecção.

Descrição: Este indicador expressa em percentual o volume de água tratada em ETAs e o volume de água tratada por simples desinfecção. São utilizadas como variáveis o volume de água produzido, o volume de água tratada em ETAs e o volume de água tratada por simples desinfecção. A unidade de medida é 1.000m³/ano. O volume de água produzido consiste na quantidade anual de água disponível para consumo, compreendendo a água captada pelo prestador de serviços e a água importada bruta, ambas tratadas na(s) unidade(s) de tratamento do prestador de serviços, e medido ou estimado na(s) saída(s) da(s) ETA(s) ou Unidade(s) de Tratamento Simplificado (UTS). Inclui ainda os volumes de água captados pelo prestador de serviços que sejam disponibilizados para consumo sem tratamento, medidos na(s) entrada(s) do sistema de distribuição.

Justificativa: A qualidade das águas é um importante indicador da qualidade de vida da população. Esses índices referentes ao tratamento das águas apresentam uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável pois representam o volume de água tratada com maior controle de qualidade nas ETAs e nas UTS. Dessa forma, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: A fonte de dados utilizada para o cálculo desse indicador foi o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), referente ao Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos dos municípios do ano de 2005.

Consumo médio per capita de água (urbano) (N)

Indica o volume de água consumido por habitante.

Descrição: Este indicador expressa a quantidade de litros de água consumida por habitante ao dia. Como variáveis são utilizadas o volume de água consumido, o volume de água tratada exportada e o total da população atendida com abastecimento de água.

Justificativa: A água é um recurso natural essencial à vida que está constantemente ameaçado pela intensificação e elevado nível de consumo pela população e também pela contaminação, por isso a necessidade de controle no sentido de limitar o seu consumo e evitar o desperdício. Assim, apresenta uma relação negativa com o desenvolvimento sustentável, pois quanto maior o exagero no seu consumo e quanto maior o uso da água de forma inadequada, mais ameaçada será a vida da população atual e das futuras gerações. Sendo assim, quanto maior o indicador pior o índice e quanto menor o indicador melhor o índice.

Fonte de dados: A fonte de dados utilizada para o cálculo desse indicador foi o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), referente ao Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos dos municípios do ano de 2005.

Matas e florestas

Este indicador expressa a quantidade de solo com cobertura florestal no município.

Descrição: As matas e florestas exercem um papel fundamental para o equilíbrio ambiental, pois fornece uma variedade de produtos e serviços, a exemplo da produção de água para as comunidades locais e da captação de carbono do ar, cuja importância mundial tem valor incomensurável. De igual modo as florestas de mangue representam também um importante

local de reprodução e crescimento de inúmeras espécies aquáticas, serve de refúgio para multiplicação das várias espécies animais importantes para a biodiversidade.

Justificativa: Ricas em espécies animais e vegetais, as matas e florestas têm a função de evitar que as águas das chuvas desçam os morros de forma brusca, carregando a cobertura superficial do solo, que é a camada fértil rica em material orgânico. No entanto, as mesmas têm sido ameaçadas, em razão da ampliação das suas áreas para cultivos agrícolas, como o cultivo de café e da cana-de-açúcar. Do mesmo modo, as florestas de mangue oferecem ao homem uma variedade de produtos e serviços, a exemplo da pesca de peixes e camarões e da cata de caranguejos, sendo um meio de sobrevivência para inúmeras famílias. Os mangues também tem sido aterrados e/ou cortados com o objetivo de ser implantados cultivos de camarões e também pela própria expansão urbana. A má exploração tanto das matas quanto das florestas de mangue causa erosão dos solos, degradação das áreas de bacias hidrográficas, perdas na vida animal e perda de biodiversidade. Este indicador apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável. Portanto, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: Este indicador foi elaborado com informações produzidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Censo Demográfico de 2000.

Área ocupada com pastagens e lavouras (N)

Apresenta a proporção de terras imediatamente disponíveis para a produção agrícola em um determinado território.

Descrição: As informações utilizadas são as superfícies em uso ou prontamente disponíveis para uso com lavouras permanentes, lavouras temporárias em utilização e em descanso, pastagens nativas em uso, pastagens plantadas, florestas plantadas e terras produtivas momentaneamente não utilizadas, todas pertencentes a estabelecimentos agropecuários. As áreas ocupadas dizem respeito ao valor mutável de terras potencialmente cultivadas, ou seja, aquelas que podem ser usadas pela agricultura, pecuária ou silvicultura podendo aumentar ou diminuir com o tempo. Este indicador é composto pelas razões expressas em termos percentuais entre o total de terras em uso para as atividades da produção agrícola e as áreas totais dos estabelecimentos agropecuários no município.

Justificativa: A crescente demanda de alimentos, recursos energéticos (combustíveis) e matérias primas de origem animal e vegetal trazem incertezas quanto à capacidade da agricultura e da pecuária de satisfazer tal demanda, tendo em vista, o crescimento da população, o aumento dos padrões de consumo, as pressões ambientalistas e a pressão que outros usos exercem sobre as terras disponíveis para a agropecuária. Este indicador apresenta dessa forma uma relação negativa como o desenvolvimento sustentável, pois o acompanhamento deste indicador ao longo do tempo mostrará as variações da pressão sobre o recurso solo, e as crescentes disputas entre os diferentes tipos de uso deste recurso. Sendo assim, quanto maior o indicador pior o índice; quanto menor o indicador, melhor o índice.

Fonte de dados: Este indicador foi elaborado com informações produzidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Censo Demográfico de 2000, oriundas de censos agropecuários e complementadas com as informações da pesquisa Produção Agrícola Municipal (PAM).

DIMENSÃO ECONÔMICA

Participação da indústria no PIB

Este indicador expressa a participação da indústria no Produto Interno Bruto.

Descrição: São utilizadas como variáveis a participação dos serviços, da agricultura e da indústria no PIB. O mesmo representa a razão entre a participação da indústria e a soma dos demais setores (agricultura e serviços), sempre dividindo o menor valor pelo maior, de modo que o resultado seja menor ou igual a unidade. Assim, quanto mais elevados forem os valores, maior o equilíbrio entre o numerador e o denominador da razão, o que sugere melhorias do sistema.

Justificativa: Prezar pelo equilíbrio da participação da indústria e dos demais setores na formação do PIB do município justifica-se pela relevância em manter a diversificação das atividades produtivas e com isso diminuir a vulnerabilidade da economia. Este indicador serve também como orientação na avaliação das disparidades existentes entre esses setores e dessa forma estimular a participação de setores menos expressivos. Nessa perspectiva, o indicador da participação da indústria no PIB apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável. Então quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: A fonte de dados utilizada para o cálculo da participação da indústria no PIB foi o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), referente ao PIB municipal de 2004.

PIB per capita

Expressa a razão entre o PIB (produção líquida de bens e serviços de uma localidade) e a população residente.

Descrição: O PIB indica o nível médio de renda da população em um país e/ou território e sua variação é uma medida do ritmo do crescimento econômico dessa região. São utilizadas como variáveis o PIB a preços constantes e a população residente estimada para primeiro de julho de um determinado ano.

Justificativa: Este indicador é útil para sinalizar o desenvolvimento econômico e para indicar o comportamento da economia ao longo do tempo. Sendo assim apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável. Assim, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: A fonte de dados utilizada para o cálculo do indicador PIB *per capita* foi o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), referente ao PIB municipal de 2004.

Participação da administração pública no PIB (N)

Expressa o grau de participação da administração pública no Produto Interno Bruto do município.

Descrição: A administração pública é o conjunto de órgãos, serviços e agentes do Estado que procuram satisfazer as necessidades da sociedade, tais como educação, cultura, segurança, saúde, etc, ou seja, é a gestão dos interesses públicos por meio da prestação de serviços públicos. Esta também pode ser definida objetivamente como a atividade concreta e imediata

que o Estado desenvolve para assegurar os interesses coletivos. Sob o aspecto operacional, a mesma é o desempenho perene e sistemático, legal e técnico dos serviços próprios do Estado, em benefício da coletividade. Assim sendo, a administração pública tem como principal objetivo o interesse público, seguindo os princípios constitucionais da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

Justificativa: Este indicador é importante para analisar a participação da administração pública na economia do município. Mostra também a dependência da população da renda proveniente de serviços ofertados pela administração pública, pelo aumento da contratação de funcionários públicos, cuja atividade tem como finalidade prestar serviços à coletividade, financiados por impostos pagos pela sociedade. De posse desta informação é possível verificar no município quais economias têm maior ou menor dependência da administração pública. Maior dependência sinaliza a existência de problemas estruturais nessas economias, pois concorrem para a existência de elevada taxa de pobreza na região. Dessa forma exerce uma relação negativa para o desenvolvimento sustentável. Sendo assim, quanto maior o indicador pior o índice e quanto menor o indicador melhor o índice.

Fonte de dados: A fonte de dados utilizada para o cálculo da participação da administração pública no PIB foi o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), referente ao PIB municipal de 2004.

Participação da agropecuária no PIB

Evidencia a importância do setor agropecuário na economia de um município.

Descrição: O segmento de insumos, tanto na agricultura, quanto na pecuária, continua apresentando as maiores taxas de crescimento entre os indicadores que compõem a agropecuária, aumentando a participação no PIB. O cálculo dessa participação leva em conta os números dos negócios envolvendo os segmentos da pecuária e agricultura, o crescimento da produção nas indústrias de processamento de produtos animais e vegetais, distribuição e insumos.

Justificativa: Este indicador é de grande importância para a economia do município, pois expressa o aumento da produtividade e o desempenho de alguns produtos oriundos da lavoura e do agronegócio que é um segmento econômico importante no município, principalmente por sua movimentação financeira e pelo número de pessoas empregadas. A consideração desse indicador é de grande peso ao computar no PIB do setor primário os produtos gerados por indústrias e prestadoras de serviços que fornecem insumos e/ou agregam valor aos produtos agropecuários de cada cadeia produtiva do agronegócio, fornecendo subsídios às futuras decisões políticas. Sendo assim, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: A fonte de dados utilizada para o cálculo da participação da agropecuária no PIB foi o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), referente ao PIB municipal de 2004.

Participação do comércio no PIB

Expressa o grau de participação do comércio no PIB do município.

Descrição: O comércio, incluindo atacado e varejo, é um grande impulsionador do setor de serviços. O comércio atacadista é beneficiado diretamente pelo setor industrial, que movimenta vendas no atacado. Normalmente, quando a indústria vai bem, o atacado sente isso e também apresenta resultados positivos. Do mesmo modo, as vendas no setor varejista

têm apresentado bons resultados, visto que o consumo das famílias continua a apresentar resultados positivos, na medida em que o poder aquisitivo da população brasileira aumenta.

Justificativa: Prezar pelo equilíbrio da participação do comércio e dos demais setores na formação do PIB do município justifica-se pela relevância em manter a diversificação das atividades produtivas e com isso, maior diversificação da economia. Este indicador serve para avaliar as disparidades existentes entre esses setores e dessa forma contribui para a participação de setores menos expressivos economicamente. Nessa perspectiva, o indicador da participação do comércio no PIB apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável. Então quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: A fonte de dados utilizada para o cálculo da participação do comércio no PIB foi o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), referente ao PIB municipal de 2004.

Renda proveniente do trabalho

Representa o nível de renda proveniente do trabalho.

Descrição: Expressa o nível e composição da renda, representando percentualmente a renda proveniente de rendimentos do trabalho. Este indicador é importante para se conhecer a capacidade produtiva de uma população e conseqüentemente a redução da dependência de transferências governamentais.

Justificativa: Este indicador expressa os rendimentos extraídos do trabalho o que reflete a capacidade de uma população de gerar rendimentos para a sua sobrevivência. É relevante para o desenvolvimento sustentável por estar relacionado com a produção do trabalho e com a capacidade produtiva de uma população. Nestes termos apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável. Sendo assim, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: A fonte de dados utilizada para o cálculo da renda proveniente do trabalho para o município foi o Atlas de desenvolvimento Humano no Brasil (IDH 2000).

DIMENSÃO DEMOGRÁFICA

Razão de dependência da população (N)

Este indicador expressa o peso da população considerada inativa (0 a 14 anos e 60 anos e mais de idade) sobre a população potencialmente ativa (15 a 59 anos de idade).

Descrição: É um indicador que informa a razão entre o segmento etário da população definido como economicamente dependente, ou seja, os menores de 15 anos de idade e os maiores de 60 anos de idade, e o segmento etário potencialmente produtivo entre 15 e 59 anos de idade, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. A razão de dependência pode ser calculada através do número de pessoas residentes de 0 a 15 anos e de 60 anos acima dividido pelo número de pessoas residentes de 15 a 59 anos de idade, multiplicado por 100.

Justificativa: De fundamental importância para o desenvolvimento sustentável, este indicador justifica-se por possibilitar medir a participação relativa do contingente populacional potencialmente inativo, que deveria ser sustentado pela parcela da população

potencialmente produtiva. Valores altos indicam que a população em idade produtiva, deve sustentar uma grande proporção de dependentes, significando consideráveis encargos para a sociedade. Portanto, este indicador serve para acompanhar a evolução do grau de dependência econômica em uma determinada população, sinalizar o processo de rejuvenescimento ou envelhecimento populacional, bem como, subsidiar a formulação de políticas públicas nas áreas de saúde e previdência social. Assim, quanto maior o indicador pior o índice e quanto menor o indicador melhor o índice.

Fonte de dados: Este indicador foi elaborado com informações produzidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Censo Demográfico de 2000.

Densidade Demográfica

Este indicador expressa a quantidade de pessoas em uma determinada área geográfica.

Descrição: Este indicador representa a quantidade de habitantes por Km². São utilizadas como variáveis o total de habitantes e a área geográfica em Km². A concentração de pessoas em uma determinada área geográfica é um aspecto que influencia diretamente na qualidade de vida da população. Este indicador está relacionado com aspectos sociais, ambientais e econômicos, uma vez que a concentração inadequada de pessoas em uma determinada área geográfica pode causar degradação ambiental, pobreza, incidência de doenças, desemprego, entre outros.

Justificativa: Este indicador oferece informações para subsidiar o processo de planejamento e implementação de projetos e ações destinados a uma melhor distribuição da população no município. O Brasil é um país com vazios demográficos caracterizados pela distribuição inadequada das populações nos territórios, resultando numa densidade demográfica não homogênea nos estados e municípios brasileiros caracterizada pela predominância de espaços geográficos com quantidade limitada de habitantes. Assim, o índice de densidade demográfica apresenta uma relação positiva para o desenvolvimento sustentável nos estados e municípios em virtude da necessidade de maior concentração de pessoas tornando-as imprescindíveis para o processo de desenvolvimento em determinadas localidades que apresentam vazios demográficos. Tal concentração deve ser apoiada por políticas de infra-estrutura que permitam as condições básicas para a vida com dignidade e qualidade. Então, quanto maior o indicador melhor o índice; quanto menor o indicador, pior o índice.

Fonte de dados: As informações utilizadas para a construção deste indicador foram extraídas do Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil (IDH 2000).

Taxa de fecundidade (N)

Corresponde a taxa de fecundidade total de uma população.

Descrição: A taxa de fecundidade total representa o número médio de filhos nascidos vivos que uma mulher teria ao fim do seu período reprodutivo, estando sujeita a uma determinada lei de fecundidade. No Brasil, o nível de fecundidade é diverso, tanto em relação as variáveis referentes a situação do domicílio, quanto as taxas apresentadas referentes à população total urbana e a população que reside em áreas rurais.

Justificativa: Este indicador permite avaliar tendências de uma das componentes da dinâmica demográfica, realizar comparações entre urbano e rural, e fornecer subsídios para a elaboração de projeções e estimativas populacionais. Auxilia no planejamento de políticas públicas nas áreas de saúde, educação, trabalho e previdência social. Considerando que quanto maior a pobreza e menor a densidade demográfica maior será a fecundidade, este

indicador representa uma relação negativa para a sustentabilidade. Sendo assim, quanto maior o indicador de fecundidade pior o índice e quanto menor o indicador melhor o índice.

Fonte de dados: Este indicador foi elaborado com informações produzidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Censo Demográfico de 2000 e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD).

Crescimento da população (N)

Expressa o ritmo de crescimento populacional em um determinado período.

Descrição: Corresponde a taxa média geométrica de crescimento anual da população. Utiliza variáveis referentes a população residente em dois marcos temporais diferentes, correspondentes ao intervalo de tempo entre as datas que podem ser estipuladas em função dos interesses e objetivos da pesquisa.

Justificativa: Este indicador permite avaliar o ritmo de crescimento populacional e fornece informações para que sejam criadas condições adequadas para absorver essa população sem comprometer a qualidade de vida da mesma, pois respeita as limitações recursos naturais e o meio ambiente como um todo. É fundamental para subsidiar a formulação de políticas públicas de natureza social, econômica e ambiental. Assim sendo, apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável. Então quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: A fonte utilizada para os estados e municípios foi o Caderno de Informações de Saúde (DATA SUS), com dados referentes ao crescimento populacional dos anos de 2000 ao ano de 2007.

Razão entre a população masculina e feminina

Representa a razão entre a população masculina e feminina nos estados e municípios.

Descrição: Este indicador representa a razão entre a população masculina e feminina, utilizando como variáveis o total da população masculina e o total da população feminina.

Justificativa: O equilíbrio da população masculina e feminina representa o alcance de melhores resultados através da manutenção do sistema, como a possibilidade para união entre homens e mulheres na formação de famílias em bases sólidas, o que pode contribuir indiretamente com a redução de diversos problemas sociais. Nesse sentido, o equilíbrio entre a população masculina e feminina representa uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável. Assim, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: A fonte utilizada para a consulta dos dados referentes à população masculina e feminina para os estados e municípios foi o Caderno de Informações de Saúde (DATA SUS), com dados referentes ao ano de 2007.

Razão entre a população urbana/rural

Representa a população urbana e rural nos estados e municípios.

Descrição: Este indicador representa a razão entre a população urbana e rural. São utilizadas como variáveis a população urbana e a população rural.

Justificativa: Este indicador fornece subsídios para a elaboração de projeções e estimativas populacionais. Auxilia no planejamento de políticas públicas nas áreas de saúde, educação,

trabalho e previdência nas áreas urbanas e rurais do município. Nessa perspectiva, a razão entre a população urbana e rural apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável. Sendo assim, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: As informações utilizadas para o cálculo desse índice foram extraídas do Atlas de Desenvolvimento Humano (IDH 2000).

DIMENSÃO POLÍTICO INSTITUCIONAL

Acesso à justiça

Indica o acesso da população às diferentes instâncias da justiça.

Descrição: Este indicador foi construído baseado na quantidade de instâncias da justiça nos estados e nos municípios brasileiros. A quantidade de acesso à justiça por municípios é obtida através do somatório dos diferentes tipos de instâncias existentes, a saber, Comissão de Defesa do Consumidor, Tribunal ou Juizado de Pequenas Causas e o Conselho Tutelar.

Justificativa: A existência dessas diferentes instâncias representa mais acesso aos serviços prestados por esses órgãos à população. A disponibilidade dos mesmos representa o acesso à justiça, o que torna a sociedade mais igualitária, e permite que as pessoas possam exercer os seus direitos e deveres de cidadãos. Nessa perspectiva, o acesso à justiça é relevante para o desenvolvimento sustentável e apresenta uma relação positiva com o mesmo. Então, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: As informações utilizadas para o cálculo do acesso à justiça foram produzidas pelo IBGE, a partir de informações do perfil dos municípios brasileiros, referentes à gestão pública do ano de 2002.

Acesso público à internet

Indica a proporção de domicílios e estabelecimentos de ensino com acesso à internet.

Descrição: O acesso público à internet proporciona a comunicação tanto local quanto global. São utilizadas como variáveis o número total de domicílios particulares permanentes, o número de domicílios com microcomputador utilizado para acessar a internet, o número de estabelecimento de ensino de nível fundamental e médio, e o número de escolas com acesso a internet.

Justificativa: A internet é um sistema de disseminação de informações que abre novas oportunidades de geração e/ou ampliação de conhecimento para seus usuários. Em geral, quanto maior for o acesso a internet, maiores as possibilidades para que a população seja melhor informada, inclusive no que diz respeito as estratégias para o desenvolvimento sustentável. Sendo assim, este indicador apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável. Então, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: A fonte de dados utilizada para a construção deste indicador foi produzida pelo IBGE, oriundas da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) e o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP/MEC), através do Sistema de Estatísticas Educacionais (EDUDATABRASIL).

Acesso aos serviços de telefonia

Indica o acesso aos serviços telefônicos fixo ou móvel com linhas para a população.

Descrição: Este indicador apresenta o acesso aos serviços de telefonia fixa comutada e móvel celular para a população. As variáveis utilizadas são o número de acessos (linhas) ao serviço telefônico fixo comutado instalado, o número de acessos (linhas) ao serviço móvel celular e a população total.

Justificativa: Os serviços de telefonia proporcionam a comunicação da população local com outras regiões. À medida que cresce os serviços relacionados com esse setor, verifica-se uma redução das necessidades de transportes, o que é favorável para o meio ambiente. Sendo assim, o mesmo apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável. Desse modo, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: As fontes destas informações são a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) com dados de setembro de 2007, referentes às concessionárias de Serviço Telefônico Comutado (STFC) e disponibilizadas pelo Sistema de Gestão de Metas de Universalização (SGMU). Os dados sobre a população foram as estimativas de população divulgadas pelo IBGE, referentes à contagem do mês de setembro.

Comparecimento nas eleições

Indica o comparecimento dos eleitores nas eleições.

Descrição: Este indicador revela o percentual do comparecimento dos eleitores nas eleições. São utilizadas como variáveis o eleitorado e o número de eleitores que compareceram para votar no 1º turno das eleições.

Justificativa: Votar é uma das formas do cidadão exercer a cidadania, pois quando o mesmo comparece as urnas participa diretamente do processo de escolha dos seus representantes e em paralelo do processo que define os rumos do município, o que lhe assegura o direito de reivindicar por melhorias na educação, saúde, moradia, segurança, entre outros. Nesse sentido, este indicador apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável e, sendo assim, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: A fonte de dados utilizada para o cálculo deste indicador foi o Tribunal Regional Eleitoral da Paraíba (TRE-PB) e o Tribunal Superior Eleitoral (TSE), com dados das eleições de 2004 para prefeito em cada estado do Brasil e nos municípios paraibanos, referentes ao 1º turno.

Despesa por função (cultura, urbanismo, gestão ambiental, ciência e tecnologia, esporte e lazer)

Indica em percentual os gastos em reais referentes às despesas com cultura, urbanismo, gestão ambiental, ciência e tecnologia, esporte e lazer.

Descrição: Este indicador, expressa em percentual, os gastos em reais referentes às despesas com cultura, urbanismo, gestão ambiental, ciência e tecnologia, esporte e lazer. São utilizadas como variáveis as despesas totais com cultura, urbanismo, gestão ambiental, ciência e tecnologia, esporte e lazer e o total das despesas orçamentárias por função.

Justificativa: Os investimentos em cultura, urbanismo, gestão ambiental, ciência e tecnologia, esporte e lazer criam condições que proporcionam um atendimento das

necessidades e mais qualidade de vida para a população menos favorecida. Assim, este indicador apresenta uma relação positiva com desenvolvimento sustentável. Dessa forma, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: A fonte de dados utilizada para o cálculo deste indicador foi o banco de dados da FINBRA – Finanças do Brasil da Secretaria do Tesouro do Ministério da Fazenda, contendo os dados contábeis dos estados e municípios brasileiros do exercício orçamentário referente ao ano de 2006.

Número de conselhos municipais

Indica a quantidade de conselhos municipais ativos.

Descrição: Este indicador expressa a existência de conselhos municipais ativos. O mesmo é construído baseado na quantidade de conselhos ativos nos municípios e nos estados brasileiros. A quantidade de conselhos por municípios é obtida através do somatório dos diferentes tipos de conselhos existentes.

Justificativa: O desenvolvimento da participação comunitária na gestão pública através de conselhos é uma expressão da forma de articulação da sociedade civil, constituindo-se um importante mecanismo de consulta e exercício da participação popular, sendo sua institucionalização uma forma de capacitação para a gestão local. A existência de conselhos municipais revela o nível de organização municipal no que se refere à democratização da gestão de políticas públicas. Daí a importância desses conselhos que representam uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável. Assim sendo, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice.

Fonte de dados: As informações utilizadas para o cálculo deste indicador foram produzidas pelo IBGE, a partir de informações oriundas da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) perfil dos municípios brasileiros.

Transferências intergovernamentais da União (N)

Indica as transferências intergovernamentais da União na receita orçamentária.

Descrição: Este indicador apresenta o percentual de transferência intergovernamental da União. São utilizadas com variáveis o valor das transferências governamentais da União em reais e a receita orçamentária total municipal.

Justificativa: Considerando que a transferência dos recursos da União para os municípios os torna mais dependentes das receitas da mesma, este indicador apresenta uma relação negativa com o desenvolvimento sustentável. Então, quanto maior o indicador pior o índice e quanto menor o indicador melhor o índice.

Fonte de dados: A fonte de dados utilizada para o cálculo deste indicador foi o banco de dados da FINBRA – Finanças do Brasil da Secretaria do Tesouro do Ministério da Fazenda, contendo os dados contábeis dos estados e municípios brasileiros do exercício orçamentário referente ao ano de 2006.

APÊNDICE C – Atores sociais entrevistados na pesquisa.

Nome	Segmento
1. Nadedja da Silva Santos	Movimento Social
2. Adriana Ferreira Costa	Empresarial/comércio
3. Maria do C. Nascimento	Armadora de Pesca
4. Maria Vânia C. Guedes	Associação de Moradores
5. Geresa Freire Ribeiro	Pastoral da Criança
6. Marcos Joel Gonçalves	Grupo Gestor da Lagosta
7. José Gomes Coutinho	Presidente da Colônia de Pesca
8. Carlos Antério Fidelis	Cooperativa Agrícola Mista
9. Teone Calixto Santana	Cons. Mun. Desen. Sustentável
10. Maria José do Nascimento	Cult. Popular Artesanato (Tabajara)
11. Josineide G. dos Santos	Associação das Marisqueiras
12. Genilson Carlos Nunes	Liderança comunitária
13. Marinamá D. da Silva	Ass. de Produtores Marítimos e Rurais
14. Gerailton Lima A. de Sousa	Conselho Tutelar
15. Joaquim Roberto de L. Neto	Secretaria de Pesca
16. Gilson Carlos Nunes	Pastor Igreja Evangélica
17. Albanita Cunha Araujo	PSF - Secretaria de Saúde
18. Williams Jony Tavares	Câmara de Vereadores
19. José Adailson de Meneses	Diretor de Escola
20. Lenice Maria Barreto	Secretaria de Educação
21. Agnelo Augusto Barros	EMATER
22. Pedro Calixto de Santana	Secretaria de Agricultura
23. Antônio Jerônimo Leite	Cartório-Escrivão
24. José Castro - Chavinho	Secretaria de Adm. e Rec. Humanos
25. Maria Dulce Mariane	Igreja Católica Sec. Paroquial
26. Rivaldo Mendes de Freitas	Secretaria de Infraestrutura
27. Maria da Penha Menezes	Sec. de Turismo e Meio Ambiente
28. Márcia de Oliveira Santos	Secretaria de Ação Social
29. Ana Carla Almeida Lima	CAGEPA
30. Jean Carlos	SAAE-Empresa Privada