

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

EDLÚCIO GOMES DE SOUZA

**ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MUNICIPAL:
UMA ANÁLISE A PARTIR DA ARTICULAÇÃO DE ATORES SOCIAIS
NO MUNICÍPIO DE FAGUNDES - PB**

**CAMPINA GRANDE
2011**

EDLÚCIO GOMES DE SOUZA

**ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MUNICIPAL:
UMA ANÁLISE A PARTIR DA ARTICULAÇÃO DE ATORES SOCIAIS
NO MUNICÍPIO DE FAGUNDES - PB**

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre pelo Programa
de Pós-Graduação em Recursos Naturais da
Universidade Federal de Campina Grande

Orientador: Gesinaldo Ataíde Cândido, Dr.

**CAMPINA GRANDE
2011**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL DA UFCG

S729i Souza, Edlúcio Gomes.
Índice de desenvolvimento sustentável municipal: uma análise a partir da articulação de atores sociais no município de Fagundes - PB / Edlúcio Gomes Souza. — Campina Grande, 2011.
157 f.: il. col.

Dissertação (Mestrado em Recursos Naturais) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais.

Referências.

Orientador: Prof. Dr. Gesinaldo Ataíde Cândido.

1. Desenvolvimento Sustentável. 2. Indicadores de Sustentabilidade. 3. Índice de Sustentabilidade Municipal. 4. Fagundes – PB. I. Título.

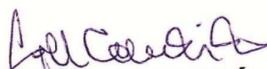
CDU – 502.131.1(043)

EDLÚCIO GOMES DE SOUZA

**“ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MUNICIPAL: UMA ANÁLISE
A PARTIR DA ARTICULAÇÃO DE ATORES SOCIAIS DO MUNICÍPIO DE
FAGUNDES - PB”**

APROVADO EM: 14/02/2011

BANCA EXAMINADORA



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



Dra. CARLA PASA GOMEZ
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE



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

Dedico este trabalho aos atores sociais que colaboraram para a
construção do sistema de indicadores de sustentabilidade do
município de Fagundes - PB

AGRADECIMENTOS

Sou consciente das limitações para a realização de um mestrado sem a ajuda e participação de outras pessoas, sejam do ciclo acadêmico, familiar ou institucional. São muitos os que, de uma forma ou de outra, contribuíram para este trabalho, mas não poderia deixar de nomear aqueles que dele participaram mais diretamente;

Ao professor Gesinaldo Ataíde Cândido, primeiro por ter-me aceitado como orientando; segundo pela dedicação, competência e comprometimento com que assumiu as tarefas de orientação, estudos e pesquisas inerentes ao mestrado;

À minha querida esposa, Francisca Souza, que além da paciência e tolerância com as ausências, ainda participou colaborando com a equipe de campo, enquanto socióloga e estatística;

Ao meu filho Edson Tales e sua esposa, Myrella Gomes, pela compreensão e apoio nos momentos mais estressantes;

Aos alunos de mestrado, Ana Cecília, Elizabeth Andrade, Arinalda Cordeiro e Cícero Lacerda, e à professora Tânia Andrade que participaram da equipe interdisciplinar nas discussões e montagem do plano de pesquisa de campo;

Aos colegas de trabalho do Banco do Nordeste, especialmente Francisco Carlos (Chicão), Izidro Soares, Geraldo Fidelis, Aníbal Rodrigues e Alexandre Ramari, pelo apoio dado para conciliação das atividades do trabalho com as acadêmicas;

A todos os professores e funcionários da UFCG que contribuíram para a realização das disciplinas e de outras atividades inerentes ao curso;

Enfim, aos atores sociais do município de Fagundes que colaboraram para a realização do estudo, sem os quais seria impossível a construção do sistema de indicadores de sustentabilidade do município.

RESUMO

Há cerca de quatro décadas iniciou-se um processo de discussão, em nível mundial, sobre os problemas advindos da forma de desenvolvimento centrado no crescimento econômico em detrimento do aumento da degradação do meio ambiente e das crises sociais que se materializavam na crescente disparidade econômica e social da população. A questão tomou grande dimensão e levou a humanidade a pensar um novo modelo de desenvolvimento. O presente estudo está inserido no contexto do desenvolvimento sustentável, enquanto uma nova forma de trabalhar o desenvolvimento, tendo como eixo norteador a inter-relação entre as variáveis “Desenvolvimento Sustentável”, “Sistemas de Indicadores de Sustentabilidade” e “Participação Social no Processo de Desenvolvimento Local”, escolhendo o município de Fagundes – PB para aplicação de um estudo de caso. Como objetivo, o estudo buscou identificar o índice de sustentabilidade do município de Fagundes - PB através da participação dos atores sociais no processo de escolha, ponderação e avaliação dos seus indicadores de sustentabilidade. Quanto à metodologia, a pesquisa caracteriza-se como sendo de natureza exploratória e descritiva, com emprego das técnicas de pesquisa bibliográfica, documental, observação não-participante, pesquisa de campo e análise de conteúdo. Como resultado foi identificado o índice de sustentabilidade municipal, considerado de nível em alerta, sendo a dimensão “demográfica” a que apresentou melhor índice, nível aceitável, e a dimensão “econômica” a que apresentou pior situação, em nível crítico. O Estudo concluiu que o objetivo foi atendido satisfatoriamente e que a metodologia empregada apresentou avanços significativos com relação aos sistemas de indicadores de desenvolvimento sustentável existentes para municípios.

Palavras-chave: 1. Desenvolvimento Sustentável; 2. Indicadores de Sustentabilidade; 3. Índice de Sustentabilidade Municipal; 4. Fagundes - PB

ABSTRACT

Nearly four decades ago a worldwide discussion process was initiated about the problems created by the way of development centered on economic growth at the expense of increasing environmental degradation and [to the detriment of] the social crises, materialized in the growing economic and social disparity of the population. The issue took a great extent and has led humanity to think about a new development model. The present study is inserted in the context of sustainable development as a new form of working the development, having as guidance the interrelationship between the variables “Sustainable Development”, “Systems of Sustainability Indicators” and “Social Participation in the Local Development Process”, choosing the city of Fagundes - PB for application of a case study. As a goal, the study sought to identify the index of sustainability of Fagundes - PB through participation of the social actors in the selection, evaluation and assessment processes of its sustainability indicators. Regarding methodology, the study is characterized as exploratory and descriptive, employing the techniques of bibliographical and documentary research, non-participant observation, field research and content analysis. As a result, The municipal sustainability index was identified, considered in a warning level, with the “demographic” dimension showing the best rate, acceptable level, and the “economic” dimension presenting the worst case, at a critical level. The study concluded that the objective was met satisfactorily and that the methodology used presented significant progress with respect to the systems of sustainable development indicators currently used for municipalities.

Keywords: 1. Sustainable Development 2. Sustainability Indicators, 3. Municipal Sustainability Index 4. Fagundes - PB

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AHP – Processo Analítico Hierárquico
BNB – Banco do Nordeste do Brasil S/A
BS – Barometer of Sustainability
CAGEPA – Companhia de Água e Esgotos da Paraíba
CDS – Comissão para o Desenvolvimento Sustentável
CMMAD – Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento
CLP – Conselho de Política Pública
DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
DPSIR – Driving-force Pressure State Impact Response
DS – Dashboard of Sustainability
DSR – Driving-force State Response
EF - Ecological Footprint
FEE – Fundação de Economia e Estatística
FIB – Felicidade Interna Bruta
FIRJAN – Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro
FJP – Fundação João Pinheiro
GNH – Gross National Happiness
GPI – Genuine Progress Indicator
HDI – Human Development Index
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano
IDLS – Índice de Desenvolvimento Local Sustentável
IDS – Índice de Desenvolvimento Sustentável
IDSM – Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal
IDSE – Índice de Desenvolvimento Socioeconômico
IICA – Instituto Internacional de Cooperação para a Agricultura
IISD – Instituto Internacional para o Desenvolvimento Sustentável
INPC – Índice Nacional de Preço ao Consumidor
INSS – Instituto Nacional de Seguridade Social
IQVU-BR – Índice de Qualidade de Vida Urbana dos Municípios Brasileiros
IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
ISA – Environmental Sustainability Index
IUCN – International Union for Conservation of Nature
IDRC – International Development Research Centre
IFDM – Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal
IPRS – SP - Índice Paulista de Responsabilidade Social
IQM – Índice de Qualidade dos Municípios – Carências
ISM – Indicadores Sociais Municipais
NEPP – Núcleo de Estudos de Políticas Públicas
OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ODM – Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
OIT – Organização Internacional do Trabalho
ONU – Organização das Nações Unidas
OP – Orçamento Participativo
PIB – Produto Interno Bruto
PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PSF – Programa de Saúde da Família

PSR – Pressure State Response
SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
UFCG – Universidade Federal de Campina Grande
UFPB – Universidade Federal da Paraíba
UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Eixo norteador do estudo	18
FIGURA 2 – Representação do processo de escolha dos atores participantes da pesquisa	42
FIGURA 3 – Roteiro metodológico da pesquisa	44
FIGURA 4 – Formulário utilizado nas entrevistas - exemplo da dimensão cultural	48
FIGURA 5 – Simulação da ferramenta de tabulação e apuração de resultados	50
FIGURA 6 – Situação geográfica do município de Fagundes	62
FIGURA 7 – Representação gráfica dos níveis de sustentabilidade dos temas de acordo com os dados secundários	114
FIGURA 8 – Representação gráfica dos níveis de sustentabilidade dos temas na visão dos atores sociais entrevistados	115
FIGURA 9 – Representação gráfica da interseção dos níveis de sustentabilidade dos temas - visão estatística (dados secundários) e percepção dos atores entrevistados (dados primários)	116

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Principais sistemas de indicadores de sustentabilidade existentes	29
QUADRO 2 – Principais sistemas de indicadores de sustentabilidade municipal	32
QUADRO 3 – Marco ordenador com os indicadores selecionados para a pesquisa	45
QUADRO 4 – Resultado da tabulação com utilização da técnica de Mudge	52
QUADRO 5 – Relação dos indicadores com a sustentabilidade	55
QUADRO 6 – Classificação e representação dos índices em níveis de sustentabilidade	58
QUADRO 7 – Cálculo dos índices ponderados dos temas da dimensão cultural	69
QUADRO 8 – Cálculo dos índices ponderados dos temas da dimensão social	76
QUADRO 9 – Cálculo dos índices ponderados dos temas da dimensão demográfica ...	89
QUADRO 10 – Cálculo dos índices ponderados dos temas da dimensão político- institucional	95
QUADRO 11 – Cálculo dos índices ponderados dos temas da dimensão ambiental	101
QUADRO 12 – Cálculo dos índices ponderados dos temas da dimensão econômica ...	107
QUADRO 13 – Classificação dos temas e dimensões quanto aos níveis de sustentabilidade e às prioridades definidas pelos atores sociais	113
QUADRO 14 – Diferenças encontradas entre os índices dos dados primários e os índices dos dados secundários	117
QUADRO 15 – Prováveis causas das discrepâncias constatadas entre os índices dos dados primários e os índices dos dados secundários	118
QUADRO 16 – Comparação dos resultados considerando três métodos: dados secundários ponderados, dados primários e IDSM	121

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Valores da produção agropecuária no município de Fagundes (PB)

conforme os Censos Agropecuários de 1996 e 2006	64
TABELA 2 – Percepção dos atores sobre o funcionamento e utilidade de um museu ..	70
TABELA 3 – Contribuições dos atores sociais para a implementação de melhorias nas bibliotecas públicas	71
TABELA 4 – Contribuições dos atores sociais para a implementação de melhorias no funcionamento do ginásio poliesportivo	73
TABELA 5 – Percepção dos atores sociais quanto à existência de teatros	74
TABELA 6 – Contribuições dos atores sociais para a implementação de melhorias nos serviços básicos de saúde	77
TABELA 7 – Contribuições dos atores sociais para implementação de melhorias na infraestrutura habitacional e de saneamento básico	78
TABELA 8 – Opinião dos atores sociais quanto aos programas de transferência de renda do Governo Federal	81
TABELA 9 – Opinião dos atores sociais quanto à qualidade do ensino e ao funcionamento das escolas	83
TABELA 10 – Opinião dos atores sociais quanto às questões de segurança pública	85
TABELA 11 – Opinião dos atores sociais sobre a convivência das pessoas nas diversas faixas etárias	90
TABELA 12 – Percepção dos atores sociais quanto ao funcionamento dos conselhos municipais	97
TABELA 13 – Opinião dos atores sociais quanto aos serviços básicos de acesso à justiça e à comunicação	98
TABELA 14 – Opinião dos atores sociais sobre as questões relacionadas ao uso da terra	103
TABELA 15 – Opinião dos atores sociais quanto à prioridade de incremento do PIB enquanto gerador de emprego e renda	109

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO	14
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA E DEFINIÇÃO DA SITUAÇÃO	

PROBLEMA.....	14
1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA.....	19
1.2.1 Objetivo geral	19
1.2.2 Objetivos específicos	19
1.3 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO	20
CAPÍTULO 2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	21
2.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	21
2.2 SISTEMAS DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE.....	26
2.2.1 Sistemas de Indicadores de Sustentabilidade Municipal	32
2.2.2 Ponderação de indicadores	35
2.3 PARTICIPAÇÃO DE ATORES SOCIAIS NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL	35
CAPÍTULO 3 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	40
3.1 TIPO E NATUREZA DA PESQUISA	40
3.2 DELIMITAÇÃO DO PÚBLICO-ALVO	41
3.3 SEQUÊNCIA METODOLÓGICA PARA CONDUÇÃO E ANÁLISE DA PESQUISA	43
3.3.1 Compreensão das variáveis componentes do sistema de indicadores	45
3.3.2 Coleta de dados secundários	47
3.3.3 Visita de reconhecimento ao município	47
3.3.4 Instrumento de pesquisa	48
3.3.5 Tabulação e apuração dos dados primários	49
3.3.6 Transformação dos indicadores em índices	54
3.3.7 Critérios de análise dos dados	59
CAPÍTULO 4 – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	61
4.1 O MUNICÍPIO DE FAGUNDES	61
4.2 ANÁLISE DOS INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE	68
4.2.1 Dimensão cultural	68
4.2.1.1 Tema conhecimento	69
4.2.1.2 Tema esporte e lazer	72
4.2.1.3 Síntese da sustentabilidade da dimensão cultural	75
4.2.2 Dimensão social	75
4.2.2.1 Tema cuidado com a saúde	76
4.2.2.2 Tema habitação	78
4.2.2.3 Tema equidade de renda	79
4.2.2.4 Tema educação	82
4.2.2.5 Tema segurança	85

4.2.2.6 Tema atenção à saúde da criança	86
4.2.2.7 Síntese da sustentabilidade da dimensão social	88
4.2.3 Dimensão demográfica	89
4.2.3.1 Tema dinâmica populacional	90
4.2.3.2 Síntese da sustentabilidade da dimensão demográfica	95
4.2.4 Dimensão político-institucional	95
4.2.4.1 Tema capacidade institucional	96
4.2.4.2 Tema acesso pela população	98
4.2.4.3 Síntese da sustentabilidade da dimensão político-institucional	100
4.2.5 Dimensão ambiental	100
4.2.5.1 Tema uso da terra	101
4.2.5.2 Tema água potável	103
4.2.5.3 Tema saneamento básico	105
4.2.5.4 Síntese da sustentabilidade da dimensão ambiental	106
4.2.6 Dimensão econômica	107
4.2.6.1 Tema trabalho e renda	108
4.2.6.2 Tema Produto Interno Bruto (PIB)	109
4.2.6.3 Síntese da sustentabilidade da dimensão econômica	112
4.3 SÍNTESE DA SUSTENTABILIDADE DO MUNICÍPIO DE FAGUNDES	113
4.3.1 Análise sintética por temas	114
4.3.2 Análise sintética por dimensões	119
4.4 CONCLUSÃO	121
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	124
APÊNDICES	129
APÊNDICE A – Descrição dos indicadores	130
APÊNDICE B – Valores das variáveis utilizadas no estudo para o município de Fagundes	148
APÊNDICE C – Perfil dos atores sociais participantes da pesquisa	150
ANEXOS	151
ANEXO 1 – Roteiro de entrevistas	152
ANEXO 2 – Dimensões e indicadores componentes do IDSM	153
ANEXO 3 – Especificação das fontes dos dados secundários	154

INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA E DEFINIÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA

Com a Revolução Industrial e o crescimento demográfico houve a necessidade de se intensificar a produção e, conseqüentemente, de se expandir a ocupação da terra para suprir as demandas sempre crescentes por recursos naturais. Esses fatores contribuíram para a geração de resíduos em quantidade e qualidade prejudicial ao meio ambiente, levando a um estado de degradação jamais visto na história. Por outro lado, a expansão dos mercados trouxe oportunidades sem precedentes para a apropriação dos recursos naturais com acúmulo de riquezas ao tempo que estas riquezas contribuíram para aumentar a desigualdade social.

A humanidade vive um momento em sua história em que, concomitantemente, podem ser observados elevados índices de desenvolvimento tecnológico e de produtividade e crises sociais que se materializam na crescente disparidade econômica e social da população. Estes fatores são recentes e foram intensificados na segunda metade do século XX, quando a sociedade começou a despertar para os problemas decorrentes desse processo. Desde então, a noção de desenvolvimento passou a ser vista além da perspectiva do crescimento econômico.

O termo desenvolvimento foi e ainda é muitas vezes identificado como resultado de progresso técnico, modernização, industrialização, ou mesmo como sinônimo de crescimento econômico, em que as prioridades são voltadas para as transformações das estruturas produtivas para torná-las cada vez mais eficientes e apropriadas para a geração de riquezas. Desta forma, acreditava-se, até três ou quatro décadas atrás, que as exclusões decorrentes dessa forma de desenvolvimento, como desigualdades sociais e regionais, seriam eliminadas pelos efeitos do crescimento contínuo, cujos benefícios seriam distribuídos entre as camadas sociais. Daí, a máxima “crescer primeiro para depois dividir”.

A partir da década de 1970 a discussão sobre desenvolvimento começou a despertar a atenção da sociedade, tomando-se como foco as questões ambientais. Foi quando surgiram as primeiras constatações que alguns dos recursos naturais estavam se tornando escassos e que a agressão à natureza poderia comprometer tanto o progresso econômico como o bem-estar e a sobrevivência da humanidade.

Foi através do livro “Os limites do crescimento”, também conhecido como “Relatório Meadows”, publicado em 1972, que o tema passou a ter ampla repercussão em todo o mundo. O livro resultou de um estudo do chamado Clube de Roma, uma associação de empresários e intelectuais sem militância ecológica preocupados com a idéia de que o crescimento contínuo da sociedade industrial não possuía limites. Tais estudos enfatizavam que a industrialização acelerada, o forte crescimento populacional, a insuficiência crescente da produção de alimentos, o esgotamento dos recursos naturais não renováveis e a degradação irreversível do meio ambiente deveriam estar no centro das preocupações mundiais.

Em meio às transformações econômicas, sociais, ambientais e institucionais ocorridas nesse período, atenuadas pelos fenômenos da globalização, a reestruturação capitalista e a própria evolução natural da sociedade, iniciou-se a discussão de novo paradigma de desenvolvimento, no qual o mesmo passou a ser visto além da perspectiva do crescimento econômico. Tal fato promoveu reflexões e mudanças de comportamentos oriundas de uma incipiente conscientização individual por parte dos cidadãos e representantes públicos para o alcance do desenvolvimento local. Essas mudanças contribuíram diretamente para a elevação das discussões acerca dos princípios que regem o conceito de desenvolvimento sustentável.

O termo “desenvolvimento sustentável” emergiu na década de 80 com maior ênfase e relevância, consagrando-se em 1987 pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), denominada Comissão *Brundtland*, a qual produziu um relatório considerado básico para a sua definição e princípios que lhes dão fundamento, obtendo rápida e ampla repercussão internacional. Tal comissão definiu desenvolvimento sustentável como o desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações atenderem às suas próprias necessidades (CMMAD, 1987).

O bem-estar da humanidade passou a ser o ponto de convergência de toda discussão. A questão foi assegurar esse bem-estar social de forma durável. Para Sachs (2002) o conceito de desenvolvimento sustentável refere-se a uma nova concepção dos limites e ao reconhecimento das fragilidades do planeta, ao mesmo tempo em que enfoca o problema socioeconômico e a satisfação das necessidades básicas da população.

Dessa forma, o desenvolvimento passa a ser entendido como processo de promoção social, econômica e cultural do ser humano através da combinação de três fatores, quais sejam: recursos (terra, capital, trabalho e tecnologia), comunidade (a população de um determinado espaço, região ou município), e organizações governamentais ou não

governamentais (universidades, instituições, sindicatos, associações, agências, órgãos governamentais no âmbito federal, estadual e municipal) (SILVA, 2006).

O desenvolvimento pressupõe um conjunto de ações que devem ser adotadas pelas administrações locais juntamente com a sociedade civil. Assim, desenvolver habilidades específicas que possibilitem o aproveitamento das potencialidades locais deve ser o foco destas ações. Desta forma, o processo de desenvolvimento estará focado basicamente nas competências disponíveis e desenvolvidas para aproveitamento das oportunidades regionais.

No entanto, os modelos de desenvolvimento adotados atualmente desconsideram as particularidades de cada localidade, como as competências locais e seus valores culturais. De acordo com Martins (1996) a administração para o desenvolvimento tem enfrentado alguns problemas comuns nos países emergentes. O referido autor observa que os padrões referenciais adotados para os projetos de desenvolvimento são aqueles usados nos países desenvolvidos, havendo uma mera transposição de modelos e procedimentos, além de deixar de considerar as particularidades dos países em desenvolvimento. Logo, têm se mostrado ineficazes, uma vez que nem sempre respondem às demandas por um desenvolvimento que respeite as especificidades e as necessidades de cada território.

Com a evolução dessas discussões, passou-se a tomar consciência quanto aos impasses e riscos futuros decorrentes da inserção de modelos universalistas de desenvolvimento, os quais são genéricos e não levam em conta as especificidades de cada localidade. Assim, os modelos convencionais de planejamento e gestão que até então eram utilizados, abriram espaços para novas abordagens que visam a realização de avaliações que tenham a participação de atores locais.

De acordo com Huynh (1986), a participação dos atores locais passou a ser necessária em todos os estágios das discussões, com o objetivo de se identificar as reais necessidades e a satisfação das aspirações de cada sociedade, através da identificação de políticas sustentáveis e estratégias de desenvolvimento. Franco (2000) aponta que a criação de um ambiente favorável ao desenvolvimento depende do modo como as pessoas decidem o que fazer coletivamente e que, do ponto de vista do desenvolvimento sustentável, é prudente a criação de um ambiente favorável ao investimento no capital social e humano.

Segundo Dahl (1997) um dos principais problemas do conceito de desenvolvimento sustentável refere-se ao fato de que a sociedade precisa saber o rumo a ser seguido para que depois se possa avaliar se os objetivos ou direção estão sendo alcançados. Desta forma, para se alcançar o desenvolvimento sustentável primeiro deve-se chegar a uma concepção do

conceito que seja compreensível, ou seja, qual o desenvolvimento que interessa a todos e qual o melhor caminho para alcançá-lo.

A Agenda 21 (2002) prescreve, para o fortalecimento da base científica visando o manejo sustentável, a participação popular na fixação de prioridades e na tomada de decisões relacionadas ao desenvolvimento sustentável. Também enfatiza que um dos principais desafios à construção da sustentabilidade é o de se criar instrumentos de mensuração, a exemplo de indicadores. Os indicadores constituem-se instrumentos para análise, planejamento e acompanhamento dos processos de desenvolvimento, como subsídio para um melhor embasamento na formulação de políticas públicas, assim como para a fiscalização de tais práticas.

Nesse sentido, Martins e Cândido (2008) propõem o IDSM (Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal) como um método de apoio à decisão para o planejamento estratégico nos municípios. O sistema congrega variáveis destinadas à análise da sustentabilidade municipal, considerando o município com base em suas especificidades e possibilitando aos governantes e à sociedade civil, informações necessárias como suporte ao processo decisório de modo confiável e compreensível.

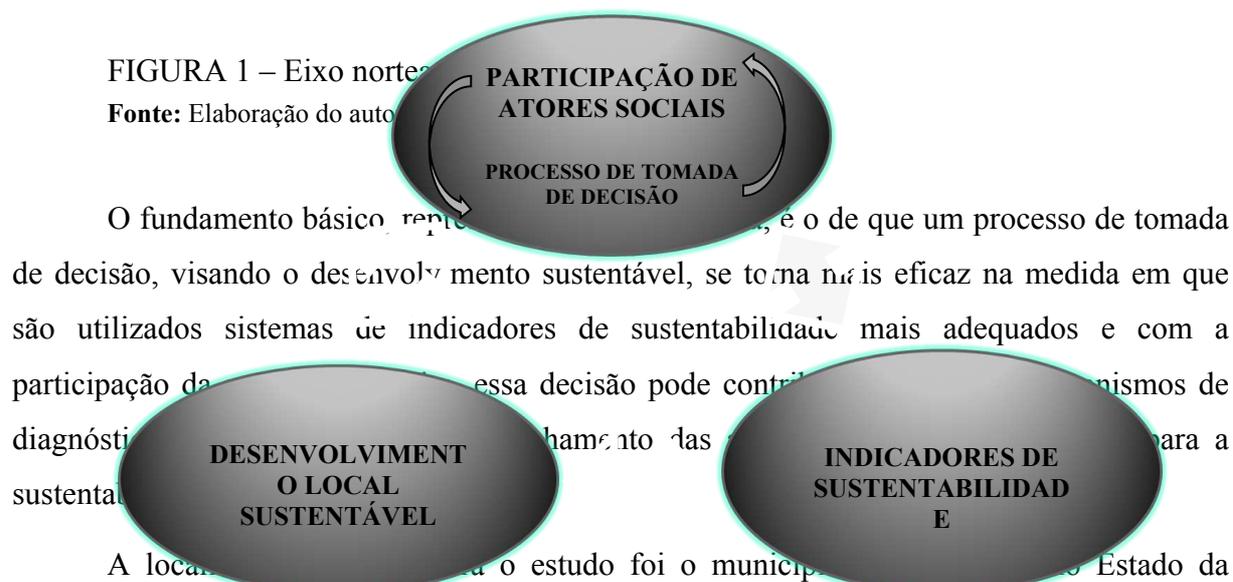
O trabalho proposto por esses autores constitui importante avanço para a definição de sistemas de indicadores de sustentabilidade municipais pela amplitude dos indicadores utilizados e pela transformação de dados em índices sistematizados por temas e dimensões. No entanto, a definição dos índices de sustentabilidade deste método restringe-se aos valores dos indicadores disponibilizados por diversas fontes, nem sempre atualizados para a realidade atual.

Visando o aprimoramento desse método, foi que Silva (2008) propôs um novo modelo, o IDLS (Índice de Desenvolvimento Local Sustentável), incorporando a participação de especialistas para a escolha de indicadores e de atores sociais na ponderação de indicadores.

A partir dessas contribuições, novo estudo foi realizado por Cândido, Vasconcelos e Souza (2010) com o objetivo de desenvolver um modelo sistematizador de indicadores de sustentabilidade que contasse com a participação, de forma mais intensa, dos atores locais. O presente estudo é uma aplicação deste modelo, o qual tem como eixo norteador a inter-relação das variáveis “Desenvolvimento Sustentável”, “Indicadores de Sustentabilidade” e “Participação de Atores Sociais” representado pela FIGURA 1.

FIGURA 1 – Eixo norte

Fonte: Elaboração do autor



O fundamento básico, repete-se, é o de que um processo de tomada de decisão, visando o desenvolvimento sustentável, se torna mais eficaz na medida em que são utilizados sistemas de indicadores de sustentabilidade mais adequados e com a participação da comunidade. Essa decisão pode controlar os mecanismos de diagnóstico e planejamento das ações para a sustentabilidade local.

A localidade escolhida para o estudo foi o município de Fagundes, Estado da Paraíba, e a escolha decorreu de três razões fundamentais: 1) facilidade de acesso da equipe de pesquisa; 2) ocorrência de uma série de fatores negativos que apontam para o desequilíbrio entre as dimensões da sustentabilidade; e 3) existência de uma população de até 15.000 habitantes, dentro do limite estabelecido. Acredita-se serem maiores, até este limite, as possibilidades de participação dos atores sociais que contribuem diretamente com o processo de desenvolvimento local.

O município de Fagundes está inserido em um importante contexto histórico no campo econômico e sociopolítico. Os primeiros habitantes do lugar onde hoje se situa a cidade de Fagundes, foram os índios da família Cariris, que chegaram ao local por volta de 1642. A história revela a existência de movimentos de resistência da população contra imposições e manobras dos que detinham o poder para manterem a disponibilidade do trabalho escravo.

A partir desse contexto, pode-se estabelecer como premissa básica da pesquisa a de que quanto mais presentes, adequadas e legitimadas forem as informações disponíveis no processo de tomada de decisão para o desenvolvimento na perspectiva de indicadores de sustentabilidade, melhores serão as condições para a viabilização da sustentabilidade local.

O pressuposto principal deste estudo relaciona-se à necessidade de no processo de formulação de novas estratégias para estruturação de tomada de decisão, se tomar como base um conjunto de indicadores de sustentabilidade integrados, ponderados e legitimados por atores sociais, observando as conexões existentes entre estes indicadores para o nível de sustentabilidade do município.

A partir da premissa e do pressuposto o problema de pesquisa ficou definido como sendo:

Qual o índice de desenvolvimento local sustentável do município de Fagundes – PB, através da participação dos atores sociais no processo de escolha, ponderação e avaliação dos seus indicadores de sustentabilidade?

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.2.1 Objetivo geral

Identificar o índice de sustentabilidade do município de Fagundes – PB através da participação dos atores sociais no processo de escolha, ponderação e avaliação dos seus indicadores de sustentabilidade.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Explorar os conceitos abordados, modelos e metodologias de desenvolvimento sustentável, sistemas de indicadores de sustentabilidade e participação de atores sociais no processo de desenvolvimento local sustentável;
- b) Caracterizar o município de Fagundes quanto aos aspectos históricos, socioeconômicos e ambiental;
- c) Promover a participação dos atores sociais na pesquisa;
- d) Realizar entrevistas com os atores sociais;
- e) Tabular os dados primários e calcular os pesos dos indicadores;
- f) Verificar o nível de sustentabilidade do município e as suas relações com o modelo de desenvolvimento existente na localidade.

1.3. ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

Este estudo está estruturado em quatro capítulos: Introdução; Fundamentação Teórica; Procedimentos Metodológicos; e Apresentação e Análise dos Resultados. O Capítulo 1 introduz o leitor ao tema abordado. Nele é feita uma contextualização dos acontecimentos que levam ao problema a ser estudado, sua delimitação e justificativas e o estabelecimento dos objetivos da pesquisa. O Capítulo 2 apresenta o estado da arte do tema de estudo na literatura

existente, com destaque para o Desenvolvimento Sustentável, para os Sistemas de Indicadores de Sustentabilidade existentes, e para as experiências de participação de atores sociais no processo de desenvolvimento local. O Capítulo 3 esboça as diretrizes metodológicas que norteiam a pesquisa a ser realizada, os procedimentos de escolha do espaço a ser investigado, o instrumento de pesquisa e o modo como se procede a análise dos dados. E o Capítulo 4 trata da apresentação e análise dos resultados, mostrando o nível de sustentabilidade do município de Fagundes por temas e dimensões, assim como a hierarquização de prioridades definida pelos atores sociais participantes da pesquisa.

CAPÍTULO 2

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O progresso científico-tecnológico incrementado após o período pós-guerra, ao tempo em que viabilizou o crescimento econômico de alguns países que se tornaram grandes potências mundiais, contribuiu para um maior distanciamento entre os países ricos e pobres, conhecidos como países do primeiro e do terceiro mundo. Esse processo desencadeou uma série de problemas de ordem social e ambiental que passou a ter maior repercussão a partir dos anos 60, especialmente pelos movimentos ecológicos que nem sempre tinham

credibilidade perante as instâncias político-institucionais e nem mesmo pela comunidade científica. Situa-se aí o começo das discussões em torno do termo “desenvolvimento”.

O primeiro grande evento internacional sobre o tema foi a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente Humano, realizado na Suécia em 1972. O evento, que ficou conhecido como Conferência de Estocolmo, é considerado um marco importante para a refinação do sentido do desenvolvimento e sua relação com o meio ambiente, colocando definitivamente esta relação na pauta dos debates dos campos político e científico que deram respaldo para que, em 1973, surgisse o termo ecodesenvolvimento como alternativa à concepção dominante de desenvolvimento. Entre outros aspectos, o termo abordava prioritariamente a questão da educação, da participação, da preservação dos recursos naturais, juntamente com a satisfação das necessidades básicas.

O conceito de “desenvolvimento durável” ou “desenvolvimento sustentável” emerge em 1974 durante a conferência de Cocoyoc no Japão. O seu sentido preliminar era o de “desenvolvimento que satisfaça às necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem às suas”.

O termo “desenvolvimento sustentável” foi discutido pela primeira vez no documento *World's Conservation Strategy* elaborado pela International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN, 1980). O documento cita a integridade ambiental e ressalta a importância das dimensões social, ecológica e econômica para o alcance da sustentabilidade, considerando os recursos naturais e as ações alternativas que possam ser desenvolvidas a curto e longo prazos.

Mas esta definição somente foi consolidada a partir do Relatório Brundtland, elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1987 na Noruega (CMMAD, 1987). Daí surgiu a idéia de que o desenvolvimento não deveria implicar riscos à natureza a ponto de prejudicar as gerações futuras.

Na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro em 1992, conhecida como ECO 92, esse processo ganhou maior intensidade e repercussão. Na ocasião, líderes de muitos países optaram por uma estratégia de ação denominada “Agenda 21”, objetivando atingir o desenvolvimento sustentável. Nela e em outros documentos originados nesse encontro estão contidos os princípios básicos para a construção de uma sociedade sustentável.

Em 2002 foi realizada em Johannesburg, na África do Sul, a Conferência RIO +10 para avaliar as metas discutidas na ECO 92. Apesar da grande expectativa, constatou-se neste encontro que a evolução mundial em direção à sustentabilidade ficara aquém do que se esperava.

O conceito de desenvolvimento sustentável, embora utilizado de forma ampla nas duas últimas décadas, é uma definição em permanente reconstrução e corresponde à definição mais abrangente dos modelos de desenvolvimento da modernidade. Alguns autores se acham pessimistas e não vislumbram nesse novo modelo uma proposta ética e econômica da sociedade atual, achando difícil a sua implementação.

Para os mais céticos quanto ao novo modelo, o Relatório Brundtland apresenta em seu conteúdo um texto dúbio e sem nenhuma orientação prática capaz de funcionar como guia de conduta, carecendo de uma orientação clara sobre as políticas a serem adotadas pelos diversos governos (GUERRA et al., 2002). Esse autor expressa que o modelo é um retorno de práticas desenvolvimentistas semelhantes ao que na sociologia do desenvolvimento ficou conhecido como o “terceiro-mundismo”, que consiste no oferecimento de ajuda aos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento.

Porém, uma grande maioria vê esse modelo com otimismo e entende que os fenômenos sociais e naturais podem ser medidos e avaliados a partir dos diversos indicadores existentes. Entretanto, todos concordam que existe a necessidade urgente de mudanças quanto à forma de consumo e relacionamento com a natureza.

Dessa forma, a proposta de desenvolvimento local sustentável não faz sentido se não houver, na sua metodologia, o diálogo permanente entre todos os atores envolvidos. Segundo Irving *et al* (2005) os projetos bem sucedidos de desenvolvimento estão, em geral, associados às condições primordiais de participação da sociedade civil na elaboração e implementação de planos, programas e ações inovadoras, e no enfoque local no processo de desenvolvimento.

De acordo com Jacobi (1997) a sustentabilidade sugere a definição de limites às possibilidades de crescimento, assim como o delineamento de um conjunto de iniciativas que levem em conta a existência de atores sociais relevantes e ativos por meio de práticas educativas e de um processo de diálogo informado, o que reforça um sentimento de coresponsabilidade e de constituição de valores éticos. Daí resulta que uma política de desenvolvimento para uma sociedade sustentável não pode ignorar nem as questões culturais,

nem as relações de poder existentes e, muito menos o reconhecimento das limitações ecológicas, sob pena de apenas manter um padrão predatório de desenvolvimento.

Para Sachs (2002) o fato do desenvolvimento não estar contido no crescimento econômico não deve ser interpretado em termos de uma oposição entre crescimento e desenvolvimento, pois o crescimento econômico, se repensado de forma adequada, de modo a minimizar os impactos ambientais negativos e colocado a serviço de objetivos socialmente desejáveis, continua sendo uma condição necessária para o desenvolvimento sustentável.

Já Barreto (2004) considera que a ideia de sustentável indica algo capaz de ser suportável, duradouro e conservável, apresentando uma imagem de continuidade. Trata-se da emergência de um novo paradigma para orientação dos processos, de uma reavaliação dos relacionamentos da economia e da sociedade com a natureza e do Estado com a sociedade civil. Dessa forma, a noção de sustentabilidade reflete uma inter-relação necessária de justiça social, de qualidade de vida, de equilíbrio ambiental e de ruptura com o atual padrão de desenvolvimento.

Nesse contexto, o desenvolvimento sustentável local apresenta-se como uma estratégia que busca apresentar respostas aos problemas mais urgentes e às eventuais aspirações de cada comunidade em superar suas limitações e maximizar recursos potenciais e ociosos. Dessa forma, as energias são canalizadas unidirecionalmente rumo ao desenvolvimento, além do mero crescimento econômico local através do fomento de atividades produtivas e de políticas de inclusão social, democráticas e participativas.

Na definição dada pela OIT (Organização Internacional do Trabalho) as estratégias de desenvolvimento local devem ser consideradas como uma política pública, na qual deve participar o conjunto de atores (públicos e privados) existentes em um território, o que requer um grau de participação de diálogos importantes (DELNET, 2002). Assim, fica possível estabelecer políticas e estratégias que favoreçam o desenvolvimento de forma sustentável, a partir das estruturas, especificidades e capacidades locais.

Dessa forma, o desenvolvimento local passa a ser visto, por muitos analistas, como estratégia de adaptação e não mais de transformação social. Isso significa que o desenvolvimento local perde gradativamente o seu caráter político: os atores do desenvolvimento local devem chegar a consensos (preferencialmente, via “metodologias participativas”) e definir estratégias eficientes e viáveis de inserção na economia global (MILANI, 2004). Para que isso seja viabilizado, faz-se necessária a observação de alguns

fatores como a existência de pessoas com condições de tomar iniciativas, assumir responsabilidades, empreender negócios e apostar num novo caminho, o que só ocorre de forma democrática e participativa.

Mesmo com tal consolidação, o conceito de desenvolvimento sustentável vem sendo permanentemente reconstruído em função da evolução e importância dessa temática. Entretanto, o seu uso indiscriminado e pouco criterioso dificulta o seu entendimento e abre margem para significados diversos.

Na instância municipal, a eficácia dessas estratégias depende muito da forma como as informações são compartilhadas, uma vez que as decisões são tomadas a partir de uma aproximação maior do gestor público com os problemas que devem inspirar suas escolhas e decisões. Deter a informação representa obter poder, e a maneira como as informações são disseminadas e utilizadas é que vai conduzir uma organização ao sucesso ou ao fracasso. Portanto, a qualidade da tomada de decisão pode ter uma relação direta com a qualidade da informação necessária ao processo decisório (BITTENCOURT, 2006).

No Brasil, com a Constituição de 1988, os municípios passaram a ter mais autonomia, assumindo responsabilidades pela formulação e implementação de políticas públicas. Desde então, acelerou-se o processo de práticas inovadoras em gestão local, sendo a área social a que ganhou maior espaço e legitimidade para se efetivar. A partir da década de 90, iniciou-se um processo de planejamento participativo, através do qual a comunidade ganhou importância na construção de uma nova realidade, e o desenvolvimento local passou a acontecer através da integração do capital social com os poderes públicos e os atores locais em função de um pacto pelo desenvolvimento. Foi estabelecida uma relação independente, com ações planejadas em torno de um macro objetivo, no qual parceiros externos são bem-vindos para contribuir eventualmente com o projeto pré-estabelecido de desenvolvimento para o local.

Nesse sentido, percebe-se que desenvolvimento local sustentável pode ser entendido como uma estratégia que objetiva proporcionar o tão almejado crescimento e desenvolvimento econômico, melhorando efetivamente a qualidade de vida da população, a partir da criação e inclusão de mercados locais em contextos mais amplos com inclusão das esferas sociais e políticas.

A partir dessa contextualização, verifica-se que o conceito de desenvolvimento deve ser explorado de forma dinâmica, sendo o maior desafio a sistematização de indicadores que

possam fornecer um retrato da situação de sustentabilidade de uma maneira simples, que defina a própria ideia, apesar da incerteza e da complexidade inerente a esta temática.

Os aspectos, anteriormente mencionados, remetem para a importância de se desenvolver ferramentas e/ou indicadores relacionados ao desenvolvimento sustentável no intuito de mensurá-lo, bem como dispor de dados que externalizem uma realidade socioeconômica, demográfica, político-institucional, cultural e ambiental de um país, região ou localidade.

Mensurar o estágio de desenvolvimento de sociedades ou territórios, principalmente quando o paradigma é o desenvolvimento sustentável, ainda é um problema complexo, apesar de ser objeto de grandes esforços da comunidade técnico-científica nas últimas décadas, resultando numa série de modelos e sistemas. Para sair do plano teórico sobre a sustentabilidade e buscar formas de operacionalização são necessários sistemas de informação eficazes, assunto que será tratado no tópico seguinte.

2.2 SISTEMAS DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE

Os indicadores vêm obtendo gradativa consolidação no processo de aferição, avaliação e controle de determinados fenômenos, por emitirem informações úteis e consistentes, para que posteriormente possam ser realizadas as devidas análises dos mesmos. As análises com indicadores, em função da repercussão internacional e nacional de sua utilização, vêm ganhando cada vez mais força e credibilidade.

O termo indicador é originário do latim *indicare*, que significa apontar, descobrir, anunciar, estimar. Dessa forma, os indicadores podem comunicar ou informar sobre o progresso em direção a uma determinada meta, como por exemplo, o desenvolvimento

sustentável, mas também podem ser entendidos como um recurso que deixa mais perceptível uma tendência ou fenômeno que não seja imediatamente detectável (HAMMOND *et al.*, 1995).

De acordo com Meadows (1998) os indicadores são parte de um sistema de informação sobre o desenvolvimento sustentável que deve coletar e gerenciar informações e fornecê-las para a avaliação. Ainda considera que para informar sobre a sustentabilidade de uma localidade, não se necessita apenas de indicadores, mas de sistemas de informações coerentes e adequados, dos quais os indicadores podem ser derivados.

Indicadores são ferramentas constituídas por uma ou mais variáveis que, associadas através de diversas formas, revelam significados mais amplos sobre os fenômenos a que se referem. Também são essenciais para guiar a ação e subsidiar o acompanhamento e a avaliação do progresso alcançado rumo ao desenvolvimento sustentado (IBGE, 2002).

Para a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) um indicador deve ser entendido como um parâmetro, ou um valor derivado de parâmetros que aponta e disponibiliza informações sobre o estado de um fenômeno com uma extensão significativa (OECD, 1993).

De acordo com Beaver e Bellof (2000) os indicadores de sustentabilidade devem ser simples de se usar e fáceis de serem entendidos; devem complementar os programas de acompanhamento legais existentes; devem apresentar facilidade de coleta e com custo viável; e por fim, devem ser úteis como ferramenta de gestão.

Desta forma, os indicadores devem ser entendidos como a representação operacional de um atributo (qualidade, característica, propriedade) de um sistema. Para Bellen (2005) o objetivo principal de um indicador consiste em agregar e quantificar informações ressaltando sua significância, visando melhorar o processo de comunicação e entendimento dos fenômenos complexos.

Meadows (1998) relata alguns dos problemas referentes à escolha e à utilização de indicadores. Um deles é a superagregação que ocorre quando muitos dados são condensados num único índice, podendo levar a mensagens não-interpretáveis. A autora cita também o problema do Produto Interno Bruto (PIB) como um exemplo clássico, que inclui fluxos positivos e negativos de dinheiro em único índice.

Já para Ribeiro (2000), a agregação de indicadores para se compreender os complexos problemas que envolvem o desenvolvimento sustentável, em alguns casos pode representar vantagens como:

- a) diferentes tipos de medidas podem ser agregados dentro de uma compreensiva ideia de desenvolvimento sustentável;
- b) o alto nível de agregação dos indicadores deve apontar para a relativa sustentabilidade ou insustentabilidade de um estado ou tendência, preferivelmente, do que simplesmente exibir o dado numérico em uma forma diferente;
- c) o grande conjunto de indicadores de sustentabilidade contendo complexa informação poderá ser reduzido para uma simples apresentação – mas de uma maneira que obriga o usuário a explorar detalhes mais complexos de sustentabilidade, e projetar ligações de ações individuais para a sociedade como um todo;
- d) um suporte para indicadores de sustentabilidade deve ser capaz de crescer e adaptar-se para a sociedade igualmente aumentando o entendimento e a sofisticação de cada elemento que compõe.

O modelo de desenvolvimento adotado após a II Guerra Mundial, válido até hoje, é baseado no aumento da produção e do consumo e o progresso econômico passou a ser medido pelo crescimento do PIB. Com essa visão, o PIB passou a ser utilizado como indicador, por excelência, para mensurar o desenvolvimento de uma sociedade ou território. Assim, ocorreu durante a década de 90, simultaneamente ao processo de globalização econômica e ao fortalecimento de políticas de descentralização, quando a temática do desenvolvimento local despertou grande interesse de entidades no mundo todo.

A Organização das Nações Unidas (ONU) ao assumir o desenvolvimento como o principal objetivo de seus integrantes, utilizou por muito tempo o PIB *per capita* como indicador de crescimento econômico, entendido como desenvolvimento (VEIGA, 2005). Para esse autor a equivalência entre desenvolvimento e crescimento econômico só poderia sair de cena quando surgisse um indicador alternativo ao PIB *per capita*.

Como alternativa ao PIB *per capita*, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) empenhou-se em criar o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) que combina a renda *per capita* com os melhores indicadores de saúde e de educação.

Desta forma, o PIB *per capita* foi concebido como um indicador estatístico de desenvolvimento econômico, e o IDH como indicador de desenvolvimento social. No entanto, uma lacuna continua existindo em relação à dimensão ambiental, que se insere, há muito tempo, nas pautas dos debates sobre o conceito de “desenvolvimento sustentável”, frente à importância e à necessidade da identificação de indicadores de desenvolvimento sustentável para auxiliar a tomada de decisão nos diversos níveis (regional, nacional e global).

A necessidade de desenvolver indicadores de desenvolvimento sustentável encontra-se expressa na própria Agenda 21. Para colocar a sustentabilidade em prática e adotar os princípios da Agenda 21, a ONU criou a Comissão para o Desenvolvimento Sustentável (CDS) com a participação de organizações governamentais, não-governamentais e representantes de setores privados, entre outros.

Com a CDS foi estabelecido um amplo Programa de Trabalho em 1995, com o objetivo de se criar um sistema de indicadores que tenha a abrangência de todas as dimensões da sustentabilidade. Nesse programa ficou definida uma série de indicadores relacionados ao desenvolvimento sustentável, que sintetiza as questões-chaves para a tomada de decisão, envolvendo as dimensões social, ambiental, econômica e político-institucional. O esforço de cinco anos levou à identificação de 59 indicadores, sintetizados e apresentados na publicação *Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies* (ONU, 2007).

A partir de breve contextualização do significado do termo indicador e sua utilidade, a maior ênfase será atribuída aos “sistemas de indicadores de sustentabilidade”, uma vez que servem como subsídio aos inúmeros questionamentos vivenciados pela sociedade em geral acerca dos aspectos sociais, econômicos, institucionais, demográficos, ambientais e culturais.

A dimensão e a complexidade do desenvolvimento sustentável e a sua compreensão com a utilização de indicadores constituem grande desafio. Os métodos que foram desenvolvidos até o momento revelam aspectos diferentes e muitas vezes complementares desse conceito. Porém, esses métodos chegam invariavelmente à proposição de um conjunto de indicadores necessários para este fim, conhecidos como Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (IDS).

No Brasil, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estabeleceu a partir de 2002 a série do sistema Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (IDS) para subsidiar as diretrizes de desenvolvimento sustentável do país, com indicadores nacionais e estaduais. O estudo tomou como base as quatro dimensões adotadas pela iniciativa da ONU (econômica,

social, ambiental e político-institucional) cujo estudo apresenta 46 índices (IBGE, 2002). O trabalho representou o primeiro esforço de dotar o País de instrumentos adequados para medir e avaliar as políticas públicas para o desenvolvimento sustentável, já atualizado com as versões 2004 e 2008.

De forma prática, verifica-se que existem diversos sistemas de indicadores voltados para avaliar a sustentabilidade, os quais apresentam especificidades, a depender dos objetivos que se deseja alcançar. Há diferentes formas de abordagens em cada sistema, o que denota a complexidade e abrangência que envolve a temática do desenvolvimento sustentável. De acordo com Bellen (2005), por definição, os indicadores de sustentabilidade são instrumentos imperfeitos e não são universalmente aplicáveis, e cada vez mais se torna necessário conhecer as particularidades dos diferentes sistemas, suas características e suas aplicações.

No QUADRO 1 estão listados os principais sistemas e suas respectivas abordagens, citados na literatura consultada.

Sistema	Abordagem	Responsável/autoria (ano)
PSR (Pressure/State/Response)	Os indicadores de pressão ambiental (P) descrevem as pressões das atividades humanas exercidas sobre o meio ambiente; os indicadores de estado ou condição (S) referem-se à qualidade do ambiente e qualidade e quantidade dos recursos naturais; e os indicadores de resposta (R) mostram a extensão e a intensidade das reações da sociedade em responder às mudanças e às preocupações ambientais	OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico)
DSR (Driving-force State Response)	Ferramenta capaz de organizar informações sobre o desenvolvimento. Essa abordagem é adaptada do PSR, onde o conceito de Pressure foi substituído por Driving-force, para inserir de modo mais específico os indicadores referentes às questões sociais, econômicas e institucionais	CDS (Comissão de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas)

Continua

QUADRO 1 – Principais sistemas de indicadores de sustentabilidade existentes

Fonte: Cândido (2009) – adaptação do autor

Continuação

Sistema	Abordagem	Responsável/autoria
DPSIR (Driving-force Pressure State Impact Response)	Derivada do DSR, sua diferenciação consiste na reinserção da variável “pressões” no modelo e um novo grupo – impactos, o qual é utilizado para detalhar melhor os efeitos sobre o ambiente e facilitar a organização das respostas da sociedade	CDS (Comissão de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas)
HDI (Human Development Index)	Traduzido como IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), surgiu como um contraponto ao PIB (Produto Interno Bruto) <i>per capita</i> , partindo do pressuposto de que para aferir o avanço de uma população não se deve considerar apenas a dimensão econômica, mas também outras características sociais, culturais e políticas que influenciam a qualidade da vida humana. O índice sugere que a medida do desenvolvimento humano deve focar a	PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento)

	longevidade, conhecimento e padrão de vida decente	
GNH - Gross National Happiness	É um índice que mostra a eficiência ecológica com a qual o bem-estar humano é obtido em todo o mundo, por nação ou grupo de nações. Os indicadores FIB (Felicidade Interna Bruta) servem como ferramentas de avaliação para acompanhar os progressos de desenvolvimento em longo prazo. Tais indicadores têm como metas exibir um senso comum de propósito e oferecer àqueles responsáveis pelas políticas públicas orientação para seus programas, que deverão ser coerentes com os valores do FIB. O índice é constituído por 72 indicadores, que cobrem nove dimensões, consideradas os principais componentes da felicidade e do bem-estar no país Butão	Centro de Estudos do Butão
DS (Dashboard of Sustainability)	Denominado de painel da sustentabilidade é um índice agregado de vários indicadores de desempenho econômico, social, ambiental e político-institucional que mostra, visualmente, os avanços dos países em direção à sustentabilidade. Disponível on-line, pode ser usado para comparação entre nações, mas também pode ser aplicada para índices urbanos e regionais. Os indicadores formam a base de dados do <i>Consultative Group on Sustainable Development Indicators</i> , que cobre aproximadamente 100 nações	IISD (Instituto Internacional para o Desenvolvimento Sustentável)
BS (Barometer of Sustainability)	Uma metodologia para avaliar e relatar o progresso em direção a sociedades sustentáveis que combina, de modo coerente, diversos indicadores sociais e ambientais, fornecendo uma avaliação do estado das pessoas e do meio ambiente por meio de uma escala de índices	IUCN (International Union for Conservation of Nature) e IDRC (Internacional Development Research Centre)
EF (Ecological Footprint)	Traduzido como Pegada Ecológica é uma ferramenta de gerenciamento do uso de recursos naturais por indivíduos, cidades, nações e pela humanidade em geral. Mede em que grau a humanidade está usando os recursos da natureza com mais rapidez do que eles podem se regenerar	University of British Columbia

Continua

QUADRO 1 – Principais sistemas de indicadores de sustentabilidade existentes

Fonte: Cândido (2009) – adaptação do autor

Continuação

Sistema	Abordagem	Responsável/autoria
IDS Brasil (Indicadores de Desenvolvimento Sustentável)	Faz parte do conjunto de esforços internacionais para concretização das ideias e dos princípios formulados na Agenda 21, no que diz respeito à relação entre meio ambiente, desenvolvimento e informações para a tomada de decisões. Fornece informações sobre a realidade brasileira, por unidade da federação, que integram as dimensões social, ambiental, econômica e político-institucional, os quais permitem estabelecer comparações interregionais no Brasil, bem como entre países, e indica as necessidades e prioridades para a formulação e avaliação de políticas de desenvolvimento com essa perspectiva	IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística)
ISA (Environmental	Tem como objetivo analisar e avaliar a sustentabilidade	Universidades

Sustainability Index	ambiental ao longo do tempo e identificar os determinantes do “sucesso ambiental” e da sustentabilidade no longo prazo. Essa ferramenta constrói um ranking de países através de um amplo e coerente conjunto de indicadores relativos a desenvolvimento e meio ambiente	Americanas de Yale e de Columbia
Índice DNA-Brasil	Tem como objetivo medir o progresso real e a qualidade de vida do país em relação a uma situação ideal, projetada para ocorrer em 2029. Além das dimensões usadas pelo IDH (renda, longevidade e educação) abrange sete temáticas das dimensões sociais e econômicas: Bem-estar; Competição; Condições socioambientais; Educação; Saúde; Proteção social básica e Coesão social	Instituto DNA Brasil e NEPP - Unicamp (Núcleo de Estudos de Políticas Públicas)
Portal ODM	Sistema de consulta de informações ambientais, econômicas e sociais sobre os Objetivos e Metas do Milênio (ODM) de todos os municípios brasileiros. Apresenta análises municipais, gráficos e metadados com base em fontes oficiais de informação	Orbis (Observatório de Indicadores de Sustentabilidade, Paraná)/PNUD
GPI (Genuine progress indicator)	É uma forma de medir o crescimento econômico de um país atrelado ao aumento do bem-estar de seus habitantes. O índice propõe uma comparação com o PIB, buscando mostrar em que medida o crescimento econômico tradicional está comprometendo o futuro da vida no planeta, distinguindo entre o crescimento de valor e de crescimento rentável	Redefining Progress

QUADRO 1 – Principais sistemas de indicadores de sustentabilidade existentes

Fonte: Cândido (2009) – adaptação do autor

Os referidos sistemas destacam-se em função da importância de suas bases conceituais e os objetivos a que se propõem para atender necessidades globais ou particulares de uma determinada localidade.

2.2.1 Sistemas de Indicadores de Sustentabilidade Municipal

Apesar dos avanços, não há grandes referências de sistemas de indicadores municipais na literatura. Criar sistemas de indicadores para município consiste um grande desafio, tendo em vista limitações, tais como a falta de dados secundários para boa parte dos indicadores das dimensões da sustentabilidade e o despreparo dos gestores públicos em envolver a sociedade nas discussões das temáticas da sustentabilidade, principalmente quando se pretende criar sistemas com a participação dos atores locais.

Entretanto, muitas ideias já foram desenvolvidas e implementadas na tentativa de se criar ferramentas práticas e eficazes. Esses avanços já são percebidos no Brasil com a evolução de sistemas com esse foco, dentre os quais alguns podem ser destacados no QUADRO 2.

Sistema	Abordagem	Responsável/autoria
ISM (Indicadores Sociais Municipais)	Tem como objetivo disponibilizar uma síntese de indicadores sociais da população e domicílios do Brasil. As informações obtidas com esse sistema são coletadas através do Censo Demográfico 2000, as quais são apresentadas sob a forma de tabelas e gráficos para oferecer aspectos importantes sobre as condições de vida da população	IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística)
IDH-M (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal)	Resulta de uma adaptação do IDH. Enquanto o IDH é usado para comparar países, o IDH-M serve para averiguar a posição do IDH ocupada pelo município em comparação com os demais municípios do Estado. O município com índice igual a 1 é o de melhor desempenho e 0 o de pior. O índice é composto pela média aritmética com pesos iguais de três índices, Longevidade, Renda e Educação, sendo que o índice de Educação considera dois indicadores, com pesos diferentes: taxa de alfabetização de pessoas acima dos 15 anos de idade (com peso dois) e a taxa bruta de frequência à escola de pessoas na faixa de 7 a 22 anos (com peso um).	IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento)
IFDM (Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal)	Utiliza dados dos Ministérios de Educação, Saúde e Trabalho para fornecer índices de forma semelhante ao IDH-M, porém com metodologia diferente para medir com periodicidade anual o desenvolvimento socioeconômico dos municípios brasileiros. Enquanto que o IDH-M baseia-se em dados do censo demográfico, realizado a cada dez anos.	FIRJAN (Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro)
Índice de Qualidade de Vida Urbana dos Municípios Brasileiros (IQVU-BR)	Tem como objetivo apresentar, após a análise de diversos indicadores, o nível de acesso espacial aos bens sociais importantes para a qualidade de vida urbana, como saúde, saneamento, moradia e lazer, contribuindo como ferramenta para melhor planejamento urbano	Instituto de Desenvolvimento Humano Sustentável da PUC Minas

Continua

QUADRO 2 – Principais sistemas de indicadores de sustentabilidade municipal

Fonte: Cândido (2009) – adaptação do autor

Continuação

Sistema	Abordagem	Responsável/autoria
IQM Carências – RJ	Tem como objetivo central avaliar a distância entre a realidade existente nos municípios fluminenses e a sociedade considerada ideal, tomando por base questões relacionadas a um elevado grau de equidade e de cidadania plena. O sistema parte do conceito de carência como a falta ou o não acesso aos direitos sociais, e utiliza como base para este entendimento a Constituição Brasileira como definidora destes direitos. O índice final corresponde à média ponderada dos indicadores.	Fundação CIDE (Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro)
IPRS – SP	Refere-se a um sistema de indicadores socioeconômicos destinados aos municípios do Estado de São Paulo, com o intuito de subsidiar a formulação e a avaliação de políticas	SEADE (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados) e

	públicas na esfera municipal. Baseia-se nos mesmos pilares das dimensões da saúde, educação e rendimento.	Ass. Legislativa do Estado de São Paulo
Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil	Constitui-se em um banco de dados eletrônico que toma por base os microdados dos Censos de 1991 e de 2000 do IBGE. Objetiva oferecer informações socioeconômicas relevantes dos 5.507 municípios brasileiros, além das 27 Unidades da Federação. Disponibiliza informações de IDH-M e 124 outros indicadores georreferenciados de população, educação, habitação, longevidade, renda, desigualdades sociais e características físicas do território	PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento)
IDSE (Índice de Desenvolvimento Socioeconômico) – RS	Tem por objetivo medir o grau de desenvolvimento dos municípios do Rio Grande do Sul, resultado da agregação de quatro blocos de indicadores: Domicílio e Saneamento, Educação, Saúde e Renda. Para cada uma das variáveis componentes dos blocos é calculado um Índice, entre 0 (nenhum desenvolvimento) e 1 (desenvolvimento total), que indica a posição relativa para os municípios.	FEE (Fundação de Economia e Estatística)
Índice de Desenvolvimento Sustentável para Territórios Rurais	Consiste na coleta e sistematização de indicadores das dimensões do desenvolvimento sustentável e permite a realização de avaliações rápidas, bem como, análise comparativa dos níveis de desenvolvimento sustentável em diferentes territórios. A ferramenta comumente utilizada pelo IICA para verificação de processo de desenvolvimento sustentável em alguns países da América Latina.	IICA (Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura)
Atlas de Sustentabilidade: indicadores municipais para a área de atuação do Banco do Nordeste do Brasil	É uma ferramenta de auxílio à tomada de decisão quanto à priorização e otimização de investimentos com a visão do desenvolvimento. A ferramenta reúne um conjunto de vinte e dois indicadores em cinco dimensões: Econômica, Demográfica, Social, Ambiental e político-institucional. Utiliza técnicas de Análise Estatística Multivariada e de Sistemas de Informações Geográficas (SIG) para identificar e apresentar as irregularidades espaciais (arquétipos de situações municipais)	BNB (Banco do Nordeste do Brasil S/A)
IDSM (Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal)	Permite a obtenção de um índice de desenvolvimento sustentável municipal, a partir de informações organizadas numa perspectiva ampla e integrada de diversos aspectos que regem o funcionamento e desenvolvimento de uma dada localidade no âmbito das dimensões: social, demográfico, econômico, político-institucional, ambiental e cultural	Martins e Cândido (2008)
IDLS (Índice de Desenvolvimento Local Sustentável)	Utiliza a metodologia do IDSM, incorporando a participação de atores sociais na priorização de questões do desenvolvimento local. Para a consolidação da proposta, foi realizado um estudo de caso para diagnosticar o nível de sustentabilidade em Campina Grande – PB	Silva (2008)

QUADRO 2 – Principais sistemas de indicadores de sustentabilidade municipal

Fonte: Cândido (2009) – adaptação do autor

Dos sistemas de indicadores elencados no QUADRO 2, pelo menos duas referências influenciaram diretamente na definição do modelo que serve de base para o presente estudo. A primeira é o IDSM, por contemplar um conjunto de dimensões e indicadores condizentes com a realidade dos municípios brasileiros e por estabelecer a sistematização de índices de sustentabilidade. A segunda referência é o IDLS, por incorporar mecanismos de participação

de atores sociais na priorização de questões do desenvolvimento local, constituindo um avanço do IDSM proposto por Martins e Cândido (2008).

O IDSM é um método que tem como foco central identificar o nível de sustentabilidade municipal, a partir de um conjunto de significativos indicadores das questões locais, distribuídos em seis dimensões: cultural, social, demográfica, político-institucional, econômica e ambiental. O índice de desenvolvimento municipal resulta da média dos índices agregados, por dimensão, visando fornecer subsídios para a formulação e implementação de políticas públicas que propiciem as condições adequadas da qualidade de vida da população na perspectiva do desenvolvimento sustentável. Referido método contempla 44 indicadores distribuídos em seis dimensões da sustentabilidade, conforme o ANEXO 2.

Verifica-se no ANEXO 2 que muitos são os indicadores elencados por Martins e Cândido (2008) para se identificar o nível de sustentabilidade municipal. Entretanto, sabe-se da necessidade de se levar em consideração as especificidades do município analisado, bem como de se destacar o nível de importância que cada dimensão e variável representa, principalmente como elementos indispensáveis para conduzir políticas e ações desenvolvimentistas.

Com relação ao IDSL, Silva (2008) utilizou-se de uma metodologia híbrida que contou com dados estatísticos transformados em índices por Martins e Cândido (2008) priorizados por uma equipe de especialistas e lideranças locais no município de Campina Grande - PB. O método de abordagem utilizado foi a distribuição, entre os colaboradores, de planilha eletrônica programada com o uso da técnica Processo Analítico Hierárquico (AHP) a fim de que os mesmos pudessem opinar sobre a importância relativa dos indicadores em seus respectivos temas e dimensões, dados que foram utilizados como pesos para o cálculo de índices temáticos ponderados.

2.2.2 Ponderação de indicadores

A ponderação de indicadores por atores sociais é utilizada como forma de mensurar esforços para a solução de questões críticas apontadas pela sociedade. Dessa forma, as variáveis que, mediante a opinião dos atores sociais e institucionais, apresentam performance

indesejável à sociedade, necessitam de maior atenção por parte dos gestores públicos para sua solução. Obviamente, ao serem sanados estes problemas haverá impacto positivo para o equilíbrio da temática que a variável compõe, contribuindo para a sustentabilidade.

Este recurso é bastante utilizado por gestores para o planejamento de resultados com estabelecimento de metas, enquanto estratégia para melhor evidenciar o resultado de esforços planejados, sendo que sua maior utilidade ocorrerá em um segundo momento de avaliação, devendo este procedimento fazer parte do planejamento do sistema de indicadores de sustentabilidade.

A partir dessas experiências Cândido, Vasconcelos, Souza (2010) despertaram para a necessidade de se aprimorar os métodos anteriores e suprir a lacuna quanto à avaliação da sustentabilidade municipal inserindo a participação dos atores sociais, de forma mais intensa, no processo de escolha, ponderação e avaliação dos indicadores que retratem o desenvolvimento sustentável. É nesse sentido, e reconhecendo que o envolvimento de tais atores torna-se preponderante para a condução de políticas que viabilizem o processo de tomada de decisão, que se fez uso deste método.

2.3 PARTICIPAÇÃO DE ATORES SOCIAIS NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL

Nos últimos anos tem se tornado cada vez mais aceita a ideia de criar mecanismos que possibilitem a participação direta da comunidade na formulação e implementação das políticas públicas. No Brasil, a crescente difusão desse enfoque é atribuída, por um lado, ao próprio avanço da democratização do país e, por outro, a uma nova abordagem que vem se tornando dominante no contexto global com novas exigências das instituições internacionais que passaram a incorporar práticas participativas em suas rotinas operacionais (BANDEIRA, 1999).

A falta de participação da comunidade é apontada pelas principais instituições internacionais da área de fomento do desenvolvimento como uma das principais causas do fracasso de políticas, programas e projetos de diferentes tipos. Por essas razões, muitos programas e projetos governamentais concebidos e implantados de cima para baixo não sobrevivem às administrações responsáveis pelo seu lançamento.

Franco (2000) afirma que é preciso permitir que a sociedade tenha capacidade de avaliar seu próprio progresso, sua evolução e a manutenção de seu metabolismo. Para tanto, há que existir um suporte de informação que seja adequado para apoiar a decisão política

acerca do desenvolvimento e para acompanhar o impacto das atividades no contexto socioambiental. A transição para o desenvolvimento sustentável requer a identificação de informações relevantes que permitem quantificar e mensurar a sustentabilidade, levantando-se como condição *sine qua non* para a construção de soluções sustentáveis em desenvolvimento.

Para o alcance das metas de bem-estar e progresso de uma determinada população é imprescindível o livre exercício da cidadania. De acordo com Rocha e Bursztyn (2005), em geral, a falta de interesse da população pela busca dos seus direitos está relacionada à falta de credibilidade na efetivação das políticas sociais e nos próprios governantes. Esse quadro pode ser revertido através do diálogo, transparência e cooperação entre os atores e instituições comprometidas, no sentido de disponibilizar as informações necessários num processo democrático de decisão.

A ideia da participação dos indivíduos na esfera pública, debatendo e deliberando acerca de questões coletivas que dizem respeito às suas vidas, sempre foi um dos elementos essenciais da democracia e da política. Além dos princípios de igualdade e de liberdade, o ideal democrático pressupõe ação, participação, corresponsabilidade e interação entre diferentes sujeitos (CICONELLO e MORONI, 2005).

Nas últimas décadas do século XX grandes mudanças ocorreram em todo mundo, com a queda de muitos regimes autoritários que deram lugar a democracias constitucionais liberais. Para Santos (2009) a democracia é tida como o acontecimento mais importante do século passado. O autor fundamenta a afirmação a partir de dois grandes debates surgidos ao final de cada uma das guerras mundiais e ao longo do período da guerra fria: na primeira metade do século o debate centrou-se em torno da deseabilidade da democracia como forma de governo; o segundo debate permeou as discussões acerca das condições naturais, onde surgem os questionamentos sobre a compatibilidade ou incompatibilidade entre a democracia e o capitalismo. Mas o debate em torno da questão democrática fica mais intenso mesmo é na última década do século XX.

Segundo Santos e Avritzer (2009) o Brasil e a Índia são exemplos de países nos quais as potencialidades da democracia participativa mais claramente se manifestam na atualidade. No caso do Brasil, os autores citam como exemplos o Orçamento Participativo (OP) e os avanços conquistados na Assembléia Constituinte de 1988 no Brasil, com aumento significativo da influência de diversos atores sociais nas instituições políticas através de novos arranjos participativos.

No Brasil, o processo de transição para a democracia começa ainda durante o período de regime autoritário militar – de 1964 a 1985 – ocasião em que a limitação de participação dos cidadãos na esfera pública não impediu que experiências participativas e emancipatórias florescessem na base da sociedade (CICONELLO, 2009). Segundo o autor, esse espaço foi estrategicamente identificado e utilizado por milhares de organizações – formais e informais – militantes, religiosos, intelectuais e movimentos sociais inspirados, principalmente, por referenciais teóricos e morais, como a Teologia da Libertação e o movimento pedagógico criado pelo brasileiro Paulo Freire, chamado Educação Popular. O objetivo era educar a população para a transformação social.

Segundo Ciconello (2009) o Brasil hoje é um celeiro de iniciativas e de idéias no que diz respeito à ampliação da participação de cidadãos e cidadãs nas decisões públicas. O autor se refere à pluralidade de instâncias e mecanismos democráticos, além do voto, de que o brasileiro dispõe, normalizadas e inseridas dentro da burocracia estatal por pressão de organizações da sociedade civil.

Esses movimentos democráticos que brotaram na base da sociedade civil brasileira durante as décadas de 1970 e 1980 conseguiram ter força e expressão política suficientes para provocar uma verdadeira democratização no nível institucional do sistema político da nação, culminando em grandes conquistas na Constituição Federal de 1988, razão pela qual foi batizada de “Constituição Cidadã”. Assim, os dois principais mecanismos de deliberação coletiva que foram criados ou reconfigurados a partir das diretrizes constitucionais de participação cidadã nas políticas públicas do Estado brasileiro são os Conselhos de Políticas Públicas e as Conferências.

Dentre os avanços da participação cidadã na Constituição de 1988, o artigo 14 garantiu a iniciativa popular como iniciadora de processos legislativos e o artigo 29 o direito de participação dos representantes de associações populares no processo de organização das cidades. Outros artigos requerem a participação das associações civis na implementação das políticas de saúde e assistência social.

A Constituição foi capaz, ainda, de incorporar novos elementos culturais surgidos na sociedade, na institucionalidade emergente, abrindo espaço para a prática da democracia participativa. Um exemplo de experiências de democracia bem-sucedida é o caso da extensão do orçamento participativo para todas as regiões do Brasil, além de outras propostas políticas.

O Conselho de Política Pública (CLP) passou então a ser o modelo participativo ideal, tanto nas esferas federal, como estadual, e, principalmente, a municipal. O CLP tem as seguintes características: Paritário (representantes governamentais e representantes da sociedade civil em igual número); deliberativo (com atribuições de deliberar sobre a formulação, as prioridades e o orçamento da política); e poder para monitoramento e avaliação.

Além dos conselhos específicos para as políticas públicas de assistência social, saúde, criança e adolescente, desenvolvimento rural, habitação e meio ambiente, essas experiências foram ampliadas para outras áreas a partir de 2003. Com a eleição do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, estruturou-se uma nova geração de conselhos em torno de novos direitos e temáticas, tais como: gênero, juventude, segurança alimentar, cidades, igualdade racial e transparência pública, além dos que já existiam. A existência de alguns desses conselhos se configura como requisito obrigatório para que os municípios brasileiros possam receber repasses de recursos do governo federal.

No entanto, apesar dos avanços, na maioria dos municípios brasileiros ainda há resistências de grupos que se utilizam de espaços para formação de opinião mascarada num processo democrático de decisão coletiva, visando interesses individuais e garantia de estabilidade e permanência no poder pela prática do populismo.

De acordo com Ciconello (2009) a consolidação da participação social no Brasil ainda enfrenta inúmeros desafios, podendo-se destacar:

- a) a resistência de diversos setores do poder público em efetivamente compartilhar o poder com organizações da sociedade;
- b) a grande distância que subsiste entre os resultados formais e reais da participação;
- c) a fragilidade das organizações da sociedade; e
- d) a dificuldade de estender a participação social para o campo da política econômica.

Para o autor, até o momento as conquistas se deram no campo da legalidade; agora é preciso efetivar os direitos, garantindo a todos o seu acesso. Para o fortalecimento da estrutura de participação da sociedade civil necessário se faz a qualificação de recursos humanos através da disponibilização de informações e um processo de formação e capacitação desses representantes. De acordo com Rocha e Bursztyrn (2005) a cidadania ativa, qualificada e atuante, é fundamental para o alcance das metas de bem-estar e progresso, dentro dos padrões

atuais de desenvolvimento. Dessa forma, não existem cidadãos ativos se não estiverem informados e capacitados para representarem os interesses e as demandas sociais.

Nessa perspectiva, são demandadas políticas de inclusão social, democrática e participativa, sendo preponderante por parte das instituições vigentes a elaboração de estratégias que incluam e fomentem a participação da sociedade civil no processo de solidificação da democracia e, sobretudo, no desenvolvimento efetivo de uma sociedade. Almeja-se, ainda, que o desenvolvimento ocorra de forma sustentável, na medida em que a sustentabilidade emerge como alternativa eficaz para a promoção da inclusão social, do bem estar econômico e principalmente, da preservação do meio ambiente.

Conforme o delineamento do problema em questão, evidenciando-se os fatos e mostrando a evolução das preocupações e decisões tomadas ao longo do tempo, verifica-se nos conceitos e abordagens sobre desenvolvimento sustentável, sistemas de indicadores e participação de atores sociais no processo de desenvolvimento local, que para a busca da sustentabilidade há necessidade de aplicação de sistemas de indicadores de forma mais democrática e participativa, no sentido de gerar as informações necessárias, conforme proposta desta pesquisa.

Para atingir os objetivos do presente estudo, será necessária a implementação das etapas detalhadas no Capítulo 3, cujo embasamento teórico está fundamentado em dois trabalhos já desenvolvidos: na metodologia de Martins e Cândido (2008), no que concerne ao delineamento e definição conceitual dos indicadores utilizados na pesquisa; e na metodologia proposta por Cândido, Vasconcelos e Souza (2010), enquanto aplicação como projeto piloto, essencialmente na forma de envolvimento dos atores sociais na escolha e ponderação de indicadores e na avaliação dos índices de sustentabilidade que constituem o sistema de indicadores proposto.

CAPÍTULO 3

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 TIPO E NATUREZA DA PESQUISA

Quanto aos objetivos esta pesquisa pode ser caracterizada como sendo do tipo “exploratória e descritiva”, pois tem como finalidade proporcionar maior familiaridade com o problema objeto de estudo, com vistas a torná-lo mais explícito, apresentando como foco central a descrição das características dos fenômenos populacionais.

Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa foi conduzida sob a forma de “estudo de caso avaliativo¹”, por meio da aplicação do método proposto por Cândido, Vasconcelos, Souza (2010) no município paraibano de Fagundes. O emprego de outras técnicas se deu em função da necessidade de investigação e descrição de uma realidade revelada através dos índices de sustentabilidade, conforme caracterizadas a seguir.

Pesquisa bibliográfica – como forma de obter embasamento teórico no que se refere aos conceitos e abordagens sobre as temáticas de “Desenvolvimento Sustentável”, “Sistemas de Indicadores de Sustentabilidade” e “Participação de Atores Sociais”;

Pesquisa documental – para levantar informações gerais sobre o município objeto de estudo, bem como os dados referentes aos indicadores de sustentabilidade selecionados para estudo, referente aos municípios paraibanos, necessários para o cálculo dos índices de sustentabilidade destes municípios e do IDSM de Fagundes;

Pesquisa de campo – realizada através de entrevistas com os atores sociais identificados para a pesquisa através de roteiro semi-estruturado no formato impresso;

Observação não participante – realizada através de visitas técnicas e da vivência no município durante o período da pesquisa;

Análise de conteúdo – refere-se a um conjunto de técnicas utilizadas para análise das comunicações com o intuito de se obter, através de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições das variáveis, a partir destas mensagens.

3.2 DELIMITAÇÃO DO PÚBLICO-ALVO

¹ Segundo Godoi, Melo, Silva (2006) constitui-se na geração de dados e informações obtidas de forma cuidadosa, empírica e sistemática, com o objetivo de julgar os resultados e fornecer indicadores para o processo de tomada de decisão

Em geral, o uso da técnica de amostragem é imprescindível para o planejamento estatístico de uma pesquisa, visando reduzir o número de indivíduos que possam representar o universo de investigação. Esse procedimento é necessário em função dos custos operacionais e também para a redução de erros e incertezas que aumentam à medida que o tamanho da amostra diminui.

Para a definição da população-alvo de uma investigação específica é essencial que sejam estabelecidos critérios para a escolha dos indivíduos, mesmo que estes estejam inseridos em um universo maior. Após a aplicação destes critérios, caso a população permaneça demasiadamente grande, será necessária a aplicação de técnicas de amostragem no sentido de reduzir o tamanho da amostra.

Considerando que a pesquisa de campo tem a finalidade de colher informações numa visão qualitativa a partir dos discursos, buscou-se outras técnicas de escolha que não aquelas tradicionais dos modelos estatísticos próprios da pesquisa quantitativa. Para Godoi e Mattos, (2006), *a priori*, esses modelos fixam o desenho amostral da pesquisa, enquanto na realidade da visão qualitativa o investigador está impedido de determinar previamente o número de entrevistas necessário à sua investigação. Segundo Valles (1997, citado por GODOI e MATTOS, p. 312, 2006), as amostras nos estudos qualitativos não estão geralmente pré-especificadas e podem evoluir uma vez começado o trabalho de campo.

No caso desta pesquisa, houve dificuldades em definir a população para então poder calcular o tamanho da amostra, pois nem todo habitante do lugar atende ao perfil ideal como respondente. Sendo assim, para identificar a população-alvo da pesquisa optou-se pelo método denominado “snowball” ou “bola de neve”, em que, inicialmente, é identificado o primeiro ator para responder os questionários e, a partir deste, se encontram os próximos respondentes. Com este fim adotou-se o seguinte critério de escolha, como perfil ideal:

- a) conhecer a história do lugar;
- b) ter ampla visão dos problemas relacionados às dimensões da sustentabilidade no município; e
- c) estar interessado e comprometido com as questões locais e com a busca de soluções.

O processo de escolha dos atores a serem entrevistados pode ser exemplificado através da FIGURA 1, com a representação do universo da pesquisa composto por atores dos

segmentos do poder público, das instituições e da sociedade civil. Dentro de cada um desses segmentos existem atores sociais que atuam, de alguma forma, com as questões locais. Para alguns, o envolvimento se restringe a questões pontuais, enquanto existem aqueles que têm amplo conhecimento da localidade e se interessam pelas soluções dos problemas que afetam a comunidade, aqui representados pela interseção dos três segmentos da figura. Estes são os atores sociais selecionados através do método “bola de neve” para colaborarem com o estudo, constituído por 24 colaboradores.



FIGURA 2 – Representação do processo de escolha dos atores participantes da pesquisa

Fonte: Elaboração do autor

Para a continuação da pesquisa, após cada entrevista é explicitado ao participante o perfil desejado para encontrar outro voluntário e, então, solicitada a indicação de outras pessoas. Embora a escolha do primeiro respondente tenha sido intencional, “bola de neve” mostrou-se como o melhor método disponível, haja vista a impossibilidade de se identificar previamente todos os potenciais respondentes, requisito essencial para a definição de uma amostra.

Apesar de ser amplamente utilizado e recomendado para situações como esta, não há muita literatura disponível sobre o método “bola de neve”, também chamado por “cadeia de referências”. Biernacki e Waldorf (1981) discorrem sobre quatro questões essenciais que devem ser resolvidas ao aplicar o método:

- d) encontrar respondentes e dar início às cadeias de referência;
- e) verificar a elegibilidade dos potenciais respondentes;
- f) motivar os respondentes a se tornarem colaboradores assistentes;
- g) averiguar a qualidade dos dados informados;

Segundo estes autores, encontrar contatos não é um processo totalmente ao acaso, mas resulta da crescente sensibilidade e atenção às informações relacionadas ao estudo que o pesquisador desenvolve ao longo do seu trabalho de pesquisa.

Acredita-se que em um município com população de até 15.000 habitantes é factível atingir todo público com o perfil estabelecido, o que permite a realização de um levantamento censitário, uma vez que é possível consultar toda população-alvo. Este critério se fez relevante em razão da necessidade da participação do maior número possível de atores, no sentido de retratar com maior nível de confiança a realidade do município.

Através dos critérios e técnicas empregados encontrou-se uma amostra de 24 colaboradores de diferentes segmentos, conforme APÊNDICE C. Considera-se que para o município de Fagundes, com 11.830 habitantes, este número é representativo, ainda mais por representar os principais atores sociais, condição que contribui para reduzir possível viés na pesquisa.

3.3 SEQUÊNCIA METODOLÓGICA PARA CONDUÇÃO E ANÁLISE DA PESQUISA

A pesquisa foi desenvolvida segundo o método proposto por Cândido, Vasconcelos, Souza (2010), o qual permitiu medir e avaliar o nível de sustentabilidade do município de Fagundes a partir dos dados primários e secundários levantados, cuja sequência metodológica está descrita na FIGURA 3, na página seguinte.

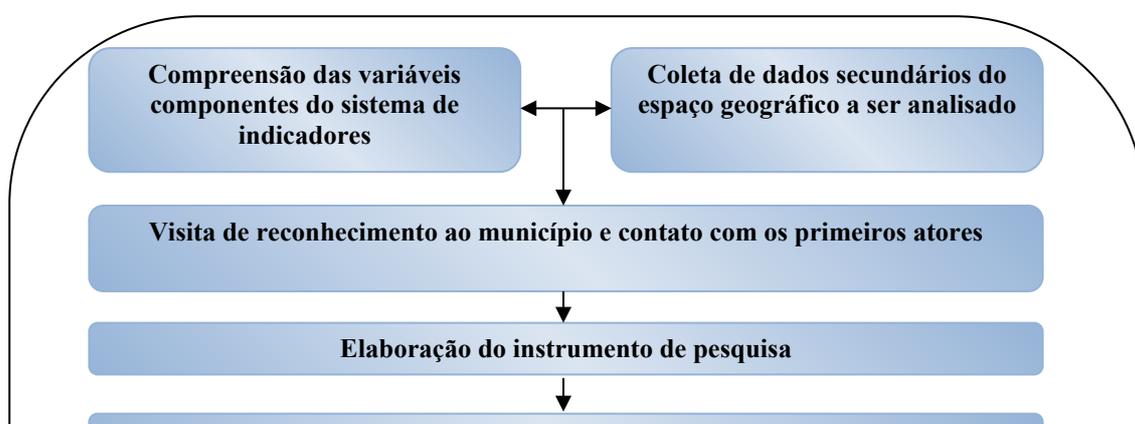


FIGURA 3 – Roteiro metodológico da pesquisa

Fonte: Cândido, Vasconcelos, Souza (2010)

A partir do esquema da FIGURA 3 segue a explicação de cada uma das etapas do processo, como forma de facilitar o entendimento de sua operacionalização, conforme a seguir.

3.3.1 Compreensão das variáveis componentes do sistema de indicadores

A primeira etapa do processo foi a definição da equipe de pesquisadores que deveriam atuar na pesquisa de campo, sendo constituída pelo pesquisador titular da pesquisa e dois auxiliares, alunos de graduação e de mestrado envolvidos com a temática da pesquisa.

Nesta fase foi estabelecido, pela equipe de pesquisadores, um conjunto de indicadores de sustentabilidade capaz de congrega, de forma integrada e sistêmica, a maior quantidade possível das variáveis relativas ao desenvolvimento sustentável municipal, baseado no modelo do IDSM proposto por Martins e Cândido (2008) que foi adaptado de acordo com a realidade do município de Fagundes, cujas variáveis encontram-se no QUADRO 3.

Dimensão	Indicador	Alteração
Cultural	Quantidade de bibliotecas públicas	Mantido
	Quantidade de museus	Mantido
	Quantidade de estádios ou ginásios poliesportivos	Mantido
	Quantidade de cinemas	Mantido
	Quantidade de unidades de ensino superior	Mantido
	Quantidade de teatros ou salas de espetáculos	Mantido
	Quantidade de centros cultural	Mantido
Social	Esperança de vida ao nascer	Mantido
	Mortalidade infantil	Mantido
	Prevalência da desnutrição total	Mantido
	Imunização contra doenças infecciosas infantis	Mantido
	Oferta de serviços básicos de saúde	Mantido
	Escolarização	Mantido
	Alfabetização	Mantido
	Escolaridade	Excluído
	Analfabetismo funcional	Mantido
	Famílias atendidas por programas sociais	Mantido
	Adequação de moradia	Mantido
	Mortalidade por homicídio	Mantido
	Mortalidade por acidente de transporte	Mantido
	Índice de Gini de distribuição do rendimento	Migrado de Econômica
Renda familiar <i>per capita</i> em salários mínimos	Migrado de Econômica	
Razão de renda entre gêneros masculino e feminino	Incluído	
Demográfica	Crescimento da população	Mantido
	Razão entre população urbana e rural	Mantido
	Densidade demográfica	Mantido
	Razão entre população masculina e feminina	Mantido
	Distribuição da população por faixa etária	Mantido
	Taxa de fecundidade	Incluído

Continua

QUADRO 3 – Marco ordenador com os indicadores selecionados para a pesquisa

Fonte: Martins e Cândido (2008) – adaptação do autor a partir do ANEXO 2

Continuação

Dimensão	Indicador	Alteração
Político-institucional	Despesas por função	Mantido
	Acesso a serviços de telefonia fixa	Mantido
	Participação nas eleições	Mantido
	Número de conselhos municipais	Mantido
	Acesso a serviços básicos da justiça	Mantido
	Transferências intergovernamentais da União	Mantido
	Acesso público à Internet	Incluído

Ambiental	Qualidade da água saneada	Mantido
	Tratamento da água saneada	Mantido
	Consumo médio <i>per capita</i> de água	Mantido
	Volume da água tratada (incorporado em tratamento)	Excluído
	Acesso a serviço de coleta de lixo	Mantido
	Acesso a sistema de abastecimento de água	Mantido
	Tipo de esgotamento sanitário por domicílio	Excluído
	Acesso a sistema de esgotamento sanitário	Incluído
	Área da terra ocupada com pastagens e lavouras	Incluído
	Área da terra ocupada com matas e florestas	Incluído
Econômica	Produto interno bruto (PIB) <i>per capita</i>	Mantido
	Participação da indústria no PIB	Mantido
	Saldo da balança comercial	Excluído
	Renda <i>per capita</i>	Excluído
	Rendimento proveniente do trabalho	Mantido
	Participação da agropecuária no PIB	Incluído
	Participação de comércio/serviços no PIB	Incluído
	Participação da administração pública no PIB	Incluído

QUADRO 3 – Marco ordenador com os indicadores selecionados para a pesquisa

Fonte: Martins e Cândido (2008) – adaptação do autor a partir do ANEXO 2

As modificações implementadas na matriz de indicadores de Martins e Cândido (2008), conforme QUADRO 3, ocorreram por consenso da equipe de pesquisadores de acordo com o entendimento e opiniões dos primeiros atores sociais contatados, considerando também a disponibilidade de dados secundários.

O domínio acerca do entendimento destas variáveis por parte dos pesquisadores foi imprescindível para a condução dos trabalhos, principalmente nas entrevistas com os atores sociais, contribuindo no sentido de evitar possíveis vieses ocasionados pela falta de entendimento quanto à função e amplitude de cada variável do sistema de indicadores de sustentabilidade.

3.3.2 Coleta de dados secundários

Nesta etapa foi realizada a coleta de informações relativas ao município, disponíveis em diversas fontes, como relatórios, artigos, documentos, dentre outros, objetivando conhecer melhor a realidade a ser estudada.

Concomitantemente, foram catalogados os dados respectivos a cada uma das variáveis selecionadas, tanto para o município analisado, como para os demais do Estado no qual o mesmo está inserido, uma vez que são necessários para a efetivação do cálculo da transformação das variáveis em índices. Para tanto, se fez uso de alguns sítios com informações disponíveis referentes aos municípios brasileiros.

3.3.3 Visita de reconhecimento ao município

Como forma de absorver e entender a dinâmica local, foi realizada uma visita prévia pelo grupo de pesquisadores ao município em estudo. A visita também teve o objetivo de construir uma lista de possíveis respondentes da pesquisa, muito embora este procedimento não tenha sido definitivo tendo em vista que foram considerados outros critérios, conforme já mostrado.

Nesta visita, os pesquisadores, além dos contatos com moradores e lideranças locais, fizeram observações direta da paisagem, habitações, vias de acesso, infraestrutura, edificações, meio ambiente, relevo do terreno, vegetação, fontes de água e plantações, no sentido de se familiarizarem com a realidade local e facilitar as confrontações com os dados secundários colhidos e com as falas por ocasião das entrevistas.

Também foi neste momento que foi definida, a partir das conversas com os primeiros atores contatados, a relevância ou não de cada variável para compor um sistema de indicadores mais adequado à realidade local, assim como a necessidade de inclusão de novos indicadores. A partir dessas observações, os pesquisadores decidiram em consenso quais os indicadores que deveriam ser mantidos, incluídos ou excluídos.

3.3.4 Instrumento de pesquisa

Esta etapa constitui-se na elaboração do instrumento de pesquisa tomando como base as variáveis selecionadas, no formato de roteiro de entrevistas com os indicadores dispostos por temas nas respectivas dimensões, conforme exemplo da “dimensão cultural”, FIGURA 4.

<i>Temas >></i>	Conhecimento				Esporte e lazer		
Indicadores da Dimensão Cultural	Existência de bibliotecas públicas	Existência de museus	Existência de centros culturais	Existência de unidades de ensino superior	Existência de ginásios de esportes e estádios	Existência de cinemas	Existência de teatros ou salas de espetáculos
Grau de importância (1 a 3)							

FIGURA 4 – Formulário utilizado nas entrevistas - exemplo da dimensão cultural

Fonte: Silva (2008) - adaptação do autor a partir do ANEXO 1

Neste formulário existem espaços reservados para atribuição do grau de prioridade do indicador por parte dos pesquisadores, em que o escore 1 é atribuído quando o indicador representar pequena ou nenhuma prioridade (pouco importante); o valor 2 quando o indicador representar prioridade mediana (importante); e 3 quando o indicador representar uma prioridade alta (muito importante), sempre no sentido da relevância das atenções por parte do poder público e da sociedade para implementação de ações com vistas ao desenvolvimento sustentável. Definido o esboço do roteiro de entrevistas a aplicação ocorreu obedecendo a duas etapas, conforme se segue.

– Realização do teste piloto do instrumento de pesquisa

Nesta fase foi realizado um teste piloto com o objetivo de identificar e corrigir falhas de clareza, dificuldade de abordagem junto aos atores, identificação de lacunas como a possibilidade de inclusão e/ou exclusão de variáveis, visando aprimorar e validar o instrumento. Este também foi um momento para o pesquisador familiarizar-se com o instrumento de pesquisa, de modo a torná-lo mais interativo no sentido de envolver a equipe e o entrevistado. Esse procedimento é importante para atingir as expectativas em relação às informações que precisam ser obtidas e para reduzir as possibilidades de erros que podem surgir no momento da análise dos dados.

– Levantamento dos dados primários

As entrevistas foram conduzidas pelo pesquisador, autor deste estudo, enquanto os pesquisadores auxiliares faziam anotações acerca das falas dos entrevistados, material que

serviu de subsídio para a análise final através da técnica de “Análise de Conteúdo”, a qual está explicada mais adiante.

Antes de iniciar a entrevista era feita uma contextualização por parte do pesquisador coordenador sobre os objetivos e a importância do estudo, mostrando que se tratava da construção conjunta de uma ferramenta de informações a ser disponibilizada para a comunidade, e que a mesma poderia ajudar na condução de políticas mais adequadas ao atendimento dos anseios da comunidade. Desta forma, era possível deixar todos os participantes à vontade e em clima de cooperação.

A entrevista foi feita na forma dialogada, em que o entrevistado teve a oportunidade de expor sobre sua percepção acerca do tema apresentado. Quando as discussões tendiam para questões partidárias o entrevistador intervinha solicitando que o interlocutor se colocasse na posição do gestor municipal e definisse as questões mais urgentes a serem resolvidas, considerando as limitações, principalmente a escassez de recursos. Desta forma foi possível melhorar a qualidade das informações, principalmente a hierarquização das prioridades, assim como a viabilização de análise dos conteúdos temáticos, sintetizando em categorias as questões mais relevantes.

Concluída a entrevista, a equipe de pesquisadores se reunia em outro local com o intuito de confrontar as informações coletadas e deliberar sobre o grau de prioridade atribuído para cada indicador pelos três pesquisadores. Em caso de divergência chegava-se a um valor por consenso, após discussão entre a equipe.

3.3.5 Tabulação e apuração dos dados primários

Para a tabulação dos dados utilizou-se o software *Microsoft Excel*, cuja entrada de dados foi através do formulário da FIGURA 4, obedecendo a mesma sistemática do modelo adotado como roteiro de entrevistas.

Para o cálculo dos pesos foi utilizada técnica de análise fatorial envolvendo métodos estatísticos multivariados com a finalidade de definir a importância relativa nas relações entre as variáveis estudadas. Para Hair Jr. et al. (2005) a análise fatorial é uma técnica de interdependência na qual todas as variáveis são simultaneamente consideradas, cada uma relacionada com todas as outras.

De modo específico, utilizou-se o diagrama de Mudge, o qual se refere a uma técnica de avaliação numérica de relações funcionais, a partir da comparação entre variáveis e na

determinação de sua prioridade relativa. Essa priorização é realizada por meio da comparação de todas as possíveis combinações de pares de variáveis, determinando-se, a cada momento, a mais importante com uma ponderação adequada.

Tendo em vista o grande número de indicadores, num total de 49, o emprego da técnica de Mudge foi realizado com a utilização dos softwares *Microsoft Excel* e *Visual Basic for Applications* através de algoritmos estruturados para automação do cálculo, conforme a lógica simulada na FIGURA 5. Os valores dos pesos encontrados foram utilizados em etapa posterior na ponderação dos indicadores para o cálculo dos índices agregados por tema.

Temas >>		TEMA 1				TEMA 2			RESULTADO		
Indicadores da Dimensão 1	Indicador A	Indicador B	Indicador C	Indicador D	Indicador E	Indicador F	Indicador G	Indicador	Ponderação pelo Diagrama de Mudge		
Grau de importância >>	2	3	1	3	2	1	3		Soma	%	Peso
Indicador A	B2	A2	D2	A1, E1	A2	G2	A	5	10,42	0,1042	
Indicador B	B3	B1, D1	B2	B3	B1, G1	B	12	25,00	0,2500		
Indicador C	D3	E2	C1, F1	G3	C	1	2,08	0,0208			
Indicador D	D2	D3	D1, G1	D	12	25,00	0,2500				
Indicador E	E2	G2	E	5	10,42	0,1042					
Indicador F	G3	F	1	2,08	0,0208						
Indicador G	G	12	25,00	0,2500							
Total		48	100	1							

FIGURA 5 – Simulação da ferramenta de tabulação e apuração de resultados

Fonte: Cândido, Vasconcelos, Souza (2010) – adaptação do autor

Para a apuração do resultado da comparação par a par, a codificação é feita utilizando a seguinte lógica:

- se ambos os indicadores comparados são de igual valor, será atribuído peso 1 para cada indicador, conforme exemplo na FIGURA 5, na comparação do indicador B com o indicador D. Neste caso o código atribuído será “B1, D1”, sendo 1 o peso atribuído para ambos;
- se a diferença entre os valores dos dois indicadores é igual a 1, será atribuído peso 2 para o de maior valor, conforme pode ser verificado na comparação do indicador A (igual a 2) com o indicador B (igual a 3). Logo o código fica “B2”, 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 B (igual a 3) e o indicador C (igual a 1). Neste caso o código será “B3”, recebendo peso 3.

A apuração da pontuação é feita de acordo com a tabela à direita da FIGURA 5, coluna “soma”, com a soma dos pesos atribuídos a cada indicador. Concluída a tabulação, o cálculo final do peso para cada dimensão, tema ou indicador é feito a partir da média dos valores obtidos na coluna “soma” de todos os questionários, cujo resultado encontra-se no QUADRO 4 da página seguinte, coluna “valor de referência”. O cálculo do peso refere-se ao valor proporcional de cada “valor de referência” em relação à soma desses valores, relativamente às dimensões, temas e indicadores.

Dimensão	Valor de referência	Peso	Tema	Valor de referência	Peso	Indicador	Valor de referência	Peso
CULTURAL	85,2	0,1833	Conhecimento	90,1	0,5344	Bibliotecas públicas	74,7	0,2071
						Museus	99,8	0,2767
						Centros culturais	114,0	0,3161
						Unidades de ensino superior	72,1	0,2001
			Esporte e lazer	78,5	0,4656	Estádios ou ginásios poliesportivos	89,5	0,3799
						Cinemas	63,8	0,2710
						Teatros ou salas de espetáculos	82,3	0,3491
SOCIAL	70,7	0,1522	Equidade de renda	91,3	0,2089	Índice de Gini da distribuição de renda	78,3	0,2146
						Renda familiar <i>per capita</i> (até 1/2 SM)	129,8	0,3557
						Transferência de benefícios sociais	126,5	0,3465
						Razão de renda entre gêneros masculino e feminino	30,4	0,0832
			Cuidado com a Saúde	95,5	0,2187	Esperança de vida ao nascer	61,2	0,3204
						Oferta de serviços básicos de saúde	129,8	0,6796
			Atenção à saúde da Criança	18,6	0,0425	Mortalidade infantil	16,8	0,3012
						Prevalência de desnutrição total	23,7	0,4245
						Imunização contra doenças infecciosas. infantis	15,3	0,2743
			Educação	80,5	0,1844	Escolarização	74,8	0,3097
						Alfabetização	82,5	0,3413
						Analfabetismo funcional	84,3	0,3490
			Segurança	56,2	0,1286	Mortalidade por acidente de transporte	77,7	0,6911
Mortalidade por homicídios	34,7	0,3089						
Habitação	94,7	0,2168	Adequação de moradias	94,7	1,0000			
DEMOGRÁFICA	42,5	0,0915	Dinâmica populacional	42,5	1,0000	Densidade demográfica	41,7	0,1633
						Razão entre população masculina e feminina	22,8	0,0895
						Distribuição da população por faixa etária	64,6	0,2531
						Taxa de crescimento da população	23,2	0,0910
						Taxa de fecundidade	39,7	0,1556
						Razão entre população urbana e rural	63,1	0,2474

Continua

QUADRO 4 – Resultado da tabulação com utilização da técnica de Mudge

Fonte: Pesquisa de campo (2010)

Continuação

POLÍTICO- INSTITUCIONAL	72,8	0,1567	Acesso pela população	51,6	0,3378	Acesso público à Internet	83,9	0,4066
						Acesso a serviços de telefonia	19,5	0,0947
						Acesso a serviços básicos da justiça	88,8	0,4302
						Participação nas eleições	14,1	0,0685
			Capacidade institucional	101,1	0,6622	Despesas por função	110,6	0,3648
						Transferências intergovernamentais da União	116,7	0,3849
Número de Conselhos Municipais	75,9	0,2503						
AMBIENTAL	87,2	0,1876	Saneamento básico e coleta de lixo	82,7	0,3124	Acesso a serviço de esgotamento sanitário	120,4	0,4853
						Acesso a serviço de coleta de lixo	51,0	0,2056
						Acesso a sistema de abastecimento de água	76,7	0,3091
			Água potável	85,2	0,3217	Consumo médio <i>per capita</i> de água	74,5	0,2918
						Tratamento da água saneada	90,5	0,3541
						Qualidade da água saneada	90,5	0,3541
Uso da terra	96,9	0,3659	Área ocupada com pastagens e lavouras	97,6	0,5038			
			Área ocupada com matas e florestas	96,1	0,4962			
ECONÔMICA	106,3	0,2289	Produto Interno Bruto – PIB	95,5	0,4238	Participação da Indústria no PIB	113,8	0,2240
						Participação da Agropecuária no PIB	112,1	0,2205
						Participação da Administração.Pública no PIB	108,5	0,2134
						Participação de Comércio/Serviços no PIB	47,6	0,0936
						PIB <i>per capita</i>	126,3	0,2485
			Trabalho e renda	129,8	0,5762	Renda proveniente do trabalho	129,8	1,0000

QUADRO 4 – Resultado da tabulação com utilização da técnica de Mudge

Fonte: Pesquisa de campo (2010)

Apesar de não ter sido aplicado na pesquisa de campo questionário estruturado com perguntas específicas, utilizou-se de técnicas de análise de conteúdo para extrair das falas dos atores as principais reivindicações por mudanças, por meio de anotações feitas pela equipe de pesquisadores. Dessa forma foi possível sintetizar as principais demandas por parte dos atores entrevistados, as quais encontram-se em tabelas, destacando-se, também, algumas falas. Esses dados, além de servirem de base para as análises, podem ser utilizados como subsídios para planejamentos por parte dos gestores públicos e também para acompanhamento por parte da sociedade.

3.3.6 Transformação dos indicadores em índices

Como as variáveis apresentam diferentes unidades de medida, as mesmas foram transformadas em índices para possibilitar a agregação em temas e dimensões e o cálculo do índice de desenvolvimento sustentável municipal. Para isso, utilizou-se de um procedimento que ajusta os valores das variáveis numa escala cujo valor mínimo é 0 (zero) e o valor máximo é 1 (um), tomando como base a proposta metodológica apresentada por Sepúlveda (2005), desenvolvida para aplicação pelo Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) para verificação do processo de desenvolvimento sustentável em alguns países da América Latina.

No entanto, algumas medidas são necessárias antes do cálculo definitivo dos índices, a saber:

- a) substituir os valores extremos ou atípicos (*outliers*) pelos valores correspondentes aos limites inferiores e superiores dos percentis 2,5 e 97,5, respectivamente. Este procedimento evita que poucos valores extremos, abaixo ou acima destes limites, afetem demasiadamente o cálculo dos índices, uma vez que quando considerados podem comprometer o resultado obtido;
- b) definir o tipo de relação que cada variável tem com o entorno geral, se ela mede uma situação em que, ao aumentar seu valor, favorece ou desfavorece o processo de desenvolvimento. Assim, existe uma relação positiva se um aumento no valor da variável resulta em melhoria do sistema; em contrapartida, a relação é negativa se um aumento no valor da variável resulta em piora do sistema.

No QUADRO 5 estão definidas as relações positiva e negativa com o desenvolvimento sustentável dos indicadores escolhidos para o estudo, de acordo com o consenso do grupo de pesquisadores, após ouvir opiniões emitidas pela população do local de estudo.

Dimensão	Tema	Indicador
Cultural	Conhecimento	Bibliotecas públicas (P)
		Museus (P)
		Centros culturais (P)
		Unidades de ensino superior (P)
	Esporte e lazer	Ginásios de esporte e estádios (P)
		Cinemas (P)
Social	Equidade de Renda	Teatros e salas de espetáculos (P)
		Índice de Gini da distribuição de renda (N)
		Renda familiar <i>per capita</i> (até 1/2 SM) (N)
		Transferência de benefícios sociais (N)
	Cuidado com a Saúde	Razão entre rendas masculina e feminina (<i>menor/maior</i>) (P)
		Esperança de vida ao nascer (P)
	Atenção à saúde da Criança	Oferta de serviços básicos de saúde (P/N)
		Mortalidade infantil (N)
		Prevalência de desnutrição total (N)
	Educação	Imunização contra doenças infecciosas infantis (P)
		Escolarização (P)
		Alfabetização (P)
	Segurança	Analfabetismo funcional (N)
		Mortalidade por acidentes de transporte (N)
Habitação	Mortalidade por homicídios (N)	
	Adequação de moradias (P)	
Demográfica	Dinâmica populacional	Densidade demográfica (N)
		Razão entre população masculina e feminina (<i>menor/maior</i>) (P)
		Distribuição da população por faixa etária (P/N)
		Taxa de crescimento da população (N)
		Taxa de fecundidade (N)
		Razão entre número de habitantes urbano e rural (<i>menor/maior</i>) (P)
Político-institucional	Acessos pela população	Acesso público à Internet (P)
		Acesso a serviços de telefonia (P)
		Acesso a serviços básicos da justiça (P)
		Participação nas eleições (P)
	Capacidade Institucional	Despesas por função (<i>investimentos no desenvolvimento</i>) (P)
		Transferências intergovernamentais da União (N)
		Número de conselhos municipais (P)

Continua

QUADRO 5 – Relação dos indicadores com a sustentabilidade

Fonte: Martins e Cândido (2008) – adaptação do autor

Notas: (P) Relação positiva com a sustentabilidade;

(N) Relação negativa com a sustentabilidade;

(P/N) Indicador composto por variáveis com relação positiva e outras com relação negativa com a sustentabilidade

OBS. Os esclarecimentos sobre a relação positivo/negativa encontram-se no APÊNDICE A

Continuação

Dimensão	Tema	Indicador
Ambiental	Saneamento básico	Acesso a serviço de esgotamento sanitário (P)
		Acesso a serviço de coleta de lixo (urbano) (P)
		Acesso a sistema de abastecimento de água (urbano) (P)
	Água potável	Consumo médio <i>per capita</i> de água (N)
		Qualidade da água saneada (P/N)
		Tratamento da água saneada (P)
	Uso da terra	Área da terra ocupada com pastagens e lavouras (N)
Área da terra ocupada com matas e florestas (P)		
Econômica	Produto Interno Bruto – PIB	Participação da indústria no PIB (P)
		Participação da agropecuária no PIB (P)
		Participação da administração pública no PIB (N)
		Participação de comércio/serviços no PIB (P)
		PIB <i>per capita</i> (P)

QUADRO 5 – Relação dos indicadores com a sustentabilidade

Fonte: Martins e Cândido (2008) – adaptação do autor

Notas: (P) Relação positiva com a sustentabilidade;

(N) Relação negativa com a sustentabilidade;

(P/N) Indicador composto por variáveis com relação positiva e outras com relação negativa com a sustentabilidade

OBS. Os esclarecimentos sobre a relação positivo/negativa encontram-se no APÊNDICE A

De acordo com a proposta de Sepúlveda (2005) a relação da variável com o desenvolvimento direciona a escolha da fórmula para o cálculo do índice, a saber:

Se a relação é positiva:

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

Se a relação é negativa:

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

Em que:

I – índice resultante do valor de x, para o município analisado;

x – valor da variável para o município analisado;

m – valor mínimo da variável identificado entre os municípios do Estado;

M – valor máximo da variável, identificado entre as demais municípios do Estado.

Com a aplicação desta técnica pode-se evitar problemas do uso de fluxos positivos e negativos na agregação de indicadores em um mesmo índice, uma vez que as variáveis são transformadas em uma única unidade de medida.

É importante ressaltar que os índices obtidos através das Fórmulas 1 e 2 passam a ter uma relação positiva, ou seja, quanto maior o índice, melhor sua contribuição para a

sustentabilidade. Destaca-se ainda, que ao se transformar um indicador em índice este passa a funcionar como um *ranking* da posição relativa em relação a um conjunto de localidades comparadas. No caso desta pesquisa, refere-se à posição relativa entre os municípios do Estado da Paraíba. Sendo assim, mesmo para o indicador que já constituía um índice, como é o caso do índice de Gine, este sofre modificação e passa a ter um novo parâmetro para que possa ser comparado com os demais índices.

Outra medida tomada no presente estudo, visando evitar a superagregação de valores, é a delimitação das questões em temas. Desta forma, os índices agregados são compostos unicamente por variáveis que tenham forte relação com o tema.

– Cálculo dos índices dos temas e dimensões

O cálculo dos índices ponderados por tema é realizado através do somatório do produto do peso encontrado para cada variável pelo índice encontrado da respectiva variável, conforme expressão abaixo:

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

Em que:

IV_i – índice da variável i

pV_i – peso atribuído a variável i ($\sum pV_i = 1$)

IT_i – índice do tema i

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

$$ID_i = (IT_1 + IT_2 + IT_3 + \dots + IT_n) / n \quad \dots(4)$$

Em que:

ID_i – índice da dimensão i

IT_n – índice temático do tema n

n – número de temas

– Cálculo do Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal

O IDS-Municipal é obtido a partir da média aritmética dos índices ponderados das dimensões, conforme expressão a seguir:

$$\text{IDS-M} = (\text{IDS} + \text{IDD} + \text{IDE} + \text{IDI} + \text{IDA} + \text{IDC}) / 6 \quad \dots(5)$$

Em que:

IDS-M – índice de desenvolvimento sustentável municipal

IDS – índice da dimensão social

IDD – índice da dimensão demográfico

IDE – índice da dimensão econômico

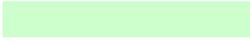
IDI – índice da dimensão político-institucional

IDA – índice da dimensão ambiental

IDC – índice da dimensão cultural

De forma similar ao cálculo dos dados secundários, foram apurados índices dos dados primários a partir dos valores da ponderação, para cada indicador, atribuída pelos atores entrevistados. Para o cálculo, utilizou-se a Fórmula 2 (relação negativa), uma vez que a ponderação refere-se ao grau de relevância dos problemas que devem ser resolvidos, em relação aos demais indicadores.

Os índices de desenvolvimento encontrados servem para a análise do padrão de desenvolvimento do município, a partir dos indicadores legitimados e ponderados pelos atores participantes da pesquisa, de acordo com a representação do QUADRO 6.

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 6 – Classificação e representação dos índices em níveis de sustentabilidade

Fonte: Martins e Cândido (2008)

Considerando que o índice se torna mais sustentável ao se aproximar de 1 e menos sustentável ao se aproximar de 0, o nível de sustentabilidade de uma localidade pode ser

representado por um conjunto de quatro faixas com cores que correspondem aos níveis de sustentabilidade para variáveis, temas e dimensões, conforme legendas do QUADRO 6.

3.3.7 Critérios de análise dos dados

As análises dos dados foram feitas por duas visões distintas e complementares. Uma visão é estatística, de ordem mais quantitativa, obtida a partir dos índices gerados pelos indicadores coletados de diversas fontes, conforme ANEXO 3. A outra visão, mais qualitativa, se refere à percepção da realidade vivenciada pelos atores sociais, obtida por ocasião das entrevistas quando os respondentes foram solicitados a fazer uma avaliação da situação de cada uma das variáveis apresentadas. Neste caso, a mensuração foi feita através das considerações e ponderações atribuídas pelos respondentes sobre os aspectos mais relevantes que necessitam de esforços por parte dos gestores públicos e sociedade em geral no sentido de revertê-las.

Para maior clareza no entendimento das análises, cabe aqui um esclarecimento sobre a forma de organização das informações contidas nos quadros, tabelas e citações das falas que servirão de base para as análises, no Capítulo 4:

- a) os temas estão apresentados por ordem de prioridade dentro de cada dimensão, assim como os indicadores dentro de cada tema, de acordo com os pesos atribuídos pelos atores sociais;
- b) a análise por indicador é feita priorizando a ótica dos atores colaboradores, conforme suas falas anotadas pela equipe de pesquisa, com destaques para os aspectos mais relevantes de cada indicador. Já nas análises dos temas, são levados em consideração o nível de sustentabilidade do índice ponderado e a ordem de prioridade dos indicadores que o compõem. Esta medida visa, por um lado descer aos menores detalhes da análise para evidenciar os fenômenos que mais influenciam no valor do índice temático. Por outro lado, visa facilitar a compreensão por parte do leitor ao sintetizar as informações em temas;
- c) para as citações das falas utilizou-se de codificação representada por letras do alfabeto, não necessariamente na mesma ordem das entrevistas, no sentido de preservar a identidade dos colaboradores conforme preceitos da ética estatística;

- d) a utilização da técnica “Análise de Conteúdo” permitiu elaborar tabelas com o agrupamento em categorias da frequência de palavras e/ou termos repetidos pelos respondentes, revelando fatos ou fenômenos vivenciados pela sociedade local.

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 O MUNICÍPIO DE FAGUNDES

– Aspectos geográficos

O município de Fagundes está encravado na bacia hidrográfica do Rio Paraíba, área semiárida² da microrregião de Campina Grande – PB, com extensão territorial de 189 km². A sede do município está localizada na Serra do Bodopitá, no Planalto da Borborema, a uma altitude de 505 metros acima do nível do mar, distante 104 km da capital (João Pessoa). Faz limite com os seguintes municípios: Campina Grande e Ingá, ao Norte; Aroeiras ao Sul; Itatuba ao Leste; e, a Oeste com Queimadas, todos no estado da Paraíba.

Segundo dados da Contagem da População do IBGE (2007), a população do município é de 11.830 habitantes, cuja proporção residente no meio rural corresponde a 55%. Na FIGURA 6, na página seguinte, é possível visualizar a localização geográfica do município.

² Definida pelo Ministério da Integração Nacional. Esta delimitação tem como critérios o índice pluviométrico, o índice de aridez e o risco de seca.

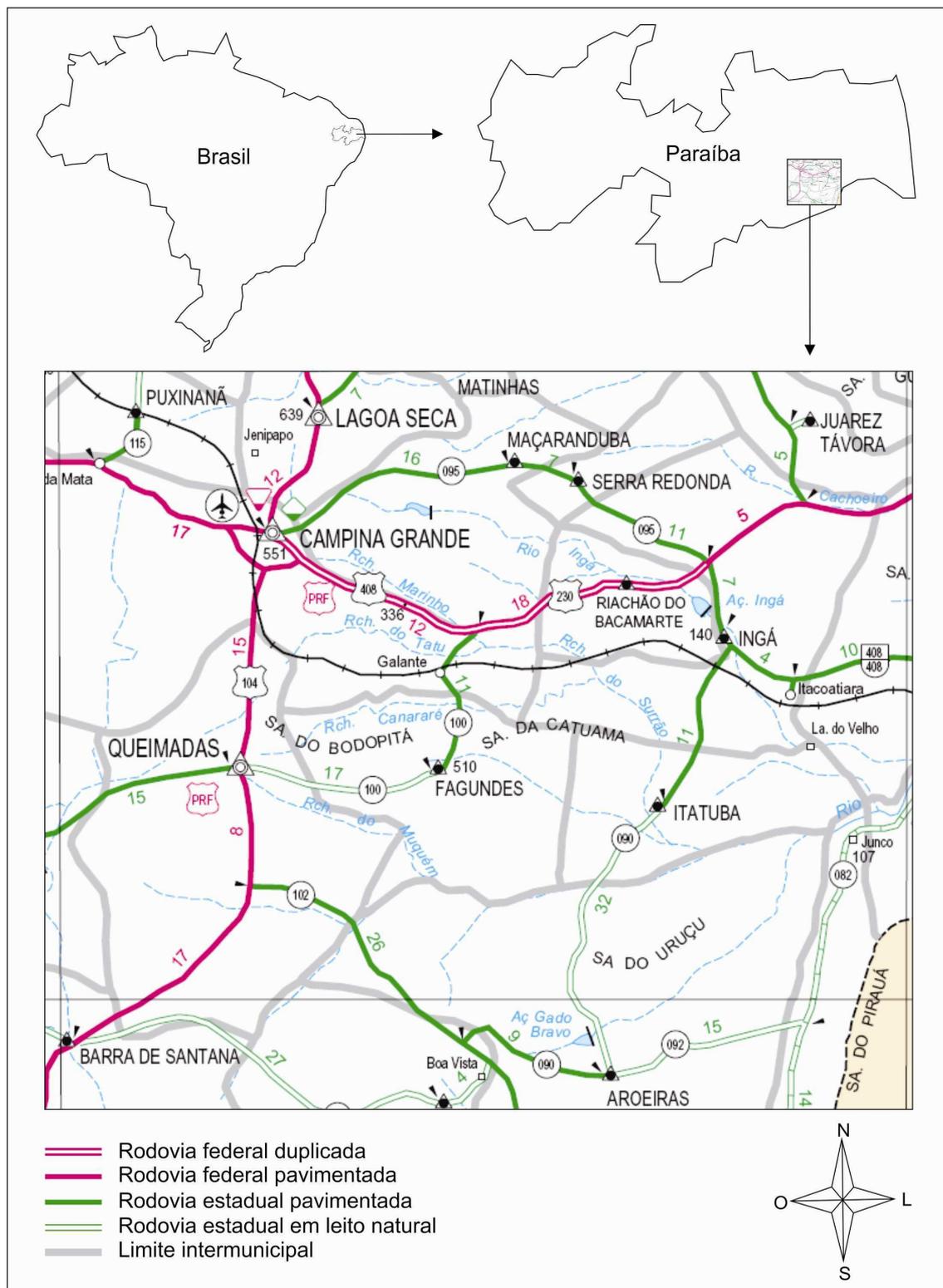


FIGURA 6 – Situação geográfica do município de Fagundes

Fonte: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT (2002) – adaptação do autor

– Aspectos socioeconômicos

Com um IDH de 0,60 o município de Fagundes é o 173º, de um total de 223 municípios, no ranking do Estado da Paraíba. Segundo o PNUD (2000), 50% da população no ano de 2000 era composta por indigentes e a proporção da renda proveniente do trabalho situava-se na ordem de 0,38, enquanto que para o Estado esse número era de 0,63.

Segundo dados do Censo Demográfico do IBGE (2000), no ano de 2000 a população economicamente ativa era de 4.441 pessoas, e destas, 89,23% encontravam-se ocupadas (mês de referência - julho/2000), sendo que 63,16% dos trabalhadores não tinham carteira de trabalho assinada. A média de anos de estudo (referente à população de 25 anos ou mais de idade) é 2,32 anos, enquanto que para o Estado esse número é 4,33 e para o país 5,87 de acordo com dados do.

Com relação ao PIB, o valor agregado pela atividade de Serviços tem a maior participação, com 71,4% segundo o IBGE (2007). Porém, somente a Administração Pública é responsável por 54,1% do PIB Municipal, ficando os segmentos Comércio e Serviços com 17,3%, Agropecuária com 16,2%, Indústria com 10,2% e Impostos com 2,2%.

O município se revela com vocação eminentemente agrícola, em que o setor primário ainda compõe a base econômica, embora venha apresentando declínio ao longo dos anos. De acordo com o Censo Agropecuário, IBGE (2006) o valor total da produção agropecuária ficou na cifra de R\$ 3.980 mil, mas este valor sofreu redução em torno de 6% se comparado ao valor apurado³ no censo realizado em 1996. Essa perda é mais acentuada na produção animal, cerca de 30% de redução, conforme a TABELA 1 na página seguinte.

³ valores da produção do Censo Agropecuário de 1996, base de 31 julho, corrigidos pelo INPC para comparação com os valores do Censo Agropecuário, base de 31/12/2006.

TABELA 1 – Valores da produção agropecuária no município de Fagundes (PB) conforme os Censos Agropecuários de 1996 e 2006

Produto	Valor R\$ 1.000 (Censo 1996)¹	%	Valor R\$ 1.000 (Censo 2006)	%
Produção animal (grande porte)	1.391,67	80,24	1.014,93	83,25
Produção animal (aves)	216,81	12,50	136,72	11,21
Produção animal (médio porte)	126,01	7,26	66,83	5,48
Produção animal (pequenos animais)	-	0,00	0,75	0,06
Valor total da produção animal	1.734,49	41,04	1.219,23	30,63
Produção lavouras (temporária + permanente)	2.422,98	97,24	289,19	10,60
Produção horticultura	4,49	0,18	7,00	0,26
Extração vegetal	64,57	2,58	0,00	0,00
Produção da silvicultura (produção de lenha)	-	0,00	2.432,84	89,14
Valor total da produção vegetal	2.491,74	58,96	2.729,03	68,56
Valor agregado da agroindústria²	-	-	32,48	0,82
Total da produção agropecuária	4.226,23	100	3.980,74	100

Fonte: Dados dos Censos Agropecuários de 1996 e 2006 (IBGE, 1996, 2006) – adaptação do autor

Notas: (1) Valores corrigidos pelo INPC; (2) Valor da agroindústria é o valor total agregado da produção processada menos o valor da matéria prima utilizada;

A pecuária é responsável por cerca de 30% do valor total da produção, concentrada na produção de animais de grande porte, tendo o leite como o principal produto. Ainda é pequena a participação no valor agregado pelas agroindústrias, apenas 0,82% sobre o valor total da produção agropecuária.

Com relação ao valor da produção vegetal, o principal produto é a madeira para lenha, correspondendo a 89%. Esse fato chama a atenção uma vez que sinaliza um processo de desmatamento em curso no município. Somente em 2006 foram retirados 328 mil metros cúbicos, conforme o Censo Agropecuário (IBGE, 2006). Outro aspecto que vale ressaltar é a redução na produção de lavouras, saindo do patamar de 97,2% do valor da produção vegetal no Censo de 1996 para 10,6% no Censo de 2006.

No tocante a outras fontes de recursos locais, o município recebeu um montante na ordem de R\$ R\$ 6.125 mil no ano de 2007, referente às transferências da União (TESOURO NACIONAL, 2007). Esse valor corresponde a 64,7% das receitas orçamentárias do município.

– Aspectos históricos e culturais

Fagundes foi inicialmente povoada pelos índios Cariris até ser doada em 1702 para Teodosio de Oliveira Ledo, através de sesmarias. Antes de Teodósio, a Companhia de Jesus já havia realizado trabalhos de catequização dos índios, ensinando práticas agrícolas, mas,

segundo alguns historiadores, essa tentativa não obteve êxito em virtude da abundância de caças na região e do hábito de caçar dos nativos. O lugar já teve outros nomes antes do atual: Brejo de Canas Bravas e Brejo de Fagundes.

Durante o século XIX Fagundes foi palco de dois movimentos populares da Paraíba e do Nordeste: "Ronco da Abelha" e "Quebra-Quilos". O primeiro foi causado pelo mau entendimento da população sobre a obrigatoriedade dos registros de nascimento e de óbito, através da Lei Imperial nº 586, de 6 de setembro de 1850. O registro era gratuito e beneficiava a população, mas, num período que ainda existia escravidão, as pessoas livres temiam que o registro servisse para torná-las escravas. Tal ideia foi aos poucos sendo difundida no seio da população, culminando com a formação de um sentimento de revolta intensificado em janeiro de 1852 com invasões de cartórios, destruição dos móveis e queima de documentos. Em alguns locais o movimento foi aproveitado por políticos de oposição ao Governo.

O segundo movimento, "Quebra-Quilos", originou-se do descontentamento da população com a mudança dos padrões de pesos e medidas, obrigando o uso dos sistemas métrico e decimal francês, através do Decreto Imperial de 18 de setembro de 1872. Dois anos mais tarde, em novembro de 1874, a execução local do que impunha esse decreto foi o estopim que deflagrou a insurreição dos "Quebra-Quilos".

A revolta liderada por João Vieira, conhecido como "João Carga d'Água", teve início na serra de Bodopitá e desceu para invadir a Vila de Fagundes num dia de feira. Na invasão quebraram as "medidas", caixas de madeira, fornecidas pelo poder público municipal e usadas pelos feirantes, e atiraram os pesos dentro do Açude Velho.

Hoje, Fagundes está na segunda emancipação política. A primeira ocorreu entre 1890 – 1892, mas voltou à condição de distrito de Campina Grande por não contar com 10 mil habitantes na época. Conseguiu a emancipação definitiva através da Lei 2.661 de 22 de dezembro de 1961.

O lugar tem potencialidades para o turismo ecológico e religioso, contando com vários eventos turísticos como trilhas ecológicas e visitação à Pedra de Santo Antônio, sendo este o principal ponto turístico que fica localizado na Serra do Bodopitá. A Pedra recebe milhares de turistas e romeiros durante o ano, principalmente no mês de junho. O nome "Pedra de Santo Antônio" é dado devido a uma lenda local atribuída a Santo Antônio como sendo um santo casamenteiro. O padroeiro da cidade é São João Batista, mas, além da festa em devoção ao padroeiro também é realizada a festa de São Sebastião. Ainda são comemoradas as festas

juninas de Santo Antônio, São João e São Pedro. Com tantas festas religiosas a cidade recebeu a denominação, pelos visitantes, de Cidade da Fé.

– **Urbanização e habitação**

A partir de observações diretas e conversações com moradores constata-se a falta de planejamento, no que diz respeito à urbanização. As casas são construídas sem seguir critérios pré-estabelecidos e o patrimônio histórico vem sendo reformado; nos lugares turísticos a urbanização ainda continua ocorrendo de forma desordenada; ainda existem muitas ruas que não são pavimentadas e há grande déficit de redes de água potável e de esgotos.

A falta de sinalização no trânsito da cidade já causa transtornos e provoca acidentes, principalmente nos dias de maior movimentação, especialmente nos dias de feira.

– **Infraestrutura**

A sede do município está ligada aos grandes centros de Campina Grande e João Pessoa por meio de estradas asfaltadas, mas o acesso aos municípios vizinhos e às comunidades rurais são ainda precários, principalmente na época das chuvas. Vale ressaltar a importância dessas estradas em razão da necessidade de deslocamentos constantes da população na busca dos serviços que somente são oferecidos na cidade, como educação para as séries mais avançadas, saúde e comércio dentre outras necessidades. Outros serviços, como os da justiça, são prestados na cidade de Queimadas, onde funciona o Fórum de Justiça da jurisdição. O município de Queimadas fica a cerca de 17 km por estradas vicinais, mas o trajeto sendo feito via Campina Grande, por estradas asfaltadas, acrescenta mais de 30 km.

No que diz respeito à comunicação, o município conta com uma agência de correio e um jornal informativo on-line. Mas o acesso à internet ainda é muito limitado, principalmente o acesso público. Não existe cinema, nem emissora de rádio.

– **Meio ambiente**

A região apresenta relevo acidentado com muitas serras, algumas já bastante devastadas, apresentando pouca cobertura vegetal, pois as antigas matas deram lugar às pastagens e a práticas culturais de lavouras de subsistência e pastagens nativas que somadas já ocupam área superior a 86% das propriedades rurais, segundo dados do Censo Agropecuário do IBGE (2006).

A cobertura florestal está constituída por remanescentes da Mata Atlântica e da Caatinga, mas há um processo contínuo de desmatamento. A lenha extraída de espécies nativas do bioma Caatinga ainda é muito utilizada como fonte de energia para uso doméstico e nas padarias. Segundo Baracuhy et al (2005), algumas das espécies consumidas como lenha constam na lista das espécies vegetais ameaçadas de extinção publicada pelo IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais) em 2002, citando como exemplo a jurema, o juazeiro, o marmeleiro, a aroeira e o angico.

Segundo dados do Censo Agropecuário do IBGE (2006) a área de cobertura vegetal com matas e florestas no município de Fagundes corresponde a 8%. De acordo com o Código Florestal Brasileiro, todo estabelecimento rural deve manter uma área de Reserva Legal⁴ que pode variar de acordo com a região, sendo esse percentual em Fagundes de 20%. Ainda de acordo com o mesmo censo, 84% dos recursos hídricos como nascentes, rios, riachos, lagos naturais e/ou açudes, que deveriam estar protegidos por matas ciliares, já se encontram sem essa proteção.

Existem dois açudes na área urbana da sede do município, Açude Novo e Açude Velho. Este último também é chamado de Lagoa Quebra-Quilos em razão da Revolta de mesmo nome ocorrida no ano de 1873. Contam os moradores que a população revoltada jogou os pesos e padrões métricos em suas águas. Esses açudes, além da importância histórica para o município, podem contribuir para melhorar o aspecto da paisagem e a qualidade do meio ambiente, mas já apresentam intenso estágio de degradação devido à ausência de mata ciliar e ao despejo constante de esgotos *in natura* em suas águas. Segundo os moradores, as águas desses açudes vêm sendo utilizadas para diversos fins, como lavagem de roupas, banho de animais e humanos, dessedentação animal e também para irrigação de hortaliças e pesca, entre outros usos.

A principal fonte de água utilizada para abastecer a população, fornecida pela Companhia de Água e Esgotos da Paraíba (CAGEPA), é o açude Gavião que fica a 10 km da Sede do Município. Segundo depoimentos de moradores, as águas deste açude são usadas indevidamente para lavagem de carro, banho de animais e de seres humanos. A água é de má qualidade devido ao sabor e à alta turbidez mesmo depois do tratamento, fazendo com que a

4 Segundo o Código Florestal Brasileiro, datado de 1965, as reservas legais são as áreas dentro das posses rurais necessárias ao uso sustentável dos recursos naturais e servem, também, para abrigar e proteger fauna e flora. O espaço destinado a Reserva Legal varia de acordo com o bioma e o tamanho da propriedade, podendo ser de 80% se a propriedade estiver localizada na Amazônia Legal, 35% no bioma cerrado, dentro dos Estados que compõem a Amazônia Legal, e 20% nas outras regiões do País.

população prefira utilizar água de poços, de cacimbas e do Açude Chico Mendes que é mais próximo da cidade, mas que se encontra em acentuado estado de degradação.

Os dejetos provenientes da limpeza da Estação de Tratamento de Água são jogados diretamente sobre o solo, que deságua morro abaixo contaminando os solos e o lençol freático. Os problemas já são sentidos pelas famílias que, não tendo água saneada utilizam fontes e riachos salinizados por este processo. Segundo Baracuhy (2005) Estação de Tratamento contém substâncias acumuladas, como sulfato de alumínio, cloro, cal e lodo e ainda concentra adubos químicos e agrotóxicos removidos durante seu tratamento, trazendo sérios riscos à saúde ambiental e humana.

Grande parte dos esgotos da cidade é lançada diretamente no solo ou nos açudes Novo e Quebra-Quilos. Não existe aterro sanitário e todo lixo coletado é despejado em um lixão que fica localizado no topo de um morro, correndo sérios riscos ambientais com a contaminação dos solos e fontes de água.

4.2 ANÁLISE DOS INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE

4.2.1 Dimensão cultural

O desenvolvimento sustentável apresenta como diferencial a centralidade da pessoa humana, tendo como elemento primordial as questões voltadas para a educação e a cultura. Os valores culturais de um povo são de fundamental importância para o fortalecimento do espírito coletivo, necessário para a superação de crises e a busca de conquistas e objetivos comuns. Por essas razões, considera-se que a infraestrutura cultural é uma condição essencial para o alcance dos objetivos em termos de sustentabilidade de uma determinada região, devendo ser amparada por programas e projetos culturais que tenham a capacidade de atrair e envolver a população nas atividades culturais, artísticas e intelectuais.

Os indicadores desta dimensão e respectivos parâmetros encontram-se distribuídos por ordem de prioridade em dois temas: “conhecimento” (peso 0,5344); e “esporte e lazer” (peso 0,4656), conforme QUADRO 7, na página seguinte.

Tema (peso)	Indicador	Peso do Indicador ¹	Índice ²	Índice Ponderado
-------------	-----------	--------------------------------	---------------------	------------------

Conhecimento (0,5344)	Centros culturais	0,3161	1,0000	0,6528
	Museus	0,2767	1,0000	
	Bibliotecas públicas	0,2071	0,2899	
	Unidades de ensino superior	0,2001	0,0000	
Esporte e lazer (0,4656)	Estádios ou ginásios poliesportivos	0,3799	0,2500	0,4441
	Teatros ou salas de espetáculos	0,3491	1,0000	
	Cinemas	0,2710	0,0000	

Níveis de sustentabilidade

 CRÍTICO  ALERTA  ACEITÁVEL  IDEAL

QUADRO 7 – Cálculo dos índices ponderados dos temas da dimensão cultural

Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados primários e secundários

Notas: (1) Dados da pesquisa de campo (2010); (2) Calculados a partir dos dados secundários

O conjunto de informações contido no QUADRO 7 servirá de base para as análises dos temas e respectivos indicadores, conforme a seguir.

4.2.1.1 Tema conhecimento

O tema conhecimento está representado pela infraestrutura disponível no município através dos instrumentos culturais necessários para o desenvolvimento intelectual de sua população, composto pelas bibliotecas públicas, museus, centros culturais e unidades de ensino superior.

Para o tema, o índice ponderado encontrado foi de 0,6528, sendo classificado como nível aceitável de sustentabilidade no presente estudo.

Quanto à hierarquização das prioridades do tema, os atores entrevistados elegeram a seguinte ordem: 1ª. “centros culturais” (peso 0,3161); 2ª. “museus” (peso 0,2767); 3ª. “bibliotecas públicas” (peso 0,2071); e 4ª. “unidades de ensino superior” (peso 0,2001).

A seguir, uma análise da situação de cada indicador na visão dos atores:

– Centros culturais

A disponibilidade de centros culturais propicia o envolvimento da população em atividades culturais e a definição de programas afins, constituindo importante elemento para a formação do cidadão com inserção social, visando à construção de uma sociedade com oportunidades para todos.

Na base de dados secundários, conforme APÊNDICE B, consta um centro cultural para o município de Fagundes, mas este equipamento não é reconhecida pelos atores sociais entrevistados, conforme pode ser percebido na fala do Ator T. Este indicador foi definido

como primeira prioridade para investimento de esforços entre os quatro indicadores do tema “conhecimento”.

“Seria muito importante um centro cultural para ocupar os jovens que por não terem o que fazer vão para os bares beber e até usar drogas” (Ator T).

– Museus

A existência de museus representa o resgate cultural e histórico de um povo, através de objetos e peças que fizeram parte da construção e desenvolvimento da localidade onde vivem. Este instrumento proporciona um link com a história, fortalecendo as bases da sociedade para a incorporação de práticas e comportamentos que valorizem a cultura local.

O indicador representa a segunda maior prioridade da temática conhecimento, denotando o interesse da população em preservar a sua história, necessitando, para tanto, de resgatar e conservar peças importantes.

Existência de museu é mais um indicador da dimensão cultural que aparece nos dados secundários, mas que não é reconhecido pelos atores entrevistados, conforme pode ser constatado nas falas dos entrevistados, sintetizadas na TABELA 2. Nesta tabela verifica-se que 75% dos entrevistados não reconhecem a existência do museu. No entanto, a importância deste instrumento cultural para o município de Fagundes é destacada por 91,7%, percebida nas falas dos entrevistados. Na realidade, o que existe é a “Casa da Cultura”, estabelecimento usado com outras funções, não sendo vista pela população como um museu.

TABELA 2 – Percepção dos atores sobre o funcionamento e utilidade de um museu

Percepção dos atores	Frequência	%
Considera importante para a cultura local	22	91,7
Não reconhece a existência de museu	18	75,0
Sabe que existe o prédio, mas que não funciona	6	25,0
Total de entrevistados	24	

Fonte: Pesquisa de campo (2010) - extraído das falas dos atores através da técnica Análise de Conteúdo

Nas falas dos entrevistados percebe-se o descontentamento de alguns atores sobre a reforma de um dos prédios antigos da cidade que deveria abrigar o museu, hoje utilizado como a casa da cultura.

“Já existiu museu aqui, mas modernizaram o prédio deturpando a cultura existente, hoje não tem nada” (Ator D);

[...] modernizaram um prédio antigo que representava a antiguidade da cidade para funcionamento da Casa da Cultura” (Ator E);

[...] aqui não temos nenhuma referência histórica” (Ator H).

– Bibliotecas públicas

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 cidadão. A disseminação dessas informações e conhecimentos resulta em benefícios, como o senso crítico da realidade vivenciada e a consciência dos direitos e deveres na sociedade. Com isso, mais oportunidades no mercado de trabalho e maior facilidade para integração e participação na vida em sociedade, o que justifica o relevante papel das bibliotecas públicas como veiculadoras de conteúdos culturais na sociedade.

Ao analisar os equipamentos culturais representados pelos indicadores do tema conhecimento, verifica-se que “bibliotecas públicas” é o único que efetivamente é reconhecido pela comunidade como em funcionamento. Por essa razão o indicador é colocado em terceira prioridade entre os quatro indicadores do tema “conhecimento”. Porém, há preocupação quanto à infraestrutura e à forma de funcionamento, conforme pode ser observado no conteúdo das falas sintetizadas na TABELA 3, contendo alguns pontos que podem servir de sugestões para o aprimoramento deste instrumento por parte dos gestores públicos.

TABELA 3 – Contribuições dos atores sociais para a implementação de melhorias nas bibliotecas públicas

Percepção dos atores	Frequência	%
Pouca frequência por falta de conscientização e/ou incentivo à população para a leitura	11	45,8
Infraestrutura deficiente ou inadequada	10	41,7
Acervo pequeno ou desatualizado	6	25,0
Quantidade de bibliotecas insuficiente para o lugar	3	12,5
Deficiência de gestão e acompanhamento	3	12,5
Carência de pessoal capacitado para orientação	3	12,5
Total de entrevistados	24	

Fonte: Pesquisa de campo (2010) - extraído das falas dos atores através da técnica Análise de Conteúdo

Através dos discursos verifica-se que a providência mais urgente relaciona-se à melhoria funcional do que já existe

“precisa melhorar espaço, qualidade e infraestrutura” (Ator B);

“não tem um trabalho adequado, é muito falho, não é só ler e contar histórias, é preciso ter uma atividade antes e outra depois, ter um acervo bom” (Ator H);

“não está atendendo o suficiente [...] o funcionário acumula atividades [...] uma biblioteca tem que funcionar três expedientes com qualidade e o funcionário tem que gostar do que faz e contribuir com as pessoas que precisam” (Ator O).

– **Unidades de Ensino Superior**

O acesso da população ao ensino superior é uma das formas mais eficientes de inserção social por proporcionar ao cidadão as condições adequadas para uma projeção de futuro embasada na perspectiva de melhor qualidade de vida.

Apesar do reconhecimento da necessidade de se ter cursos superiores, os atores apontam este indicador como a última prioridade da temática conhecimento. Esta decisão pode ser justificada pela proximidade de Campina Grande, cerca de 30 km em estrada asfaltada, e a disponibilidade de transportes para os estudantes, pela prefeitura. Em Campina Grande existem três universidades públicas e várias faculdades de iniciativa privada.

4.2.1.2 Tema esporte e lazer

O tema “esporte e lazer” diz respeito à existência dos instrumentos culturais estádios e ginásios de esportes, cinemas, teatros ou salas de espetáculos.

Para este tema, o município de Fagundes apresentou um índice ponderado de 0,4441, indicando um nível em alerta para a sustentabilidade. Esta situação induz a consequências negativas para o município, por não oferecer, em condições suficientes, oportunidades para as pessoas exercerem atividades que propiciem o desenvolvimento de aptidões artísticas e desportivas.

O resultado da hierarquização dos indicadores do tema, de acordo com as prioridades definidas pelos atores entrevistados foi o seguinte: 1^a. “estádios e ginásio de esportes” (peso 0,3799); 2^a. “teatros ou salas de espetáculos” (peso 0,3491); e 3^a. “cinemas” (peso 0,2710).

A seguir, uma análise da situação de cada indicador na visão dos atores:

– **Estádios ou ginásios poliesportivos**

A existência de estádios ou ginásios poliesportivos constitui um espaço de integração e vivência social da população, especialmente para os jovens, através da prática de atividades esportivas como oportunidades para o desenvolvimento físico e intelectual das pessoas. Além dessas finalidades, esses espaços propiciam condições para a realização de eventos sociais e religiosos quando estes demandam grande quantidade de pessoas.

O indicador foi apontado como a primeira prioridade pelos atores entrevistados. Esse dado revela que a sociedade considera o município carente quanto às oportunidades oferecidas aos jovens para exercerem atividades recreativas e desportivas.

Essas atividades são benéficas à juventude por proporcionarem condições de ocupação do tempo ocioso, contribuindo para a redução do contato dos jovens com o álcool e outras drogas e para a contenção do avanço da criminalidade. Essa preocupação é revelada na fala dos Atores F e T

“ é uma forma de atrair e tirar o jovem da rua e das drogas” (Ator F);

“ devia investir mais em esportes e incentivar os jovens. O bom mesmo era se fizessem uma reforma no ginásio e construíssem um estádio” (Ator T).

Apesar de existirem um ginásio de esporte e um campo de futebol na cidade, os entrevistados destacaram a importância de maiores investimentos na melhoria e na construção de novos ginásios poliesportivos. Na TABELA 4 estão elencadas algumas das contribuições e/ou reivindicações da sociedade em relação à disponibilidade de ginásios de esportes.

TABELA 4 – Contribuições dos atores sociais para a implementação de melhorias no funcionamento do ginásio poliesportivo

Percepção dos atores	Frequência	%
É importante e precisa melhorar	13	54,2
É Insuficiente para atender às demandas	7	29,2
Há restrições de uso e funciona apenas nos finais de semana	5	20,8
Total de entrevistados	24	

Fonte: Pesquisa de campo (2010) - extraído das falas dos atores através da técnica Análise de Conteúdo

– Teatros ou salas de espetáculos

A existência de teatros ou salas de espetáculos em uma cidade representa uma forma de inserção social através do envolvimento da população na formação de grupos teatrais e artísticos, além de permitir às pessoas o acesso a atividades artísticas como peças teatrais e outros espetáculos.

Apesar de constar a existência deste instrumento cultural na base de dados secundários (APÊNDICE B), o mesmo não é reconhecido pelos atores entrevistados. Esse sentimento está explícito na TABELA 5, citado por 70,8% dos entrevistados. Este fato contribui para aumentar as inconsistências no cálculo dos índices. No entanto, muitos dos atores consultados afirmam a existência de talentos artísticos e de práticas e atividades ligadas às artes cênicas, como grupos teatrais e de danças folclóricas praticados em salas de aulas. Esse dado confirma a necessidade desse tipo de instrumento para a cidade, conforme pode ser observado nas falas de alguns atores

“já teve teatro em Fagundes nos anos 30” (Ator D);

“é mais uma forma de atrair e tirar o jovem da rua e das drogas” (Ator F);

“o teatro deveria ser o eixo da educação [...] Pe. José de Anchieta já fazia isso e o povo deixou de fazer” (Ator H).

TABELA 5 – Percepção dos atores sociais quanto à existência de teatros

Percepção dos atores	Frequência	%
Desconhece a existência	17	70,8
Tem conhecimento de iniciativas nas salas de aulas	7	29,2
Total de entrevistados	24	

Fonte: Pesquisa de campo (2010) - extraído das falas dos atores através da técnica Análise de Conteúdo

– Cinemas

O acesso a cinemas favorece à população o contato com outras realidades, possibilitando a aquisição de novos conhecimentos culturais em reforço à educação escolar. Além desses benefícios, o cinema proporciona meios de entretenimento, contribuindo para a socialização das pessoas e sua inserção social.

Apesar do reconhecimento de sua importância, este indicador não representa maior prioridade para a comunidade fagundense, uma vez que é apontado pelos atores entrevistados como a última prioridade do tema “esporte e lazer”. Este fato pode ser justificado pelas opções proporcionadas pela tecnologia eletrônica, com diversos tipos de equipamentos de mídia alternativos ao cinema, como os aparelhos de vídeos e televisão.

4.2.1.3 Síntese da sustentabilidade da dimensão cultural

A dimensão cultural apresentou um índice de 0,5485 (média dos índices dos temas), classificado em nível aceitável de sustentabilidade, conforme QUADRO 7. O tema “conhecimento”, apesar de apresentar um índice de 0,6528, em nível aceitável, foi eleito como a primeira prioridade para investimento de esforços. A falta de coerência entre o valor do índice e a prioridade definida pelos atores é justificada pela defasagem da base de dados secundários ao constar a existência de alguns equipamentos culturais como centro cultural, museu e teatro que não são considerados pela sociedade local. A estruturação de centros culturais e a instalação de um museu são as principais reivindicações dos atores entrevistados para este tema. Centro cultural, por ser visto como uma oportunidade de ocupar jovens e adolescentes com atividades saudáveis para suas formações, e museu, por representar um link com a história do lugar, fortalecendo a cultura de seu povo. O tema “esporte e lazer”, com índice de 0,4441 e nível em alerta, foi escolhido como a segunda e última prioridade, sendo a infraestrutura necessária para a prática esportiva apontada como a principal reivindicação.

4.2.2 Dimensão social

Esta dimensão envolve os aspectos sociais que influenciam na qualidade de vida da população e no acesso, de forma igualitária, aos serviços oferecidos. Os indicadores desta dimensão tratam de informações que servem como orientação para a formulação e implementação de políticas sociais para os municípios brasileiros que propiciem o bem-estar e maior expectativa de vida para a população, através da ampliação dos serviços básicos de saúde, atendimento das necessidades de educação, redução da violência e melhores condições de moradias.

Os indicadores desta dimensão e respectivos parâmetros encontram-se distribuídos por ordem de prioridade em seis temas: “cuidado com a saúde” (peso 0,2187); “habitação” (peso 0,2168); “equidade de renda” (peso 0,2089); “educação” (peso 0,1844); “segurança” (peso 0,1286); e “atenção à saúde da criança” (peso 0,0426), conforme QUADRO 8 na página seguinte.

Tema (peso)	Indicador	Peso do Indicador ¹	Índice ²	Índice Ponderado
Cuidado com a	Oferta de serviços básicos de saúde	0,6796	0,5949	0,4754

Saúde (0,2187)	Esperança de vida ao nascer	0,3204	0,2219	
Habituação (0,2168)	Adequação de moradias	1,0000	0,0649	0,0649
Equidade de Renda (0,2089)	Renda familiar <i>per capita</i> (até 1/2 SM)	0,3557	0,2930	0,3169
	Transferência de benefícios sociais	0,3465	0,2426	
	Índice de Gini da distribuição de renda	0,2146	0,2233	
	Razão de renda entre gêneros feminino e masculino	0,0832	0,9703	
Educação (0,1844)	Analfabetismo funcional	0,3490	0,2879	0,5188
	Alfabetização	0,3413	0,3445	
	Escolarização	0,3097	0,9711	
Segurança (0,1286)	Mortalidade por acidente de transporte	0,6911	0,5545	0,5398
	Mortalidade por homicídios	0,3089	0,5068	
Atenção à saúde da Criança (0,0426)	Prevalência de desnutrição total	0,4245	0,9440	0,7298
	Mortalidade infantil	0,3012	0,9664	
	Imunização contra doenças infecciosas infantis	0,2743	0,1384	

Níveis de sustentabilidade

 CRÍTICO  ALERTA  ACEITÁVEL  IDEAL

QUADRO 8 – Cálculo dos índices ponderados dos temas da dimensão social

Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados primários e secundários

Notas: (1) Dados da pesquisa de campo (2010); (2) Calculados a partir dos dados secundários

As informações deste quadro servirão de base para as análises dos temas e respectivos indicadores tratadas no tópico a seguir.

4.2.2.1 Tema cuidado com a saúde

Representa as condições quanto à adequação dos serviços básicos de saúde disponíveis para a população, assim como o reflexo destes serviços medidos pela longevidade média da população.

Para o tema, o município de Fagundes apresentou um índice ponderado de 0,4754, indicando um nível em alerta para a sustentabilidade. Esse dado demonstra a preocupação da população com relação às condições básicas de proteção à saúde oferecidas, pois tanto o tema como o principal indicador ligado à saúde estão em primeiro lugar na reivindicação.

A ordem de prioridade apontada pelos atores entrevistados visando o investimento de esforços para o equilíbrio da sustentabilidade foi a seguinte: 1ª. “oferta de serviços básicos de saúde” (peso 0,6796) e 2ª. “esperança de vida ao nascer” (peso 0,3204).

A seguir, uma análise da situação de cada indicador na visão dos atores:

– **Oferta de serviços básicos de saúde**

O indicador está relacionado à oferta de infraestrutura básica e acesso da população aos serviços básicos de saúde. Para o indicador os entrevistados atribuíram a maior prioridade em detrimento dos demais indicadores do tema, sinalizando grande preocupação quanto às carências na área de saúde.

É quase unânime a opinião dos entrevistados quanto à precariedade no atendimento dos serviços básicos de saúde. A maioria (62,5%) reclama do fechamento do hospital e boa parte (50%) considera que o número de profissionais que atendem nos Postos de Saúde da Família (PSFs) é insuficiente, conforme TABELA 6. Também há o reconhecimento de que a prefeitura presta assistência com o transporte dos doentes do meio rural para a cidade de Fagundes e desta para a cidade de Campina Grande para os casos não resolvidos no local.

TABELA 6 – Contribuições dos atores sociais para a implementação de melhorias nos serviços básicos de saúde

Percepção dos atores	Frequência	%
Se queixam do fechamento do hospital	15	62,5
Consideram que a quantidade de profissionais da saúde são insuficientes para a demanda	12	50,0
Acham que os PSFs deixam a desejar	2	8,3
Total de entrevistados	24	

Fonte: Pesquisa de campo (2010) - extraído das falas dos atores através da técnica Análise de Conteúdo

– Esperança de vida ao nascer

Representa a expectativa de vida que uma pessoa tem em um determinado lugar ao nascer. O indicador está relacionado com as condições de saúde da população e é influenciado pelas condições sociais, econômicas e ambientais, principalmente pela infraestrutura de saneamento básico.

Como “esperança de vida” está fortemente associado aos indicadores de saúde, nas entrevistas não foram destacadas opiniões em particular para este indicador, pelo que a equipe de pesquisadores passou a adotar como peso, o valor da média dos pesos dos indicadores dos temas “cuidado com a saúde” e “atenção à saúde da criança”. Desta forma, o indicador ficou com a segunda e última prioridade.

4.2.2.2 Tema habitação

A moradia consiste em um direito social dos cidadãos, garantido no Art. 6º da Constituição Brasileira de 1988. Uma moradia adequada representa uma das condições determinantes para a qualidade de vida da população. Para isso, torna-se necessário atender às condições de ocupação, em conjunto com a disponibilidade de serviços básicos de infraestrutura, como suficiência de acomodação, abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta do lixo e energia elétrica.

O tema é representado por um único indicador, “adequação de moradias”, apresentando um índice ponderado de 0,0649, considerado como sendo de nível crítico de sustentabilidade. Eleito como segunda maior prioridade entre os seis temas da dimensão social, esse dado revela que a população está atenta quanto à precariedade na habitação, situação que tem forte relação com as questões de saúde.

Segundo as falas dos atores entrevistados, sintetizadas na TABELA 7, ficou evidente a insatisfação relacionada à precariedade no saneamento básico: grande quantidade de esgotos a céu aberto (91,7%); má qualidade da água encanada (87,5%), mesmo sendo tratada; irregularidade no fornecimento da água encanada (45,8%); e deficiência na coleta do lixo (37,5%). Além desses transtornos ainda há casas de taipa e/ou sem condições dignas de moradia, principalmente para famílias numerosas, apontado por 41,7% dos entrevistados..

TABELA 7 – Contribuições dos atores sociais para implementação de melhorias na infraestrutura habitacional e de saneamento básico

Percepção dos atores	Frequência	%
Precariedade na rede de esgotos	22	91,7
Grande frequência de impurezas na água encanada	21	87,5
Irregularidade no fornecimento da água encanada	11	45,8
Existência de casas de taipa e/ou sem condições de habitação	10	41,7
Deficiência na coleta do lixo	9	37,5
Disposição inadequada do lixo	7	29,2
Total de entrevistados	24	

Fonte: Pesquisa de campo (2010) - extraído das falas dos atores através da técnica Análise de Conteúdo

4.2.2.3 Tema equidade de renda

O tema diz respeito à forma de distribuição e concentração de renda da população. Para este tema, o estudo aponta um índice ponderado de 0,3169, caracterizando um nível em alerta de sustentabilidade.

Quanto à ordem de prioridade apontada pelos atores entrevistados no sentido de melhorar os índices, ficou definida da seguinte forma: 1ª. “renda familiar *per capita* até ½ salário mínimo” (peso 0,3557); 2ª. “transferência de benefícios sociais” (peso 0,3465); 3ª. “índice de Gini” (peso 0,2146); e 4ª. “razão de renda entre gêneros masculino e feminino” (peso 0,0832).

A seguir, uma análise da situação de cada indicador na visão dos atores:

– **Renda familiar *per capita* até ½ salário mínimo**

A distribuição da população segundo a renda familiar *per capita* da família a que pertencem é um indicador essencial para o estudo sobre pobreza, desigualdade e diferenças regionais, essencial para subsidiar políticas de combate à pobreza e geração de renda. A quantificação da população cuja renda se situa abaixo de um determinado patamar tem grande importância para o desenvolvimento sustentável, uma vez que a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades são objetivos nacionais e universais.

O indicador é apontado como sendo a maior prioridade da temática “equidade de renda”, expressando a relevância que representa para a população na perspectiva de melhoria de vida. Uma das preocupações revelada nas falas é quanto à falta de oportunidade de emprego

“a renda do município é aposentadoria, funcionários públicos municipais, e estadual em pequena escala, mas a maior escala é mesmo a bolsa família [...] as famílias passam 15 dias vivendo da bolsa família e mais 15 dependendo dos aposentados e se acomodam com isso (Ator D).

Há aqueles que se recordam do tempo em que a agricultura era a atividade maior responsável pela geração de emprego e renda

“Fagundes já foi bem desenvolvida na agricultura de subsistência, produzindo alimento suficiente para a sua população. Hoje você não vê mais isso” (Ator Q);

“A agricultura está morrendo por causa dos benefícios dados pelo governo, a bolsa família é uma fábrica de preguiçosos” (Ator U).

[...] aqui já foi um dos pólos de produção na agricultura. Já teve grandes casas de farinha produzindo de segunda a domingo e hoje estão quase todas desativadas” (Ator F).

Alguns atribuem o problema da queda da produção no campo aos programas de transferência de renda

“hoje as pessoas não querem mais trabalhar, principalmente os mais jovens que preferem viver às custas dos aposentados e do “Bolsa Família”” (Ator J).

– **Transferência de benefícios sociais**

Este indicador evidencia a dependência da população em relação aos programas emergenciais incorporados pelo Governo Federal, especialmente o Programa Bolsa Família (PBF), como forma de assegurar o direito humano à alimentação adequada, promovendo a segurança alimentar e nutricional, além de contribuir para a erradicação da extrema pobreza com reforço ao exercício de direitos sociais básicos nas áreas de saúde e educação.

Para o indicador os atores entrevistados atribuíram a segunda maior prioridade, revelando a preocupação da sociedade em relação ao grande número de famílias que ainda dependem deste benefício, principalmente pelo impacto que o programa cria com relação à oferta de mão-de-obra, conforme as falas

“precisa que se façam projetos por parte do governo para gerar independência de renda das famílias” (Ator B);

“bolsa família foi uma melhoria para as pessoas, ajuda de certa forma, mas muitas pessoas repudiam dizendo que é uma fábrica de preguiçosos” (Ator C);

“é um programa que dá e acomoda as pessoas que não querem mais trabalhar [...] faz as pessoas se acomodarem no quadro de miséria que se encontram” (Ator S);

“as pessoas se acomodam muito, principalmente na zona rural, quando é para pagar um dia de serviço ninguém quer, dependem de aposentados e os jovens não querem trabalhar” (Ator V).

Outra preocupação está relacionada ao estímulo que o programa oferece para a geração de filhos, uma vez que contribui para aumentar o benefício mensal, além do auxílio natalidade. Esse fenômeno pode ser observado nas falas

“o “Bolsa Família” é um paliativo, é preocupante e tem um tempo, o casal tem muitos filhos, hoje tem uma renda, mas quando a criança cresce é um problema” (Ator J);

“é preocupante, é um estímulo para aumentar a família. Quando deixam de ser crianças para de receber a bolsa e se tornam indigentes” (Ator I).

Alguns reconhecem a importância do programa e sugerem mudanças, conforme as falas

“o lado bom do “Bolsa Família” é que favorece a presença das crianças nas escolas” (Ator R);

“o “Bolsa Família” ajuda muito a população carente, mas o que precisava era trabalhar com essas famílias para ter uma ocupação e ter conscientização, ter um nível educativo” (Ator M).

Quando a temática é geração de emprego e renda abre margem para muita discussão. Na TABELA 8 estão sintetizadas as opiniões dos entrevistados quanto ao funcionamento dos programas de transferência de renda do Governo Federal, onde cerca de 70,8% consideram que o programa é necessário apesar dos problemas causados, enquanto que metade dos entrevistados acham que o programa mais atrapalha do que ajuda.

TABELA 8 – Opinião dos atores sociais quanto aos programas de transferência de renda do Governo Federal

Percepção dos atores	Frequência	%
É necessário apesar dos problemas	17	70,8
Atrapalha mais do que ajuda	12	50,0
Total de entrevistados	24	

Fonte: Pesquisa de campo (2010) - extraído das falas dos atores através da técnica Análise de Conteúdo

– Índice de Gini da distribuição de renda

O indicador é um importante instrumento, tanto para acompanhar as variações da concentração de renda ao longo do tempo, como para subsidiar estratégias de combate às causas da pobreza e reduzir as desigualdades. A concentração de riqueza é ocasionada pela baixa renda das famílias em detrimento da falta de acesso aos serviços básicos e de infraestrutura. O indicador tem forte relação com a falta de mobilidade educacional entre as gerações, uma vez que está comprovado que a educação dos pais influencia no nível educacional dos filhos.

Os atores entrevistados colocam o indicador em terceira prioridade, dentre os quatro indicadores do tema. Esse aspecto denota que este não é um problema perceptível pela população, apesar de ter sido classificado em nível crítico de sustentabilidade. Isso pode significar que a população não enxerga este fator como um problema, diante de outras prioridades consideradas maiores. Mas há quem dê um palpite para a causa do problema

“oportunidade de renda se torna pior no município porque muita gente que tem dinheiro investe fora” (Ator Z).

– **Razão de renda entre gêneros masculino e feminino**

A promoção da igualdade entre homens e mulheres é um elemento essencial para alcançar o objetivo fundamental da OIT de promover o trabalho decente, como direito humano e como fator produtivo concreto na superação da pobreza e para o desenvolvimento dos países. Além disso, as desigualdades de gênero e raça são eixos estruturantes da matriz da desigualdade social no Brasil que, por sua vez, está na raiz da permanência e reprodução das situações de pobreza e exclusão social. A melhor inserção da mulher no mercado de trabalho contribui também para potencializar as estratégias de combate à pobreza, à fome e às mortalidades materna e infantil.

O indicador representa a quarta e última prioridade pelos atores entrevistados. Isso pode significar que eles consideram, de certa forma, que não há problemas maiores com relação à diferença de renda entre homens e mulheres. No entanto, na fala do Ator B percebe-se que há o entendimento de que as mulheres estão superando os preconceitos e já se destacam nos estudos e no mercado de trabalho.

“O homem não se prepara para os estudos, por isso está ficando um passo atrás das mulheres nos empregos que aparecem” (Ator B).

4.2.2.4 Tema educação

Expressa os níveis de alfabetização e escolarização da população. Para este tema, o município de Fagundes apresentou um índice ponderado de 0,5188, indicando um nível aceitável para a sustentabilidade do município.

Os indicadores utilizados e respectiva ordem de prioridade atribuída pelos entrevistados são os seguintes: 1ª. “analfabetismo funcional” (peso 0,3490), 2ª. “alfabetização” (peso 0,3413), e 3ª. “escolarização” (peso 0,3097).

A seguir, uma análise da situação de cada indicador na visão dos atores que tem como suporte os pesos atribuídos, além da síntese das falas na TABELA 9, página seguinte.

TABELA 9 – Opinião dos atores sociais quanto à qualidade do ensino e ao funcionamento das escolas

Percepção dos atores	Frequência	%
Baixa conscientização dos pais e alunos sobre a importância dos estudos	12	50,0
A qualidade do ensino deixa muito a desejar	8	33,3
O Programa Bolsa Família contribui para aumentar a frequência escolar	7	29,2
Há desigualdade entre escolas da cidade e do campo	6	25,0
Total de entrevistados	24	

Fonte: Pesquisa de campo (2010) - extraído das falas dos atores através da técnica Análise de Conteúdo

– **Analfabetismo funcional**

O pleno domínio operacional da linguagem escrita e falada constitui-se num requisito fundamental para a ampliação das aptidões individuais, para seu uso em proveito próprio e da comunidade, condição fundamental para a inserção em um mercado de trabalho competitivo que exige habilidades intelectuais somente adquiridas através de um ensino prolongado e de qualidade.

Para este indicador foi dada a prioridade maior, uma demonstração de preocupação com o grande número de adultos que exercem com dificuldades uma profissão. Normalmente a população do meio rural é mais afetada por esse fator, o que exige providências no sentido de melhorar o desempenho produtivo, viabilizando as capacitações necessárias. Esse tipo de preocupação está nas falas dos atores C e R

“precisa ser feita uma escola rural que atenda mais aos alunos com 25 anos ou mais. O EJA não funciona na zona rural” (Ator C);

“tem gente que aprende três, quatro palavras e a fazer uma conta e acha que isso é suficiente. Não basta só assinar o nome, tem que se aprofundar nos estudos” (Ator R).

– **Alfabetização**

Para o desenvolvimento de uma região de forma sustentável torna-se imprescindível o acesso à educação básica iniciada na alfabetização. Essa é uma condição fundamental para que a população tenha maiores possibilidades de inserção no mercado de trabalho e de igualdade social.

Para este indicador foi atribuída a segunda maior prioridade para a temática “educação”, demonstrando que a população também está preocupada com este aspecto negativo que ainda merece esforços no sentido de erradicar o analfabetismo, conforme constatado através das falas dos Atores C e F

“o analfabetismo é mais com o pessoal idoso, por causa do passado que não foi feito um trabalho com eles como hoje, em cima da educação” (Ator C);

“a grande dificuldade é que as pessoas não têm ainda uma sensibilidade para perceber que estudo melhora a vida” (Ator F).

– Escolarização

A escolarização constitui um indicador que representa o contingente da população que frequenta a escola, essencial para um melhor acompanhamento do interesse das pessoas, nas suas devidas faixas-etárias, em adquirir conhecimentos que proporcionarão oportunidades de vida.

Para o indicador foi atribuída a menor prioridade, denotando que este não é um problema que exija medidas urgentes. Talvez a questão seja amenizada pelos incentivos do programa ‘Bolsa Família’, que exige a frequência escolar dos alunos na faixa etária até 17 anos, conforme citado por 29,2% dos entrevistados (TABELA 9), opinião representada aqui pela fala do Ator C

“o ‘Bolsa Família’ puxa muitos alunos para a escola. Se faltar muito é cortada a bolsa, eles frequentam mesmo” (Ator C).

Mas existe preocupação em relação à qualidade do ensino e à evasão escolar, apesar de haver a entrada dos alunos por faixa etária. Esses aspectos são percebidos através dos dados da TABELA 9, em que 50% dos entrevistados citam a baixa conscientização dos pais e alunos sobre a importância dos estudos, conforme expressa na fala do Ator S

“educação por faixa etária está funcionando bem, mas o problema é a evasão escolar [...] tem que haver mais interação entre escolas e famílias, pois muitos alunos dizem que vão para a escola e vão namorar” (Ator S).

Também é perceptível a preocupação com a baixa qualidade do ensino, revelada por 33,3% dos entrevistados e na fala do (Ator H)

“a gente vê o grau de escolaridade lá em cima e o grau de letramento lá em baixo” (Ator H).

4.2.2.5 Tema segurança

Está relacionado à incidência de mortes por acidentes de transportes e por homicídios. Para este tema, o município de Fagundes apresentou um índice ponderado de 0,5398, indicando um nível aceitável para a sustentabilidade.

Os indicadores utilizados e respectiva ordem de prioridade atribuída pelos entrevistados são os seguintes: 1ª. “mortalidade por acidente de transporte” (peso 0,6911), e 2ª. “mortalidade por homicídios” (peso 0,3089).

Na TABELA 10 estão sintetizadas as questões mais polêmicas levantadas pelos atores entrevistados, as quais serão utilizados na análise dos indicadores deste tema. A seguir, uma análise da situação de cada indicador na visão dos atores:

TABELA 10 – Opinião dos atores sociais quanto às questões de segurança pública

Percepção dos atores	Frequência	%
Precariedade na fiscalização e sinalização do trânsito	11	45,8
Associação de crimes e acidentes de trânsito ao consumo de álcool e outras drogas	9	37,5
Grande incidência de menores de idade dirigindo carros e motos	7	29,2
Total de entrevistados	24	

Fonte: Pesquisa de campo (2010) - extraído das falas dos atores através da técnica Análise de Conteúdo

– **Mortalidade por acidente de transporte**

A incidência de mortalidade por acidentes de transporte é considerado um problema que, associado aos aspectos de educação e de cidadania, poderia ser evitado. Assim, nos processos de planejamento e gestão, é importante buscar estratégias que visem desde mudanças de comportamento de motoristas e pedestres até medidas voltadas às questões de infraestrutura como conservação das estradas e sinalização.

O indicador é apontado como a primeira prioridade a ser trabalhada na temática “segurança”. Na TABELA 10 verifica-se que existe uma certa conscientização da população quanto às causas dos acidentes de trânsito. Os entrevistados acham que os principais motivos são a falta de fiscalização e de sinalização, citados por 45,8% dos entrevistados. Em seguida é apontado o uso de bebidas alcoólicas e outras drogas (37,5%), principalmente os acidentes de moto. Em terceiro surge a preocupação com a direção de veículos por menores (29,2%). Mas, certamente, todos esses problemas tem muito a ver com a falta de educação no trânsito. Alguns depoimentos dos atores entrevistados confirmam essa preocupação

“aqui já existe gente com perna amputada por causa de acidentes de motos” (Ator F);

“tem muitos acidentes de moto por causa da cachaça, aqui não tem sinalização e menores dirigem sem carteira de habilitação” (Ator E);

“existem muitos adolescentes de 13 e 14 anos sem educação, sem responsabilidade andando de moto e cometendo barbaridades, empinando motos bêbados” (Ator R);

“não existe educação para o uso de capacetes” (Ator Z).

– **Mortalidade por homicídios**

A criminalidade representa significativos custos sociais e econômicos. Além das vidas perdidas, muitas vezes prematuramente, também geram sequelas emocionais nas famílias das vítimas, elevados custos hospitalares e insegurança na população. Esses aspectos interferem negativamente na qualidade de vida da população. Diversos estudos mostram que a prevenção de homicídios é menos onerosa para o País e que estratégias de combate à exclusão social e à pobreza, tais como geração de emprego e renda e inserção no sistema educacional, poderão contribuir para a redução das taxas de homicídio.

No município de Fagundes parece que esse tipo de problema não representa grande preocupação, sendo a última prioridade apontada pelos atores consultados. No entanto, durante as entrevistas percebeu-se que há incidências de assaltos, principalmente aos aposentados do INSS, motivo de preocupação da população, conforme a fala dos atores U e Y

“os bandidos estão atacando mais a zona rural. A falta de segurança leva as pessoas a se afastarem da zona rural” (Ator U);

“os aposentados têm sido alvo dos bandidos, faltam policiais” (Ator Y).

4.2.2.6 Tema atenção à saúde da criança

Corresponde às iniciativas de controle da saúde infantil. Para este tema, o município de Fagundes apresentou um índice ponderado de 0,7298, indicando um nível aceitável para a sustentabilidade.

Para os atores entrevistados esta temática não traz maiores preocupações que possam demandar grandes esforços, justificada pela falta de comentários que mereçam destaque e também pela atribuição do menor peso entre os temas da dimensão social.

Os indicadores utilizados e respectiva ordem de prioridade atribuída pelos entrevistados, são os seguintes: 1ª. “prevalência de desnutrição total” (peso 0,4245), 2ª. “mortalidade infantil” (peso 0,3012), e 3ª. “imunização contra doenças infecciosas infantis” (peso 0,2743).

A seguir, uma análise da situação de cada indicador na visão dos atores:

– **Prevalência de desnutrição total**

O indicador está relacionado, principalmente, com as precárias condições de vida e de assistência à mulher e às crianças. Desta forma, é fundamental satisfazer às necessidades primárias de saúde e nutrição das crianças, especialmente as menores de 5 anos, em virtude das evidências de que nessa faixa etária há maior vulnerabilidade biológica à desnutrição, morbidade e mortalidade.

Apesar do tema “atenção à saúde da criança” estar em última prioridade, dentre os três indicadores, “prevalência de desnutrição total” é apontado como o indicador que precisa de maior atenção. Segundo os atores entrevistados ainda existem casos isolados de desnutrição nas famílias de baixa renda, revelada na fala do ator D. Mas, pelo visto, a situação tem sido amenizada em função dos programas de governo, fornecendo cestas básicas e a merenda escolar

“ainda existe desnutrição por causa da renda baixa das famílias” (Ator D).

– **Mortalidade infantil**

A taxa de mortalidade infantil é um indicador importante das condições de vida e de saúde de uma localidade. Está fortemente relacionada à renda familiar, ao tamanho da família, à educação das mães, à nutrição e à disponibilidade de saneamento básico. A redução da mortalidade infantil é um dos mais importantes e universais objetivos do desenvolvimento sustentável.

Segundo os atores entrevistados, este indicador representa a segunda prioridade, dentre os três indicadores do tema “atenção à saúde da criança”. Isto denota que a situação está sob controle, necessitando apenas dos cuidados recomendados pelos órgãos de saúde.

– **Imunização contra doenças infecciosas infantis**

A atenção dada à saúde preventiva é imprescindível para se alcançar o desenvolvimento sustentável. A imunização (sarampo, BCG, poliomielite e a tríplice viral) das crianças é uma forma eficiente de combater e controlar essas doenças e propiciar mais qualidade de vida para a população, através de melhores condições de saúde, essenciais para

reduzir a morbidade e mortalidade derivadas das enfermidades infantis. Desta forma, contribui para elevar o índice de longevidade da população.

O indicador representa a terceira e última prioridade para a temática, segundo os atores. Isso pode significar que os atores sociais consideram que os controles das doenças infecciosas infantis estão satisfatórios, não sendo causa de maiores preocupações. Entretanto, segundo os dados secundários o município de Fagundes apresenta baixa performance no controle das vacinas quando comparado com os demais municípios do Estado, fato que exige maior atenção no sentido de se verificar o que está ocorrendo.

4.2.2.7 Síntese da sustentabilidade da dimensão social

A dimensão social apresentou um índice de 0,4409 (média dos índices dos temas), classificada como sendo de nível em alerta para a sustentabilidade, conforme QUADRO 8. O tema “cuidado com a saúde”, com índice de 0,4754 e nível em alerta, foi escolhido pelos atores sociais como a primeira prioridade para investimentos de esforços entre os seis temas da dimensão. Um fato que pesou nessa definição foi a desativação do hospital da cidade de Fagundes. Já o tema “habitação”, com índice de 0,0649 e em nível crítico, foi o pior índice da dimensão social, escolhido em segunda prioridade. As principais questões apontadas para serem resolvidas neste tema estão ligadas a adequação de moradias e infraestrutura de saneamento básico. A terceira prioridade definida foi para o tema “equidade de renda” com índice de 0,3169, nível em alerta. A maior ênfase dada para este tema foi a falta de oportunidades de emprego e renda, principalmente para a população mais jovem que está ingressando no mercado de trabalho. O tema “educação” foi eleito em quarta prioridade com índice 0,5188, em nível aceitável, sendo o analfabetismo funcional a maior preocupação deste tema, por ser considerado como empecilho para ingressar, com remuneração digna, no mercado de trabalho. O tema “segurança”, com índice de 0,5398 e em nível aceitável, foi eleito como a quinta prioridade. Apesar da condição favorável do índice, a população está preocupada com o crescente número de acidentes de trânsito e com a incidência de assaltos, principalmente aos aposentados que moram na zona rural. Já o tema “atenção à saúde da criança”, com índice de 0,7298 e em nível aceitável, foi eleito como a última prioridade. Este tema parece não representar maior problema para a sociedade, uma vez que os programas voltados para este tema estão correspondendo aos anseios da população.

4.2.3 Dimensão demográfica

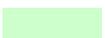
Esta dimensão é composta por um conjunto de indicadores demográficos que oferecem subsídios para melhor acompanhamento e planejamento das questões ligadas à dinâmica populacional local, a exemplo de: distribuição da população por faixa etária; dinâmica de crescimento da população; adequação no nível de concentração da população; equilíbrio entre as populações rural e urbana e entre as populações masculina e feminina, de forma que se busquem medidas adequadas à realidade local.

Com base nesses aspectos, torna-se possível elaborar e implementar projetos mais embasados que possibilitem o desenvolvimento sustentável dessas localidades e, conseqüentemente, ofereçam melhores condições ambientais e o bem-estar para a população.

Os indicadores desta dimensão e respectivos parâmetros encontram-se distribuídos por ordem de prioridade em um único tema, “dinâmica populacional”, conforme QUADRO 9.

Tema (peso)	Indicador	Peso Indicador ¹	Índice ²	Índice Ponderado
Dinâmica populacional (1,0000)	Distribuição da população por faixa etária	0,2531	0,3384	0,6786
	Razão entre população urbana e rural	0,2474	0,8237	
	Densidade demográfica	0,1633	0,8611	
	Taxa de fecundidade	0,1557	0,5593	
	Taxa de crescimento da população	0,0910	0,9842	
	Razão entre população masculina e feminina	0,0895	0,8035	

Níveis de sustentabilidade

 CRÍTICO  ALERTA  ACEITÁVEL  IDEAL

QUADRO 9 – Cálculo dos índices ponderados dos temas da dimensão demográfica

Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados primários e secundários

Notas: (1) Dados da pesquisa de campo (2010); (2) Calculados a partir dos dados secundários

As informações contidas no QUADRO 9 servirão de base para as análises dos temas e respectivos indicadores, conforme a seguir.

4.2.3.1 Tema dinâmica populacional

O tema evidencia o comportamento da concentração, evolução e movimentação da população distribuída por sexo e faixa etária. Para este tema, o município de Fagundes apresentou um índice ponderado de 0,6786, sinalizando um nível aceitável para a sustentabilidade.

Os indicadores utilizados e respectiva ordem de prioridade atribuída pelos entrevistados, são os seguintes: 1ª. “distribuição da população por faixa etária” (peso 0,2531); 2ª. “razão entre população urbana e rural” (peso 0,2474); 3ª. “densidade demográfica” (peso 0,1633); 4ª. “taxa de fecundidade” (peso 0,1557); 5ª. “taxa de crescimento da população” (peso 0,0910); e 6ª. “razão entre população masculina e feminina” (peso 0,0895).

Na TABELA 11 encontram-se os pontos relevantes citados pelos atores entrevistados que serviram de embasamento para as análises dos indicadores.

TABELA 11 – Opinião dos atores sociais sobre a convivência das pessoas nas diversas faixas etárias

Percepção dos atores	Frequência	%
Exploração financeira dos idosos pelas pessoas das faixas etárias mais jovens	16	66,7
Preocupação com a crescente êxodo rural concentrando a pessoas na cidade	15	62,5
Os benefícios sociais contribuem para o aumento do número de filhos nas camadas mais pobres	8	33,3
Total de entrevistados	24	

Fonte: Pesquisa de campo (2010) - extraído das falas dos atores através da técnica Análise de Conteúdo

A seguir, uma análise da situação de cada indicador na visão dos atores:

– **Distribuição da população por faixa etária**

A relação estabelecida do indicador com o desenvolvimento sustentável visa entender os níveis de população por faixa etária, como forma de oferecer subsídios para o planejamento e estratégias de otimização de recursos e oportunidades, visando o desenvolvimento econômico, social, cultural, ambiental e político-institucional.

O indicador foi apontado como a maior prioridade para ser acompanhado entre os seis indicadores do tema “dinâmica populacional”.

Esta prioridade torna-se relevante para antever problemas sociais, buscando alternativas para absorver a mão-de-obra disponível e incentivar as potencialidades da alta proporção de pessoas capazes de contribuir para a elevação da produção e da produtividade com vistas a promover o desenvolvimento sustentável do município.

De acordo com as falas dos atores, na TABELA 11 observa-se um fenômeno que merece destaque: a dependência pelos mais jovens das aposentadorias dos idosos, citado por 66,7% dos entrevistados. O fato é reconhecido como um problema sério a ser resolvido, pois,

além da exploração a que são submetidos os idosos, enseja o problema da acomodação dos jovens que estão desestimulados a estudar e ingressar no mercado de trabalho. Verifica-se a ocorrência de uma inversão da relação de dependência das pessoas por faixa etária, conforme explicitado nas falas de alguns atores

“os idosos aposentados estão protegendo os mais jovens que por falta de emprego têm que sustentar seus parentes” (Ator U);

“[...] jovens que deveriam estar estudando ou trabalhando se acomodam às custas dos aposentados” (Ator H);

“os jovens dependem dos aposentados e ainda obrigam os idosos a fazerem empréstimos” (Ator V);

“a geração de melhor idade sustenta os jovens, gerando um problema para a sociedade” (Ator O).

– Razão entre as populações urbana e rural

A preocupação com o equilíbrio entre as populações rural e urbana é um fator importante para o desenvolvimento sustentável. Quanto à população urbana, é importante manter a quantidade de pessoas adequada ao espaço urbano, em que o crescimento demográfico deve ser precedido da infraestrutura adequada que ofereça condições básicas de vida sempre considerando as limitações do meio ambiente físico e natural para evitar a degradação ambiental.

Quanto à população rural, é necessário investir em infraestruturas básicas necessárias ao bem-estar dessa população no sentido de apoiar o desenvolvimento das atividades econômicas rurais e evitar a saída dessas pessoas para ocupar de forma desordenada as áreas urbanas em busca de sobrevivência.

Este indicador representa a segunda maior prioridade para os atores entrevistados dentre os seis indicadores do tema “dinâmica populacional”. Esse aspecto demonstra a preocupação que as principais lideranças locais têm com a perda de qualidade de vida das populações que vivem nas periferias urbanas, quase sempre de origem rural, manifestada por 62,5% dos entrevistados.

Uma das principais causas da migração do campo para a cidade está na diferença de oportunidade de trabalho e de salários oferecidos nesses espaços e deve continuar enquanto não forem criadas alternativas de sustentabilidade. Essa é uma das preocupações recorrentes nos discursos

“a cidade está com grande concentração de pessoas que vêm da zona rural, onde não tem incentivo, com isso gera as favelas na cidade” (Ator B);

“os jovens migram muito pela questão do emprego” (Ator E);

“precisa de políticas públicas para trabalhar com a terra. Já existe no Brasil escola do campo, mas aqui não, seria como uma articuladora da comunidade” (Ator H).

Para alguns dos atores entrevistados a qualidade de vida no campo, em alguns aspectos, pode ser superior à da cidade, principalmente para aqueles que se aventuram a morar em favelas ou localidades sem a menor condição de habitabilidade

“muitos vêm da zona rural e não conseguem viver na cidade e voltam para o sítio” (Ator C);

“a população urbana está crescendo muito. As pessoas que ficam velhas correm para a cidade e deixam casas boas abandonadas nos sítios” (Ator D);

“há um êxodo rural grande por haver falta de incentivo para a agricultura que possa sustentar o homem no campo [...] hoje, muitas comunidades estão praticamente desabitadas, residências até bem estruturadas estão fechadas” (Ator F);

“as pessoas estão abandonando a zona rural e acabam vindo morar em casebres na cidade [...] é preciso investir e oferecer condições de vida para que elas voltem a morar na zona rural (Ator R).

Um novo fator de preocupação surge no campo, a violência, conforme a fala do Ator U

“os bandidos estão atacando mais a zona rural. A falta de segurança leva as pessoas a se afastarem da zona rural” (Ator U).

– **Densidade demográfica**

A densidade demográfica é um indicador relevante para mensurar o desenvolvimento sustentável, pois oferece informações para subsidiar o processo de planejamento e implementação de projetos e ações destinados a uma melhor distribuição da população nos territórios. A concentração de pessoas em um determinado local exige investimentos em infraestruturas que ofereçam condições básicas para a vida com dignidade e qualidade.

O indicador é apontado como terceira prioridade. Apesar de haver o reconhecimento de que há muito espaço no município para acomodar a população, verificou-se uma preocupação com a tendência de concentração da população nas áreas urbanas sem que estas ofereçam infraestrutura adequada. Há receio de que esse fator possa constituir um problema de ordem socioambiental, conforme a fala do Ator F

“as pessoas se deslocam para a zona urbana e com isso vem a necessidade de expandir a cidade devido ao grande número de pessoas” (Ator F).

– Taxa de fecundidade

Estudos de tendências de comportamento futuro da fecundidade contribuem para subsidiar processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas públicas nas áreas de saúde, educação, trabalho e previdência social, a partir de projeções demográficas que orientem o redimensionamento da oferta de serviços, entre outras aplicações.

O crescimento geométrico de forma acentuada da população em muitas regiões do mundo tem preocupado governantes e estudiosos no assunto, prevendo, em poucas décadas, dificuldades para suprir a humanidade dos recursos naturais em condições adequadas. Nesta perspectiva, estudos sinalizam que o ideal seria manter os níveis populacionais estáveis, e que para tanto seria necessário manter uma taxa de fecundidade em torno de dois filhos por mulher.

Apesar do indicador ser apontado como quarta prioridade, uma questão é levantada pelos atores: a tendência de crescimento do número de filhos por mulher em função do incentivo pelo benefício “auxílio natalidade”. O problema ocorre principalmente com as mulheres jovens de baixa renda. Essa preocupação está presente nos discursos dos atores

“com incentivo das bolsas do governo, precisa mais conscientização, muitas mães têm filhos como negócio” (Ator B);

“quando o filho nasce a família recebe o dinheiro da bolsa para comprar moto, máquina de lavar e TV, em vez de dar uma qualidade de vida melhor para o filho” (Ator B);

“a taxa de fecundidade é alta na zona rural, há muitas mulheres jovens grávidas. É preocupante, raramente quando eu pergunto quantos filhos tem as mães respondem 3 ou 4, a maioria tem entre 8 e 15 filhos [...] tem muitas adolescentes grávidas” (Ator J).

– Taxa de crescimento da população

O indicador possibilita uma avaliação do ritmo de crescimento populacional, fornecendo informações para que sejam criadas as condições adequadas para absorver essa população, de modo que não seja comprometida a qualidade de vida atual ou futura desses cidadãos, nem os recursos naturais e o meio ambiente como um todo.

Para este indicador não foi constatada maior preocupação por parte dos atores entrevistados, uma vez que a prioridade apontada ficou em quinto lugar, não havendo considerações importantes que mereçam destaque.

– **Razão entre as populações masculina e feminina**

O equilíbrio entre a população masculina e feminina representa um aspecto positivo, evidenciando que o crescimento populacional ocorre de forma adequada em termos de nascimento de crianças do sexo feminino e masculino. Esse equilíbrio 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 que podem contribuir indiretamente com a redução de diversos problemas sociais, bem como, melhor distribuição nas ocupações para atender as demandas de mercado.

No município de Fagundes não há problemas quanto ao equilíbrio entre a população masculina e a feminina, uma vez que o indicador foi classificado em última prioridade, sem comentário que mereça destaque.

4.2.3.2 Síntese da sustentabilidade da dimensão demográfica

A dimensão “demográfica” apresentou um índice de 0,6786, classificada em nível aceitável de sustentabilidade, conforme QUADRO 9. Apesar da condição favorável verificada para o único tema da dimensão, “dinâmica populacional”, constata-se alguns fenômenos sociais que merecem atenção por parte dos gestores públicos e da sociedade: a exploração financeira dos idosos por parentes mais jovens; e a crescente migração do campo para a cidade, contribuindo para a concentração de habitantes na sede do município que não tem infraestrutura adequada para suportar altas taxas de crescimento urbano.

4.2.4 Dimensão político-institucional

Esta dimensão diz respeito à capacidade da administração municipal e seus organismos de controle, quanto à gestão dos recursos financeiros, participação política, capacidade e esforços despendidos para as mudanças requeridas para o desenvolvimento sustentável nos municípios.

Os indicadores desta dimensão e respectivos parâmetros encontram-se distribuídos por ordem de prioridade em dois temas: “capacidade institucional” (peso 0,6622) e “acesso pela população” (peso 0,3378), conforme QUADRO 10 na página seguinte.

Tema (peso)	Indicador	Peso do Indicador ¹	Índice ²	Índice Ponderado
Capacidade Institucional (0,6622)	Transferências intergovernamentais da União	0,3849	0,6142	0,4807
	Despesa por função (Cultura, Urbanismo, Gestão Ambiental, C&T, Desporto e Lazer)	0,3648	0,4411	
	Número de Conselhos Municipais	0,2503	0,3333	
Acesso pela População (0,3378)	Acessos à justiça	0,4302	0,0000	0,4723
	Acesso público à Internet	0,4066	0,9353	
	Acesso a serviços de telefonia	0,0947	0,4429	
	Participação nas eleições	0,0685	0,7318	

Níveis de sustentabilidade

 CRÍTICO  ALERTA  ACEITÁVEL  IDEAL

QUADRO 10 – Cálculo dos índices ponderados dos temas da dimensão político-institucional

Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados primários e secundários

Notas: (1) Dados da pesquisa de campo (2010); (2) Calculados a partir dos dados secundários

O conjunto de informações contido no quadro acima servirá de base para as análises dos temas e respectivos indicadores, conforme a seguir.

4.2.4.1 Tema capacidade institucional

O tema está relacionado com a eficiência das instituições públicas quanto à capacidade de gestão e eficácia na aplicação de recursos, de investimentos em infraestrutura desenvolvimentista, na garantia de funcionamento, de forma democrática, dos conselhos municipais e a participação da sociedade na gestão pública através dos conselhos municipais.

Para este tema, o município de Fagundes apresentou um índice ponderado de 0,4807, indicando um nível em alerta para a sustentabilidade.

Quanto a ordem de prioridade para implementação de ações, os entrevistados apontaram: 1ª. “transferências intergovernamentais da União” (peso 0,3849); 2ª. “despesas por função” (peso 0,3648); e 3ª. “número de conselhos municipais” (peso 0,2503).

A seguir, uma análise da situação de cada indicador na visão dos atores:

– **Transferências intergovernamentais da União**

Este indicador está relacionado com a vulnerabilidade em que o município se encontra numa determinada época, em função da dependência de recursos financeiros transferidos pela União para a manutenção de suas funções governamentais. Sendo assim, o ideal para um município seria que essa dependência fosse reduzida paulatinamente, significando melhoria nos índices de sustentabilidade.

O indicador foi apontado como a maior prioridade do tema “capacidade institucional”, mas a questão não foi motivo de maiores discussões. Porém, a partir do grau de prioridade atribuído pelos atores é possível inferir que a sociedade está mais consciente da importância da elevação da capacidade do município em gerar os recursos financeiros necessários para sua manutenção e desenvolvimento, reduzindo assim a dependência das transferências da União.

– **Despesas por função**

Para este estudo, optou-se pela escolha de cinco variáveis: “despesas com cultura”; “despesas com urbanismo”; “despesas com gestão ambiental”; “despesas com ciência e tecnologia”; e “despesas com desporto e lazer”. A escolha destas verbas justifica-se por serem essenciais para alavancar o desenvolvimento sustentável, mas que, em geral, são pouco priorizadas pelos gestores públicos municipais em detrimento de outras despesas orçamentárias de caráter mais assistencialista e obrigatório como saúde, educação e assistência social.

Para este indicador também não houve questionamentos que mereçam destaque. Mas a indicação de segunda prioridade para o tema “capacidade institucional” permite inferir que as lideranças anseiam pela priorização de investimentos nas áreas desenvolvimentistas, condição essencial para se buscar um desenvolvimento mais equilibrado entre as dimensões da sustentabilidade.

– **Conselhos municipais**

A participação comunitária na gestão pública, através dos conselhos, é a expressão da forma de articulação da sociedade civil, constituindo-se em importante mecanismo de consulta e exercício da participação popular, sendo sua institucionalização uma forma de capacitação para a gestão local. Dessa forma, a existência de conselhos municipais ativos revela o nível de organização municipal no que tange à democratização da gestão de políticas públicas.

Para este indicador foi atribuída a terceira e última prioridade. Apesar do resultado, algumas considerações foram feitas a respeito do pouco interesse dos membros que compõem esses conselhos, até mesmo a falta de autonomia, conforme a fala do Ator B que representa a opinião de 41,6% dos entrevistados

“os conselhos deveriam funcionar de forma autônoma, independente da prefeitura”
(Ator B).

TABELA 12 – Percepção dos atores sociais quanto ao funcionamento dos conselhos municipais

Percepção dos atores	Frequência	%
Ineficiência no funcionamento	19	79,2
Falta de autonomia	10	41,6
Total de entrevistados	24	

Fonte: Pesquisa de campo (2010) - extraído das falas dos atores através da técnica Análise de Conteúdo

Na síntese dos discursos da TABELA 12 pode-se observar que os conselhos não estão funcionando a contento e de forma independente, segundo a maioria dos entrevistados (79,2%) que considera ineficiente a atuação dos conselhos municipais. Mesmo assim, este não é um assunto que exige uma atenção maior neste momento, tendo outros assuntos de maior prioridade, já mencionados para este tema.

4.2.4.2 Tema acesso pela população

O tema diz respeito aos instrumentos disponíveis de acessos à justiça pela população, de forma democrática, assim como à comunicação e ao exercício do direito de escolha dos representantes que irão dirigir o destino do município. Para este tema, o município de Fagundes apresentou um índice ponderado de 0,4723, indicando um nível em alerta para a sustentabilidade.

Quanto à ordem de prioridade para implementação de ações, os entrevistados apontaram: 1ª. “acesso a serviços básicos da justiça” (peso 0,4302); 2ª. “acesso público à internet” (peso 0,4066); 3ª. “acesso à serviços de telefonia” (peso 0,0947); e 4ª. “participação nas eleições” (peso 0,0685).

A seguir, uma análise da situação de cada indicador na visão dos atores:

TABELA 13 – Opinião dos atores sociais quanto aos serviços básicos de acesso à justiça e à comunicação

Percepção dos atores	Frequência	%
Ineficiência no atendimento das demandas por justiça	21	87,5
Carência de acesso público à internet	15	62,5
Total de entrevistados	24	

Fonte: Pesquisa de campo (2010) - extraído das falas dos atores através da técnica Análise de Conteúdo

– **Acesso a serviços básicos da justiça**

A disponibilidade dos serviços básicos de justiça contribui para tornar a sociedade mais igualitária, onde todos têm os mesmos direitos e deveres. Quando efetivados, representam harmonia na sociedade. De acordo com esses preceitos, o acesso às instâncias da justiça contribui para o exercício da cidadania, para a melhoria nos relacionamentos e para a maior organização da sociedade.

O indicador foi escolhido como prioridade maior para a população, dentre os quatro do tema “acessos pela população”, denotando que existe uma certa carência no atendimento desses serviços. É fácil entender a prioridade atribuída ao tema, uma vez que o município dispõe apenas do Conselho Tutelar da Criança e do Adolescente, não existindo comissão de defesa ao consumidor nem tribunal de pequenas causas, serviços importantes num município. Verifica-se na TABELA 13 que 87,5% dos entrevistados percebem como problema a inexistência e/ou ineficiência de acesso aos serviços básicos da justiça.

– **Acesso público à Internet**

Como um sistema de disseminação de informações, a Internet abre novas oportunidades de geração e/ou ampliação de conhecimentos para seus usuários. Em geral, quanto mais amplo for o acesso à Internet maiores as possibilidades para que a população seja melhor informada. Inclusive, no que se refere às estratégias para o desenvolvimento sustentável, facilita o apoio e maior participação nas tomadas de decisão.

Para este indicador os atores atribuíram a segunda prioridade, numa demonstração de que o acesso público à Internet ainda não é facilitado para a população, conforme verifica-se na TABELA 13, onde a maioria dos entrevistados (62,5%) considera como carente este tipo de serviços.

– **Acesso a serviço de telefonia fixa**

Os serviços de telefonia proporcionam o contato, a troca de informações e a obtenção de serviços entre a população, empresas, áreas urbanas e rurais, regiões desenvolvidas e em atraso. À medida que crescem os serviços relacionados a esse setor, verifica-se uma redução das necessidades de transporte, o que ocasiona efeitos favoráveis à minimização de custos financeiros ou ambientais.

Sendo indicado como terceira prioridade, percebe-se que a questão telefonia está sendo resolvida no município. Certamente, esta lacuna vem sendo preenchida pela telefonia móvel, disponível para grande parte da população.

– **Participação nas eleições**

A participação no processo eleitoral é uma forma das pessoas exercerem a cidadania e participarem dos rumos do município, estado ou país com a escolha de representantes, cuja proposta de governo atenda às necessidades de desenvolvimento em bases sustentáveis. Junto ao direito de eleger estão intrínsecos os direitos de reivindicar melhorias na educação, saúde, moradia, segurança e lazer, entre outros direitos.

Para este indicador, os atores entrevistados atribuíram a quarta e última prioridade. O dado pode significar que a população está satisfeita com o processo democrático de escolha de seus representantes, por considerar que o nível de participação está dentro da normalidade.

4.2.4.3 Síntese da sustentabilidade da dimensão político-institucional

A dimensão “político-institucional” apresentou um índice de 0,4765 (média dos índices dos temas) e nível em alerta de sustentabilidade, conforme o QUADRO 10. O tema “capacidade institucional”, com índice 0,4807, em alerta, foi eleito entre os dois temas da dimensão como a primeira prioridade para investimento de esforços. Uma das questões que mais influenciou para a definição da prioridade foi a incapacidade do governo municipal de realizar investimentos em infraestruturas imprescindíveis para a sustentabilidade local, como cultura, urbanismo, gestão ambiental, ciência e tecnologia, desporto e lazer, e em fatores produtivos geradores de emprego e renda. O tema “acesso pela população”, com índice 0,4723, em alerta, foi eleito como a segunda e última prioridade a ser trabalhada para esta

dimensão. A melhoria no funcionamento dos conselhos municipais representou a principal reivindicação por parte dos atores sociais para este tema.

4.2.5 Dimensão ambiental

Esta dimensão corresponde aos aspectos relacionados ao uso dos recursos naturais, com objetivos de preservação e conservação do meio ambiente, considerados fundamentais para manter a biodiversidade e os recursos naturais necessários para manter a qualidade de vida das atuais e futuras gerações.

O conjunto de informações produzidas pelas variáveis ambientais oferece subsídios para compreender aspectos relevantes do processo de degradação ambiental ocasionados pela falta de infraestrutura e pela forma de agir, comportamentos e hábitos inadequados da população, no sentido de respeitar as limitações dos recursos naturais e o tempo necessário para que o meio ambiente possa se restabelecer.

Os indicadores desta dimensão e respectivos parâmetros encontram-se distribuídos por ordem de prioridade em três temas: “uso da terra” (peso 0,3659); “água potável” (peso 0,3217); e “saneamento básico” (peso 0,3124), conforme QUADRO 11 na página seguinte.

Tema (peso)	Indicador	Peso do Indicador ¹	Índice ²	Índice Ponderado
Uso da Terra (0,3659)	Área ocupada com pastagens e lavouras	0,5038	0,1613	0,1369
	Área ocupada com matas e florestas	0,4962	0,1121	
Água potável (0,3217)	Qualidade da água saneada	0,3541	0,2323	0,6201
	Tratamento da água saneada	0,3541	1,0000	
	Consumo médio <i>per capita</i> de água	0,2918	0,6298	
Saneamento básico (0,3124)	Acesso a serviço de esgotamento sanitário	0,4853	0,0556	0,4548
	Acesso a sistema de abastecimento de água	0,3091	0,8273	
	Acesso a serviço de coleta de lixo	0,2056	0,8369	

Níveis de sustentabilidade

 CRÍTICO  ALERTA  ACEITÁVEL  IDEAL

QUADRO 11 – Cálculo dos índices ponderados dos temas da dimensão ambiental

Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados primários e secundários

Notas: (1) Dados da pesquisa de campo (2010); (2) Calculados a partir dos dados secundários

O conjunto de informações contidos no quadro acima servirá de base para as análises dos temas e respectivos indicadores, conforme a seguir.

4.2.5.1 Tema uso da terra

O tema está relacionado às diversas formas de uso da terra e a capacidade de preservação da biodiversidade. Para este tema, o município de Fagundes apresentou um índice ponderado de 0,1369, indicando um nível crítico para a sustentabilidade.

A ordem de prioridade estabelecida pelos atores entrevistados, foi a seguinte: 1ª. “área ocupada com pastagens e lavouras” (peso 0,5038); e 2ª. “área ocupada com matas e florestas” (peso 0,4962).

A seguir, uma análise da situação de cada indicador na visão dos atores:

– **Área ocupada com pastagens e lavouras**

Ao longo do tempo, fortes pressões vêm ocorrendo pela exploração da terra para a produção de alimentos e outros recursos para fins diversos. Com o crescimento do consumo em escala global, ambientalistas e autoridades ambientais questionam até quando o planeta comportará o ritmo de crescimento da demanda por recursos naturais, considerando as condições da natureza de recompor os recursos renováveis, assim como a limitação das reservas de muitos dos recursos não-renováveis.

A formação de pastagens é o modo pelo qual tradicionalmente é feita a incorporação de novas terras ao uso agrossilvipastoril no Brasil. Como a maior parte das pastagens é ocupada pela pecuária extensiva, de baixa produtividade, há sempre a necessidade de expansão dessas áreas.

Da mesma forma, as práticas culturais sem os devidos cuidados com os solos, aliado ao uso de agrotóxicos, tem contribuído para aumentar a degradação ambiental nos municípios paraibanos, provocando erosão acelerada, deslizamentos, salinização, encharcamento e processos de assoreamento dos rios e lagos, contribuindo, dessa forma, para a redução da cobertura vegetal e conseqüentemente da biodiversidade necessária para o equilíbrio da natureza e do bem-estar da população.

Nas falas dos atores entrevistados é possível identificar a preocupação com alguns problemas relacionados ao indicador

“no passado os proprietários davam terras de graça para quem quisesse desmatar e plantar, só queriam a pastagem para o gado” (Ator D);

“está faltando mão-de-obra no campo e boas terras para agricultura. É preciso fazer reflorestamento para melhorar o meio ambiente” (Ator U).

Já o discurso do Ator R, dá a entender que pode estar acontecendo um processo de esvaziamento do meio rural motivado pela baixa capacidade produtiva, em decorrência do empobrecimento dos solos ou da falta de mão-de-obra, sugerindo soluções ecológicas para o problema

“a zona rural está sendo abandonada e não está sendo mais produtiva [...] a vegetação que existe não serve de nada [...] agora tem outros modelos de agricultura, agroecologia e agrofloresta, que não acaba com a natureza. É uma boa opção” (Ator R).

– Matas e florestas

A crescente expansão das fronteiras agrícolas com fins econômicos tem sido a principal causa do processo acelerado de desmatamento. Muitos dos municípios paraibanos já se encontram em estado de alerta quanto à degradação ambiental, com empobrecimento dos solos, erosão e assoreamento de rios e lagos, ocasionados pelo desmatamento.

Esses problemas são percebidos no município de Fagundes nas falas dos atores entrevistados. Conforme síntese dessas falas (TABELA 14), verifica-se que a maioria (91,7%) demonstra preocupação com os desmatamentos e as queimadas, principais formas de degradação ambiental do meio rural. Uma minoria (16,7%) atribui culpa à falta de fiscalização por parte dos órgãos ambientais, conforme cita o ator E

“há muito desmatamento, falta fiscalização do IBAMA” (Ator E).

Alguns dos entrevistados entendem que uma solução só seria possível através de uma educação ambiental, sentimento expresso na fala do Ator Z

“[...] das matas só existem resquícios, os animais fugiram [...] tem muito desmatamento e queimadas na região [...] precisa de conscientização dos produtores quanto ao uso da terra [...] precisa cuidar melhor do meio ambiente” (Ator Z).

TABELA 14 – Opinião dos atores sociais sobre as questões relacionadas ao uso da terra

Percepção dos atores	Frequência	%
Demonstram preocupação com desmatamentos e/ou queimadas	22	91,7
Acham que falta fiscalização e/ou política ambiental	4	16,7
Total de entrevistados	24	

Fonte: Pesquisa de campo (2010) - extraído das falas dos atores através da técnica Análise de Conteúdo

4.2.5.2 Tema água potável

O tema está relacionado à qualidade da água destinadas ao consumo humano. Para este tema, o município de Fagundes apresentou um índice ponderado de 0,6201, indicando um nível aceitável para a sustentabilidade.

Quanto à ordem de prioridade, os atores entrevistados atribuíram a seguinte: 1ª. “qualidade da água saneada” e “tratamento da água saneada”, ambos com peso 0,3541; e 2ª. “consumo médio *per capita* de água” (peso 0,2918).

A seguir, uma análise da situação de cada indicador na visão dos atores:

– **Qualidade da água saneada**

A qualidade da água consumida pela população é representada por um grupo de variáveis 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.

O indicador foi eleito como a maior prioridade a ser trabalhada no sentido de reverter uma situação bastante enfatizada durante as entrevistas. Conforme a TABELA 7, constata-se que 87,5% dos entrevistados cita a incidência frequente de impurezas na água encanada, o que pode ser observado nos discursos dos atores

“a água fornecida é clorada, tem dia que chega limpa e em outros não” (Ator B);

“a água não tem qualidade, tem dia que a água da torneira parece suco, é suja [...] a prova é que a água da torneira aqui não se bebe” (Ator C);

“a Cagepa fornece água do açude Gavião, mas a qualidade da água não é boa, todo esgotamento de Fagundes vai para dentro do açude Gavião” (Ator M).

– **Tratamento da água saneada**

Refere-se aos processos de tratamento da água que é consumida pela população, dentro das normas técnicas de controle de qualidade, exigidas por lei, no sentido de evitar a incidência de diversas doenças causadas pela contaminação das águas.

Para este indicador também foi sinalizada prioridade maior, o que reforça mais ainda a discussão do item anterior. Há preocupação também quanto à forma de tratamento e distribuição da água pela CAGEPA, conforme pode ser percebido nas falas dos atores

“no açude onde a água é captada se encontram muitos dejetos no percurso, o tratamento não é suficiente” (Ator T);

“falta água, a qualidade é péssima, o açude é muito poluído, não tem tratamento adequado.” (Ator K).

– Consumo médio *per capita* de água

A água constitui um recurso natural de significativa relevância para manter a vida no planeta. Sendo um recurso natural limitado e ameaçado pela intensificação e elevação do nível de consumo pela população e pela contaminação, o incremento de consumo pode representar uma ameaça ao desenvolvimento sustentável de uma localidade.

Apesar do indicador classificar-se em segunda e última prioridade, durante as entrevistas foram citados muitos casos de desperdício de água

“quanto ao consumo as pessoas não têm consciência. Gasta-se muita água” (Ator C);

“há desperdício por parte da Cagepa, tem vazamento na caixa” (Ator D);

“há descaso da Cagepa com uma válvula que está estourada faz um tempo” (Ator E);

“[...] quanto ao consumo d’água, tem que haver uma conscientização no uso, as pessoas ainda lavam calçadas e a rua” (Ator R).

4.2.5.3 Tema saneamento básico

O tema está relacionado à infraestrutura básica sanitária, saneamento de água, esgotos e sistema de coleta de lixo, essencial para a melhoria da saúde da população. Para este tema, o município de Fagundes apresentou um índice ponderado de 0,4548, indicando um nível em alerta para a sustentabilidade.

A ordem de prioridade estabelecida pelos atores entrevistados foi a seguinte: 1ª. “acesso a serviço de esgotamento sanitário” (peso 0,4853); 2ª. “acesso a sistema de abastecimento de água” (peso 0,3091); e 3ª. “acesso a serviço de coleta de lixo” (peso 0,2056).

A seguir, uma análise da situação de cada indicador na visão dos atores:

– **Acesso a serviço de esgotamento sanitário**

A infraestrutura de esgotamento sanitário é essencial para o controle e a redução de doenças da população de uma localidade, contribuindo para a melhoria da qualidade tanto da vida das pessoas quanto do meio ambiente.

O indicador é apontado como prioridade maior para o tema “saneamento básico”, denotando que a população reivindica providências urgentes por parte dos poderes públicos. Conforme a TABELA 7, a maioria dos entrevistados (91,7%) enfatizou em suas falas a precariedade na rede de esgotos, que em muitas ruas ainda ocorre a céu aberto.

– **Acesso a sistema de abastecimento de água**

O acesso à água tratada é fundamental para a melhoria das condições de saúde e higiene da população. Por exigência da legislação brasileira toda água fornecida à população por rede de abastecimento geral tem que ser tratada e apresentar boa qualidade.

Este indicador representa a segunda prioridade para o tema “saneamento básico”. Isso pode significar que existem questões a serem resolvidas, evidenciadas na fala de 45,8% dos entrevistados (TABELA 7), em que são citados problemas de interrupção no fornecimento de água, expressos, por exemplo, na fala do ator V

“[...] falta água frequentemente, o sistema de motor é precário” (Ator V).

– **Acesso a serviço de coleta de lixo**

O acesso ao serviço de coleta de lixo domiciliar, principalmente nas áreas urbanas, é de fundamental importância para garantir à população a adequada infraestrutura sanitária. 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.

O indicador é apontado como terceira e última prioridade, dando a entender que não há maiores problemas neste quesito. Diante do que foi relatado pelos atores esses problemas são de fácil solução. Vale salientar que nesta pesquisa não foi objeto de investigação a destinação final do lixo, mas apenas a coleta.

Conforme a TABELA 7, verifica-se que parte dos entrevistados (37,7%) cita problemas relacionados à deficiência na coleta do lixo. Mas há outras questões que podem ser observadas nas falas dos atores

“o lixo é um problema, a coleta é falha, é colocado em local inadequado, deveria ter uma coleta de lixo separado” (Ator B);

“na cidade não tem uma lixeira. A coleta de lixo precisa de roupas adequadas, equipamento de segurança. Uma vez por semana por rua, é insuficiente” (Ator E);

“a coleta é precária, o carro deixa cair metade do lixo” (Ator Q);

“tem a coletor de lixo, mas o local que junta é inadequado” (Ator H).

4.2.5.4 Síntese da sustentabilidade da dimensão ambiental

A dimensão ambiental apresentou um índice de 0,4039 (média dos índices dos temas), nível em alerta, conforme QUADRO 11. O tema “uso da terra”, com índice de 0,1319 e em nível crítico de sustentabilidade, foi escolhido como a maior prioridade para ser trabalhada nesta dimensão. As questões mais críticas observadas, para este tema, dizem respeito às elevadas taxas de desmatamento de áreas que deveriam estar protegidas por lei. O tema “água potável”, com índice de 0,6201, apesar de representar um nível aceitável não é visto da mesma forma pelos atores sociais entrevistados, pois foi eleito como a segunda prioridade entre os três temas da dimensão “ambiental”. Verifica-se que a maior reclamação reside na qualidade e nos serviços de distribuição da água. O tema “saneamento básico”, com índice de 0,4548 e nível em alerta, corresponde à terceira e última prioridade eleita. Essa classificação não implica maior diferença em relação aos resultados encontrados para as três temáticas desta dimensão, uma vez que os pesos encontrados são muito próximos, pois a precariedade do saneamento básico no município de Fagundes também constitui um grande problema, igualmente àqueles apontados para os demais temas desta dimensão.

4.2.6 Dimensão econômica

Esta dimensão congrega um conjunto de informações relacionado aos objetivos ligados ao desempenho econômico e financeiro e aos rendimentos da população. Considera-se esta dimensão de extrema relevância para o equilíbrio do desenvolvimento com as demais dimensões da sustentabilidade, uma vez que pode orientar as decisões e formulações de políticas públicas com capacidade de gerar projetos que propiciem melhorias na qualidade de vida da população, através do acesso às condições econômicas adequadas para custear as

necessidades com moradias, saúde, educação, alimentação, vestuário, transporte e lazer, dentre outras.

Os indicadores que compõem esta dimensão encontram-se distribuídos em dois temas: “trabalho e renda” (peso 0,5762); e “Produto Interno Bruto (PIB)” (peso 0,4238), conforme QUADRO 12.

Tema (peso)	Indicador	Peso do Indicador ¹	Índice ²	Índice Ponderado
Trabalho e Renda (0,5762)	Renda proveniente do trabalho	1,0000	0,0018	0,0018
Produto Interno Bruto - PIB (04238)	PIB <i>per capita</i>	0,2485	0,0678	0,2330
	Participação da indústria no PIB	0,2240	0,1679	
	Participação da Agropecuária no PIB	0,2205	0,4883	
	Participação da Administração Pública no PIB	0,2134	0,2663	
	Participação de Comércio/Serviços no PIB	0,0936	0,1498	

Níveis de sustentabilidade

 CRÍTICO  ALERTA  ACEITÁVEL  IDEAL

QUADRO 12 – Cálculo dos índices ponderados dos temas da dimensão econômica

Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados primários e secundários

Notas: (1) Dados da pesquisa de campo (2010); (2) Calculados a partir dos dados secundários

O conjunto de informações contidos no QUADRO 12 servirá de base para as análises dos temas e respectivos indicadores, conforme a seguir.

4.2.6.1 Tema trabalho e renda

O tema está relacionado à capacidade de geração de emprego e renda do município. A melhora deste indicador contribui diretamente para uma maior independência das transferências intergovernamentais.

Para o tema, o município de Fagundes apresentou um índice ponderado de 0,0018, indicando um nível crítico para a sustentabilidade. O tema está representado por um único indicador, “renda proveniente do trabalho”.

O indicador retrata o nível de rendimentos extraídos do trabalho realizado pela população, refletindo a capacidade de gerar condições financeiras para a sua sobrevivência. É importante para o desenvolvimento sustentável por estar relacionado com a geração de emprego e a capacidade produtiva.

O indicador é apontado como prioridade maior a ser trabalhada, conforme entendimento dos atores entrevistados. A questão trabalho e renda foi uma das mais enfatizadas nos discursos durante as entrevistas, dando a entender que este é o problema número um da população. De fato, muitos dos problemas das outras temáticas podem ser resolvidos, ou amenizados, com a geração de emprego e renda, conforme algumas falas

“as pessoas vão sempre embora para procurar emprego fora” (Ator X);

“muitos jovens nem terminam o ensino médio e vão embora para procurar trabalho” (Ator P);

“as únicas fontes de renda que temos aqui é a prefeitura e a aposentadoria” (Ator H);

“o ideal para gerar emprego seria investir em agroindústrias, já que essa é uma potencialidade da região: produzir leite, queijo, iogurte e outros derivados” (Ator S).

Essas falas demonstram que os atores entrevistados estão conscientes da importância da geração de postos de trabalho como forma de reduzir os índices de pobreza, condição indispensável para o desenvolvimento sustentável.

4.2.6.2 Tema Produto Interno Bruto (PIB)

O tema está relacionado à dinâmica da economia no que se refere às atividades produtivas geradoras de riquezas e renda da população. O PIB municipal corresponde à soma de todas as riquezas produzidas no município em um determinado período.

O crescimento do PIB é visto como sinal de alerta nas condições dos países ricos, cujo padrão de vida e riqueza são os maiores responsáveis pelos problemas ambientais globais, porém, também pode ser condição para a satisfação das necessidades humanas correntes, para o combate da pobreza, diminuição do desemprego e para minorar outros problemas sociais. No entanto, entre as regiões mais pobres ou em desenvolvimento é, em todos os sentidos, mais desejável que ocorram taxas elevadas de crescimento econômico, sem se esquecer,

contudo, que na atualidade, não se pode descuidar da proteção do meio ambiente como no passado se permitiram os chamados países centrais.

Para este tema, o município de Fagundes apresentou um índice ponderado de 0,2330, indicando um nível em alerta para a sustentabilidade. As prioridades dos indicadores deste tema, estabelecidas pelos atores entrevistados, foi a seguinte: 1ª. “PIB *per capita*” (peso 0,2485); 2ª. “participação da indústria no PIB” (peso 0,2240); 3ª. “participação da agropecuária no PIB” (peso 0,2205); 4ª. “participação da administração pública no PIB” (peso 0,2134); e 5ª. “participação de comércio e serviços no PIB” (peso 0,0936).

Durante as entrevistas, a problemática do desemprego vinha sempre à tona, não importando de que assunto se tratasse. Na TABELA 15 consta uma síntese das opiniões dos atores entrevistados quanto à priorização das atividades que compõem o PIB, visando a alavancagem de empregos no município de Fagundes.

TABELA 15 – Opinião dos atores sociais quanto à prioridade de incremento do PIB enquanto gerador de emprego e renda

Percepção dos atores	Frequência	%
Incentivo à indústria como melhor opção para gerar empregos	14	58,3
Incentivo à agropecuária como melhor opção para gerar empregos	7	29,2
Incentivo ao comércio, serviços e turismo como melhor opção para gerar empregos	3	12,5
Total de entrevistados	24	

Fonte: Pesquisa de campo (2010) - extraído das falas dos atores através da técnica Análise de Conteúdo

A seguir, uma análise da situação de cada indicador na visão dos atores:

– PIB *per capita*

O PIB *per capita* sinaliza o estado do desenvolvimento econômico. O estudo de sua variação informa o comportamento da economia ao longo do tempo.

O indicador é apontado como prioridade maior a ser trabalhada, reflexo do mesmo problema que ocorre com o tema “trabalho e renda”. Talvez por esta razão é que não houve discussões específicas para este indicador, ma vez que foram contempladas naquele tema.

– Participação da indústria no PIB

O PIB Indústria é normalmente utilizado como um dos indicadores do ritmo de crescimento da economia, sendo nas localidades mais desenvolvidas responsável pelo maior dinamismo da economia, por ter a tecnologia como principal componente em seus processos.

Apontado como segunda prioridade, verifica-se através da TABELA 15 que esta atividade é indicada por 58,3% dos entrevistados como a atividade de maior potencial gerador de empregos.

Vale salientar que é nesta dimensão do PIB que são inseridos todos os processos de beneficiamento dos produtos do setor agropecuário, frutas, raízes e tubérculos e leite. Enfim, todo processo que envolve o preparo para levar os produtos ao mercado. Nos discursos dos atores é possível entender o porquê desta priorização

“não temos indústria aqui [...] vindo a indústria, vem o emprego. Na prefeitura já tem muita gente trabalhando, agora não pode colocar mais ninguém que não seja concursado” (Ator C);

“precisa de indústria para gerar emprego e melhorar a agropecuária, porque o povo já trabalha mais nessa atividade” (Ator D);

“existe uma cooperativa de produtores de leite, produz muito leite, queijos, derivados, só que deveria existir uma indústria para fabricar outros produtos e promover emprego e renda.” (Ator P);

“a base econômica do município é o leite. Foi iniciada uma usina de beneficiamento do leite, mas parou [...] a pecuária aqui é muito importante e precisa melhorar, principalmente as queijeiras” (Ator Q);

“a indústria sendo incentivada abre espaço para geração de emprego, fortalecimento do comércio e da agropecuária” (Ator X).

– Participação da agropecuária no PIB

Das atividades produtivas, o setor agropecuário é o que mais contribui na composição do PIB municipal na maioria dos municípios paraibanos, não sendo mais expressivo em função da inserção das atividades inerentes aos processos de beneficiamento de produtos agropecuários no valor agregado do PIB Indústria.

A atividade agropecuária tem forte dependência dos recursos naturais, motivo pelo qual exige atenção especial por parte dos gestores públicos e da sociedade em geral no sentido de transformar esses fatores em potencialidades, seja aumentando a competitividade do setor

com redução de impactos ambientais, seja na forma de exploração, podendo adotar modelos agroecológicos e recuperar áreas que já se encontram degradadas. ´

Para este indicador foi sugerida a terceira prioridade a ser trabalhada. Essa indicação tem a ver com o indicador discutido anteriormente, por isso o entendimento dos atores entrevistados quanto à importância da tecnologia incorporada nas atividades primárias no sentido de agregar valor aos produtos, o que pode ser observado nas falas dos atores

“no campo tem potencial, tem sisal, algodão colorido, mas falta incentivo para o beneficiamento desses produtos” (Ator I);

“aqui tem muita fruta, deveria aproveitar mais [...] aqui há muito desperdício na agropecuária, tem que aproveitar melhor os recursos da região com agroindústria e gerar emprego.” (Ator K);

“a prioridade maior seria melhorar as queijeiras que já existem” (Ator X).

– Participação da administração pública no PIB

Apesar da importância dos serviços essenciais gerados pela administração pública de um município, na perspectiva do desenvolvimento sustentável o incremento do percentual de participação deste segmento no PIB implica na redução dos demais valores agregados pelas atividades produtivas da indústria, da agropecuária, do comércio e serviços e dos impostos. O desejável seria o estímulo ao crescimento dessas atividades no sentido de diminuir a dependência financeira do município das transferências de governo, ideal para o alcance do desenvolvimento sustentável.

O indicador foi definido como a quarta prioridade a ser trabalhada. Como este indicador representa uma relação inversa para o desenvolvimento, ou seja, quanto menor o valor, melhor, isso significa dizer que a população reconhece a importância de se buscar alternativas que tragam maior autonomia financeira para o município, contribuindo para reduzir o peso da folha de pagamento e reforçando os orçamentos de investimentos em obras de infraestrutura de desenvolvimento. Nas falas dos atores entrevistados foi possível perceber essa preocupação

“é grande a necessidade de melhorias em relação à administração pública, são necessários projetos de capacitação para preparar mão-de-obra e buscar reverter a dependência de empregos da prefeitura” (Ator I);

“teve concurso e não foi chamado ninguém porque a prefeitura está com muita gente. Este é um problema sério” (Ator R).

– Participação de comércio e serviços no PIB

O setor de comércio e serviços está diretamente relacionado com a dinâmica da economia de uma determinada localidade. Essas atividades bem estruturadas podem evitar evasão de valores monetários para outras localidades, contribuindo para uma maior dinâmica da economia local. Além disso, essas atividades têm um papel fundamental na geração de emprego e na prestação de serviços à população local.

O indicador é apontado como quinta e última prioridade, o que pode levar a interpretação de que esta atividade depende do desempenho das demais, uma vez que seu dinamismo está associado à capacidade de circulação da moeda. Nas entrevistas foram citados alguns problemas que contribuem para o enfraquecimento do comércio local, destacando-se a proximidade de grandes centros comerciais

“quanto ao comércio a população prefere Campina Grande por ser próximo a Fagundes e ter mais opções” (Ator T);

“os filhos de Fagundes que têm dinheiro preferem investir fora” (Ator L).

4.2.6.3 Síntese da sustentabilidade da dimensão econômica

A dimensão “econômica” apresentou um índice de 0,1174 (média dos índices dos temas), em nível crítico, conforme QUADRO 12. O tema “trabalho e renda”, com índice de 0,0018 e em nível crítico, foi definido pelos atores sociais como a primeira prioridade entre os dois temas da dimensão. O fato que mais pesou para a definição da prioridade foi a falta de oportunidades de emprego e renda. Em situação idêntica encontra-se o tema “produto interno bruto”, com índice de 0,2330, também em nível crítico, eleito como a segunda prioridade. Apesar da segunda prioridade definida, a situação de sustentabilidade deste tema não é diferente da questão trabalho e renda, uma vez que é pequena a participação das atividades produtivas no PIB, enquanto que o valor agregado da administração pública compreende a maior parte.

4.3 SÍNTESE DA SUSTENTABILIDADE DO MUNICÍPIO DE FAGUNDES

Uma vez discutidos em detalhes todos os indicadores objeto deste estudo, torna-se relevante uma análise sintética dos resultados, numa visão por temas e dimensões, visando simplificar o entendimento e facilitar a aplicação do sistema de informação proposto. Para

isto, no QUADRO 13 encontram-se as dimensões e respectivos temas, classificados na ordem crescente de prioridades definidas pelos atores.

Dimensão	Tema	Classificação dos Temas			Classificação das Dimensões		
		Peso ¹	Prioridade ²	Índice ponderado ³	Peso ¹	Prioridade ²	Índice ⁴
Econômica	Trabalho e Renda	0,1006	1	0,0018	0,2289	1	0,1174
	Produto Interno Bruto-PIB	0,0740	4	0,2330			
Ambiental	Uso da Terra	0,0750	3	0,1369	0,1876	2	0,4039
	Água potável	0,0660	8	0,6201			
	Saneamento básico	0,0641	9	0,4548			
Cultural	Conhecimento	0,0698	7	0,6528	0,1833	3	0,5485
	Esporte e lazer	0,0608	11	0,4441			
Político-institucional	Capacidade Institucional	0,0783	2	0,4807	0,1566	4	0,4765
	Acesso pela População	0,0400	13	0,4723			
Social	Cuidado com a Saúde	0,0740	4	0,4754	0,1521	5	0,4409
	Habitação	0,0734	5	0,0649			
	Equidade de Renda	0,0707	6	0,3169			
	Educação	0,0624	10	0,5188			
	Segurança	0,0435	12	0,5398			
Demográfica	Atenção à saúde da Criança	0,0144	15	0,7298	0,0915	6	0,6786
	Dinâmica populacional	0,0330	14	0,6786			
Soma dos pesos >		1,0000			1,0000	IDSM >	0,4443

Níveis de sustentabilidade

 CRÍTICO  ALERTA  ACEITÁVEL  IDEAL

QUADRO 13 – Classificação dos temas e dimensões quanto aos níveis de sustentabilidade e às prioridades definidas pelos atores sociais

Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados primários e secundários

Notas: (1) Dados da pesquisa de campo (2010); (2) Definida pelos atores sociais;
(3) Calculados a partir dos dados secundários; (4) Média dos índices ponderados dos temas

Vale ressaltar que para o cálculo dos pesos dos temas representados no quadro acima foi utilizada a amplitude total do estudo. Ou seja, o somatório dos pesos das seis dimensões corresponde à unidade, assim como o somatório dos temas de cada dimensão. Esse procedimento é importante para que os dados possam ser representados na forma de índice como unidade padrão de medida, possibilitando uma visualização do nível de sustentabilidade de cada tema através de tabelas e gráficos. Da mesma forma, esse procedimento permitiu uma comparação dos resultados aferidos do nível de sustentabilidade, tanto pelos dados secundários como pelos dados primários. Assim, tornou-se possível identificar possíveis incoerências de dados secundários com a realidade, uma vez que estes são confrontados com as informações fornecidas pela comunidade envolvida.

4.3.1 Análise sintética por temas

Visando criar facilidades de interpretação para os usuários do sistema de informação de indicadores de sustentabilidade adotou-se a representação gráfica, conforme as FIGURAS 7, 8 e 9.

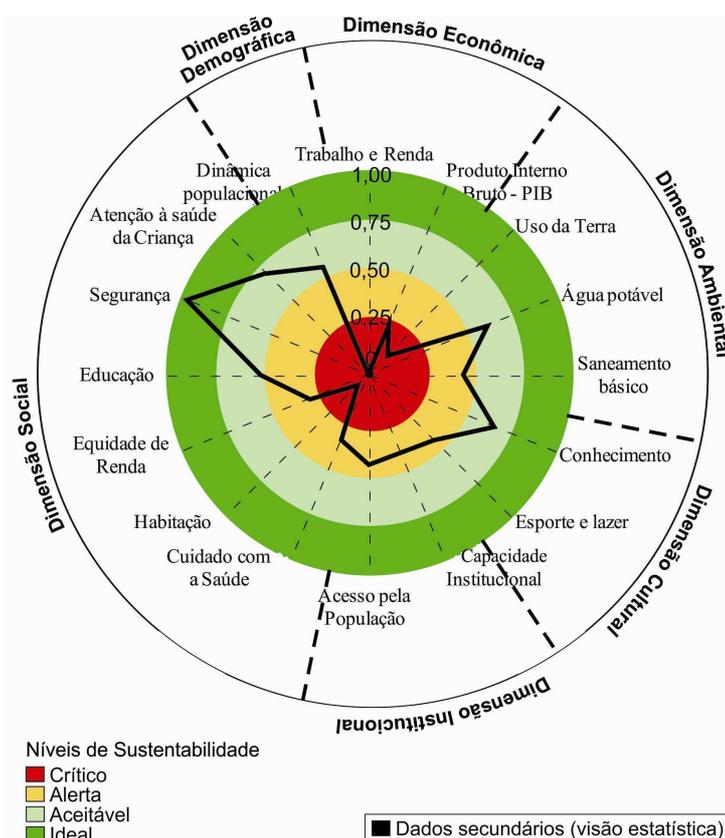


FIGURA 7 – Representação gráfica dos níveis de sustentabilidade dos temas de acordo com os dados secundários

Fontes: Elaboração do autor a partir dos dados das fontes secundárias, conforme ANEXO 3

A FIGURA 7 representa uma visão da sustentabilidade a partir dos dados secundários. Nesta figura verifica-se que seis temas se destacam com os melhores índices, classificados como sendo de nível aceitável de sustentabilidade, quais sejam: “atenção à saúde da criança”; “conhecimento”; “dinâmica populacional”; “água potável”; “segurança”; e “educação”. Juntos esses temas correspondem a 37,5% do total de 16 escolhidos para estudo. Já os piores índices, classificados como sendo de nível crítico para a sustentabilidade, representam 25% do total, sendo: “trabalho e renda”; “habitação”; “uso da terra”; e “Produto Interno Bruto (PIB)”. O restante dos temas, correspondente a 37,5%, foram classificados como sendo de nível em alerta, quais sejam: “capacidade institucional”; “cuidado com a saúde”; “acessos pela população”; “esporte e lazer”; “saneamento básico”; e “equidade de renda”.

A mesma análise pode ser feita através da FIGURA 8, desta vez pela perspectiva dos atores sociais.

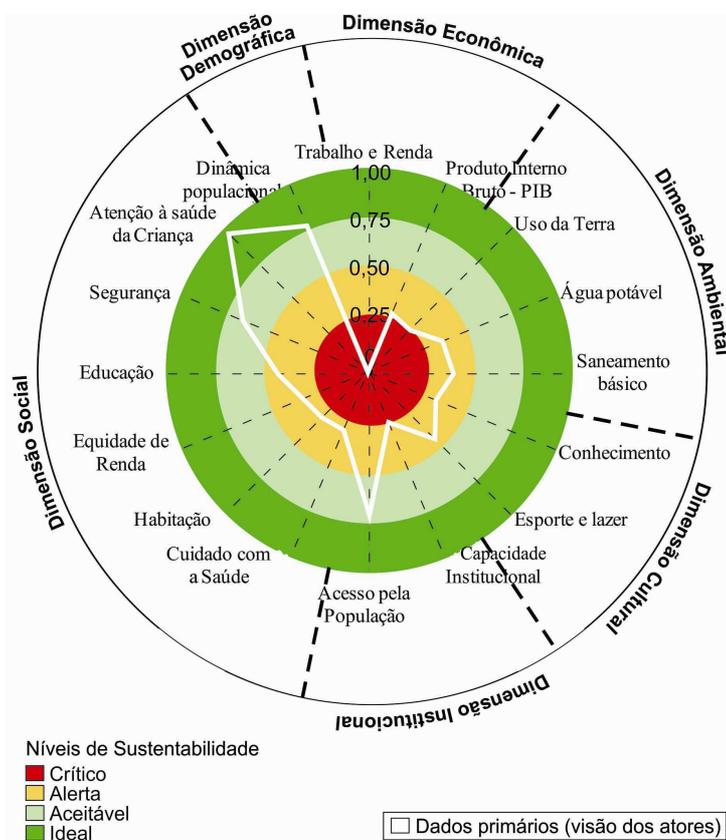


FIGURA 8 – Representação gráfica dos níveis de sustentabilidade dos temas na visão dos atores sociais entrevistados

Fonte: Elaboração do autor a partir da pesquisa de campo (2010)

O gráfico da FIGURA 8 revela que os atores sociais consideram dois temas, “atenção à saúde da criança” e “dinâmica populacional”, em situação ideal de sustentabilidade. Em seguida vem os temas “acessos pela população” e “segurança”, classificados como sendo de nível aceitável. Juntos, esses temas correspondem a 25% do total de temas estudados, os quais expressam uma situação tolerável pela população, não carecendo de grandes esforços para a solução dos problemas inerentes a cada tema. Entre os demais temas, entendidos como de maior prioridade pelos atores sociais, destacam-se: “trabalho e renda” (nível crítico); “capacidade institucional”; “uso da terra”; “cuidado com a saúde”; “Produto Interno Bruto (PIB)”; “habitação”; “equidade de renda”; “conhecimento”; “água potável”; “saneamento básico”; “educação”; e “esporte e lazer” (todos com nível em alerta). Esses temas somados correspondem a 75% do total dos temas selecionados para estudo.

Na FIGURA 9 estão sobrepostas as FIGURAS 7 e 8 no intuito de se obter uma interseção das situações vistas anteriormente, de onde é possível destacar as discrepâncias entre as duas massas de dados, secundários e primários. Ao mesmo tempo, essas informações possibilitam uma explicação das prováveis causas dessas diferenças, a partir da análise dos discursos.

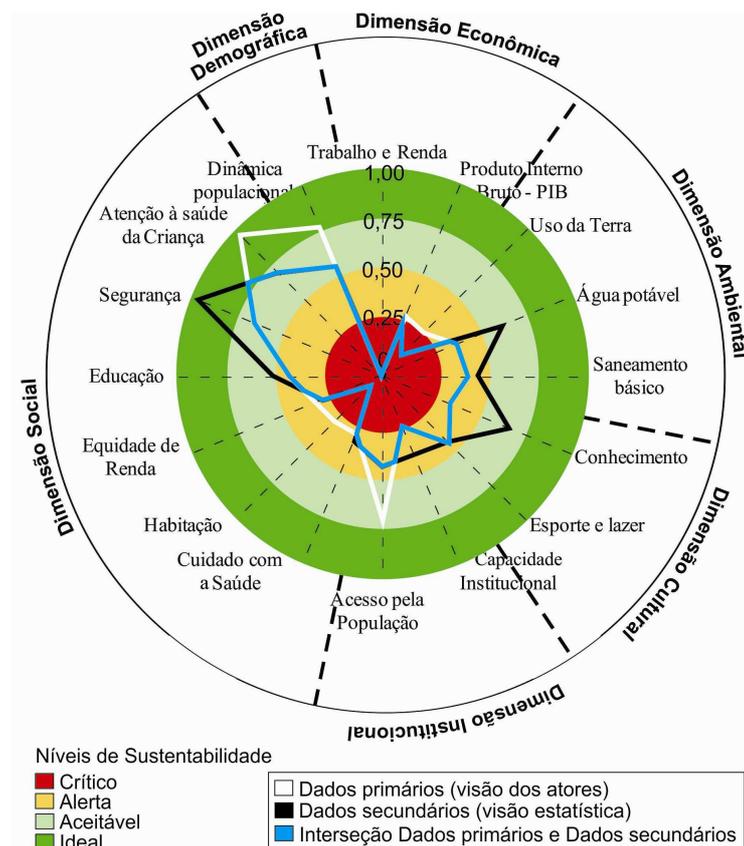


FIGURA 9 – Representação gráfica da interseção dos níveis de sustentabilidade dos temas - visão estatística (dados secundários) e percepção dos atores entrevistados (dados primários)

Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados da pesquisa de campo (2010) e dos dados secundários de diversas fontes conforme ANEXO 3

Observando o desenho formado pela ligação dos pontos dos índices por temas, na FIGURA 9, verifica-se que há grandes espaços que devem ser preenchidos no sentido de se alcançar o equilíbrio entre os temas e dimensões da sustentabilidade. O ideal é que esta figura fosse mais homogênea, aproximando-se do anel verde.

Ao fazer a interseção das FIGURAS 7 e 8 é possível observar algumas divergências mais acentuadas que podem ser mensuradas através do QUADRO 14.

Tema	Índice (dados primários) (A)	Índice (dados secundários) (B)	Diferença (A-B)
Trabalho e Renda	0,0000	0,0018	-0,0018

Produto Interno Bruto-PIB	0,3036	0,2330	0,0706
Uso da Terra	0,2916	0,1369	0,1547
Água Potável	0,3950	0,6201	-0,2251
Saneamento Básico	0,4169	0,4548	-0,0379
Conhecimento	0,3511	0,6528	-0,3017
Esporte e Lazer	0,4536	0,4441	0,0095
Capacidade Institucional	0,2542	0,4807	-0,2265
Acesso pela População	0,6919	0,4723	0,2196
Cuidado com a Saúde	0,3034	0,4754	-0,1720
Habitação	0,3105	0,0649	0,2456
Equidade de Renda	0,3411	0,3169	0,0242
Educação	0,4358	0,5188	-0,0830
Segurança	0,6511	0,5398	0,1113
Atenção à Saúde da Criança	0,9836	0,7298	0,2538
Dinâmica Populacional	0,7719	0,6786	0,0933

QUADRO 14 – Diferenças encontradas entre os índices dos dados primários e os índices dos dados secundários.

Fonte: Elaboração do autor

Esses dados serviram de base para a interpretação das causas prováveis das divergências observadas entre alguns índices temáticos. Como parâmetro para classificar uma diferença como discrepante, adotou-se o valor de 0,2 pontos entre os dois índices comparados. Dessa forma, no QUADRO 15, na página seguinte, encontram-se descritas as causas prováveis para as discrepâncias observadas em 6 índices temáticos: “água potável”; “conhecimento”; “capacidade institucional”; “acesso pela população”; “habitação” e “atenção à saúde da criança”.

Temática	Melhor índice	Motivo provável
Água potável	Dados secundários	Os dados secundários sobre o tratamento da água distribuída para a população apontam para uma normalidade, enquanto que os atores sociais lideranças entrevistadas reclamam muito dessa qualidade
Conhecimento	Dados secundários	Os dados secundários registram a existência de 1 museu, 1 teatro e 1 centro cultural, enquanto que as lideranças locais não reconhecem o funcionamento desses equipamentos culturais
Capacidade institucional	Dados secundários	a) Insatisfação dos atores sociais quanto à falta de alternativas para a geração de emprego e renda no município, contribuindo para o aumento da dependência de transferências de recursos governamentais cada vez mais elevadas pela administração pública; b) Preocupação dos atores sociais quanto à necessidade de se priorizar

		investimentos em áreas e infraestruturas desenvolvimentistas
Acessos pela população	Dados primários	De acordo com os dados secundários não existe nenhuma instância de atendimento à população dos serviços relacionados à justiça. Apesar da ocorrência de algumas reclamações, verificadas durante as entrevistas, o tema não foi apontado como prioridade diante às demais
Habitação	Dados primários	Os dados secundários se referem à adequação de moradias no meio urbano, onde consta que apenas 4,5% destas atendem aos requisitos de adequação de moradia. Já as lideranças não enxergam o problema com essa mesma dimensão.
Atenção à saúde da criança	Dados primários	Conforme os dados secundários o município de Fagundes apresentou baixa performance quanto ao processo de imunização contra doenças infecciosas infantis em relação aos demais municípios do Estado. Já as lideranças que participaram da pesquisa consideram que essa questão está dentro da normalidade.

QUADRO 15 – Prováveis causas das discrepâncias constatadas entre os índices dos dados primários e os índices dos dados secundários.

Fonte: Elaboração do autor

As informações contidas nos QUADROS 14 e 15 foram produzidas a partir da técnica de “Mudge” que possibilitou o cálculo dos pesos e transformação em índices, e das técnicas de “Análise de Conteúdo” que permitiram identificar as causas prováveis das divergências que se encontram resumidas no QUADRO 15.

A possibilidade de identificar as razões das divergências encontradas entre os índices temáticos obtidos por métodos diferentes de coleta de dados, primários e secundários, assim como o alto índice de consonância, correspondendo a 62,5% dos dezesseis temas trabalhados, dão maior confiabilidade às informações produzidas a partir dos dois métodos utilizados.

4.3.2 Análise sintética por dimensões

Neste tópico é feita uma análise da sustentabilidade do município de Fagundes numa visão por dimensão, considerando a priorização definida pelos atores sociais entrevistados e os índices encontrados, conforme informações do QUADRO 13.

A dimensão econômica, com índice de 0,1174 e em nível crítico de sustentabilidade, foi eleita como a primeira prioridade para investimento de esforços, visando o equilíbrio das dimensões da sustentabilidade no município. A escolha é coerente, uma vez que este foi o pior índice encontrado entre as seis dimensões pesquisadas, pesando para esta definição a baixa capacidade de produção de bens e serviços, e de geração de oportunidades de emprego e

renda. A dimensão é composta por dois temas, “trabalho e renda” e “produto interno bruto”, ambos apresentando nível crítico para a sustentabilidade.

A dimensão ambiental, com índice de 0,4039 e classificada como sendo de nível em alerta para a sustentabilidade, é o segundo pior índice entre as seis dimensões e foi escolhida em segunda prioridade para ser trabalhada. Dos três temas que compõem a dimensão, “uso da terra” foi o que apresentou pior índice, em nível crítico, sendo eleito como a primeira prioridade. Apesar de ter apresentado nível aceitável para a sustentabilidade o tema “água potável” foi escolhido em segunda prioridade para ser trabalhado, reflexo da insatisfação da população com a má qualidade da água e dos serviços de abastecimento. No tocante à disponibilidade de recursos naturais, água, solo fértil e biodiversidade, constata-se que há grandes problemas a serem resolvidos: no campo há um processo de intensa exploração e desmatamentos. Na sede do município se encontram muitos problemas causados pela poluição das águas e pela falta de saneamento básico.

A dimensão cultural apresentou índice de 0,5485, sendo classificada em nível aceitável de sustentabilidade. Apesar de representar o segundo melhor índice entre as seis dimensões, foi definida pelos atores sociais como a terceira prioridade para investimento de esforços. Esta escolha denota a importância dada pela sociedade local aos seus valores culturais. São muitos os aspectos reivindicados, principalmente o resgate de seus valores históricos e culturais, melhorias e implementação de instrumentos culturais para a formação intelectual das crianças e jovens como bibliotecas, teatros e centros culturais, e também de meios para práticas esportivas. Além destas questões, percebe-se que há uma expectativa por parte da população de transformar esses fatores em potencialidades na exploração do turismo ecológico e religioso.

A dimensão político-institucional apresentou um índice de 0,4765 de nível em alerta, constituindo o quarto pior índice, também eleito pelos atores sociais como a quarta prioridade entre as seis dimensões da sustentabilidade. Nesta dimensão, a maior preocupação dos atores sociais entrevistados é com a incapacidade do poder público de realizar investimentos em infraestruturas capazes de alavancar o desenvolvimento e a geração de emprego e renda, questões essenciais para o desenvolvimento sustentável local. Outra questão observada é quanto ao funcionamento dos conselhos municipais. Percebe-se nos discursos dos atores sociais entrevistados que estes conselhos necessitam de maior engajamento e compromisso por parte dos conselheiros para fazer funcionar, de forma plena, o acompanhamento e o controle dos organismos para os quais foram criados.

A dimensão social apresentou um índice de 0,4409 e nível em alerta para a sustentabilidade, representando o terceiro pior resultado entre as seis dimensões. No entanto, os atores sociais entrevistados definiram como a quinta prioridade a ser trabalhada, talvez por ser esta dimensão a que conta com maior atenção por parte dos governos. Saúde, habitação e equidade de renda são as temáticas mais questionadas, pois estes são os temas onde há uma maior incidência de problemas, apesar dos esforços que vêm sendo implementados.

Já a dimensão demográfica, com índice de 0,6786 e em nível aceitável para a sustentabilidade, apresentou o melhor índice entre as seis dimensões, coerentemente escolhida como a última prioridade para investimento de esforços. Observa-se que esta é a dimensão que apresenta menos problemas, mas, mesmo assim, há duas questões bastante enfatizadas nas entrevistas, que são: a exploração financeira dos idosos pelos parentes mais jovens; e a crescente migração do campo para a cidade, contribuindo para o aumento da taxa de urbanização sem a devida infraestrutura.

Considerando que o cálculo dos índices das dimensões da sustentabilidade teve como base o modelo proposto por Martins e Cândido (2008), necessário se faz resgatar os resultados encontrados por estes autores e proceder a uma comparação dos mesmos com aqueles encontrados no presente estudo para o município de Fagundes, cujos índices encontram-se discriminados no QUADRO 16, na página seguinte.

Dimensão	Índice (dados secundários ponderados) ¹	Índice (dados primários) ²	Índice do IDSM ³
Econômica	0,1174	0,1518	0,3429
Ambiental	0,4039	0,3678	0,4902
Cultural	0,5485	0,5042	0,1338
Político-institucional	0,4765	0,4730	0,3154
Social	0,4409	0,4023	0,5152
Demográfica	0,6786	0,7719	0,4599
IDS-M	0,4443	0,4452	0,3762

QUADRO 16 – Comparação dos resultados considerando três métodos: dados secundários ponderados, dados primários e IDSM

Fonte: Elaboração do autor

Notas: (1) Índices calculados a partir dos dados secundários (fontes conforme ANEXO 3); (2) Índices calculados a partir dos dados da pesquisa de campo (2010); (3) Índices do IDSM (MARTINS E CÂNDIDO, 2008)

Neste quadro verifica-se que os dados obtidos pelos métodos utilizados no presente estudo (índices dos dados secundários e índices dos dados primários) apresentam certa consonância entre si. Mas, ao comparar esses dados com os resultados obtidos pelo método IDSM, de Martins e Cândido (2008), verifica-se divergências mais acentuadas. Cabe aqui ressaltar que no presente estudo foram utilizados os mesmos procedimentos de cálculo dos índices do IDSM, mas que foram incorporadas melhorias, como ajustes na matriz de indicadores, tratamento estatístico de retirada de valores extremos (*outliers*) dos indicadores, bem como a ponderação desses indicadores através dos pesos atribuídos pelos atores sociais participantes da pesquisa, procedimentos que podem justificar essas diferenças.

CONCLUSÃO

A organização deste sistema de indicadores foi possível a partir dos conceitos e experiências encontrados na literatura consultada e devidamente adaptados à realidade local, após intensa discussão por uma equipe de pesquisadores vinculados às universidades UFCG e UFPB com a finalidade de definir a matriz de indicadores, contextualizar e aprofundar os conceitos das dimensões da sustentabilidade e de seus respectivos indicadores. Nos contatos iniciais com os atores sociais, por ocasião das visitas de campo, foi possível adaptar e validar a matriz de indicadores com a aplicação de um questionário piloto. Dessa forma foi possível excluir alguns indicadores e acrescentar outros, de maneira que fosse retratada da melhor forma a realidade local, de acordo com a percepção dos atores envolvidos.

Na revisão de literatura o autor identificou os principais modelos de indicadores de sustentabilidade existentes e chegou à escolha daqueles mais adequados às necessidades e à realidade da localidade objeto de estudo. Também foi na literatura que o autor fortaleceu a convicção da importância dos sistemas de indicadores e da necessidade da participação dos atores sociais da localidade de interesse, conforme proposta desta pesquisa.

A forma utilizada para a aplicação dos questionários, dialogada e sob a observação de três pesquisadores, contribuiu para uma maior abrangência e fidelidade das respostas que eram anotadas e em seguida avaliadas e deliberadas pela equipe. Esses procedimentos foram necessários para checar possíveis equívocos na interpretação das respostas e coletar o máximo de informação.

A contribuição dos atores ocorreu durante todo o processo, da escolha e validação dos indicadores à ponderação, permitindo a construção de índices agregados por temas, assim como a definição das prioridades para investimentos. Dessa forma, foi possível elaborar

sínteses sucessivas que possibilitam ao tomador de decisão do poder público municipal uma visão conjunta dos problemas, podendo identificar suas fraquezas e suas qualidades. Assim, a tarefa de analisar 49 indicadores foi facilitada pela visualização da síntese por temas através de tabelas e gráficos.

A participação dos atores, opinando sobre a situação de cada variável apresentada e atribuindo um peso quanto à prioridade de investimento de esforços, contribuiu para o cálculo de índices temáticos ponderados capaz de retratar, com maior fidedignidade, uma situação percebida no momento atual. Essa interação também viabilizou a elaboração de índices paralelos, como forma de mensurar o nível de desenvolvimento percebido pelos atores. Dessa maneira, uma análise mais precisa pôde ser feita, permitindo identificar possíveis inconsistências de dados.

A etapa de apuração dos dados primários transcorreu de forma segura, uma vez que foram utilizados recursos da informática através de linguagem de programação. Esses recursos, além de agilizar os procedimentos que seriam de extrema dificuldade se feitos manualmente, possibilitaram a realização de testes e simulações para eliminação de possíveis erros e/ou inconsistências de dados. Desta forma foi possível calcular índices a partir dos dados primários e compará-los com os índices produzidos com base nos dados secundários. Esse procedimento contribuiu para uma maior clareza nas informações produzidas, permitindo ainda a identificação de inconsistências de dados e/ou de defasagem de informações, ao serem confrontados com a realidade atual. O estudo ainda permitiu hierarquizar as prioridades de investimentos e esforços para dezesseis temas da sustentabilidade, distribuídos nas seis dimensões delimitadas no estudo.

A agregação de indicadores em índices temáticos foi uma estratégia para tornar o sistema amigável e de fácil interpretação, visando facilitar a elaboração de planos de ação por parte dos gestores públicos com a participação da sociedade, contribuindo para facilitar a formação de equipes de trabalho de acordo com as aptidões e interesses. Para tanto, a metodologia utilizada permitiu identificar e analisar os problemas vivenciados pela população local em nível de indicador, de acordo com a percepção dos atores colaboradores da pesquisa, podendo ser confrontados, quando necessário, com os dados fornecidos por fontes secundárias.

Essas constatações validam a importância da participação dos atores sociais na obtenção do índice de desenvolvimento sustentável do município, o que vem a confirmar a premissa básica do estudo, a de que “quanto mais presentes, adequadas e legitimadas forem as

informações disponíveis no processo de tomada de decisão para o desenvolvimento na perspectiva de indicadores de sustentabilidade, melhores serão as condições para a viabilização da sustentabilidade local”.

Quanto ao objetivo da pesquisa: “identificar o índice de sustentabilidade do município de Fagundes - PB através da participação dos atores sociais no processo de escolha, ponderação e validação dos seus indicadores de sustentabilidade”, considera-se atingido de maneira satisfatória uma vez que o IDS-M (Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal) encontrado retratou uma realidade analisada por visões diferentes. Uma visão percebida pelos atores colaboradores da pesquisa e outra pela base de dados secundários disponível, tornando o sistema de indicadores mais fidedigno e legitimado pela sociedade.

O presente trabalho não teve o intuito de investigar causas, mas identificar e analisar a situação em que se encontram as dimensões, temas e respectivos indicadores de sustentabilidade no município de Fagundes e, ao final, chegar ao IDS-M. Os resultados indicam que Fagundes se encontra no nível de sustentabilidade em alerta, com IDS-M igual a 0,4443. A dimensão “econômica” foi a única que apresentou nível crítico de sustentabilidade, com índice de 0,1174. Por esta razão foi definida pelos atores colaboradores da pesquisa como sendo a primeira prioridade a ser trabalhada, visando o equilíbrio das dimensões na perspectiva do desenvolvimento sustentável. As dimensões “ambiental” com índice 0,4039, a “político-institucional” com índice 0,4765 e a “social” com índice 0,4409 foram classificadas como sendo de nível em alerta de sustentabilidade e escolhidas como segunda, quarta e quinta prioridade, respectivamente. Já as dimensões “cultural” com índice 0,5485 e “demográfica” com índice 0,6786 foram classificadas como sendo de nível aceitável de sustentabilidade e definidas como terceira e sexta prioridades, respectivamente, para investimento de esforços.

Como resultado final, o presente estudo encontrou o índice de desenvolvimento sustentável do município de Fagundes. No entanto, este dado por si só não é suficiente para se avaliar o estágio de desenvolvimento, nem como parâmetro para tomada de decisão se não levar em consideração outros fenômenos revelados através de um conjunto de indicadores intermediários organizados dentro de uma determinada lógica em temas e dimensões.

Apesar do avanço constituído pelo presente estudo em relação aos demais trabalhos já desenvolvidos, ainda há grandes desafios para se colocar em prática sistemas de indicadores de sustentabilidade para municípios. Como limitações podem ser citadas: a) carência de dados secundários para municípios; b) defasagem e/ou inconsistências dos dados secundários disponibilizados; c) despreparo dos gestores públicos para a inserção de atores sociais de

forma democrática no processo de construção de sistemas de indicadores de sustentabilidade; d) carência de informações e capacitação da sociedade para o exercício da cidadania ativa; e) vieses que podem ser criados no processo de seleção dos atores sociais.

Por fim, espera-se que, com a consolidação de um sistema de indicadores de sustentabilidade legitimado através da participação efetiva dos principais atores sociais, os gestores públicos do município de Fagundes, melhor informados, possam criar os espaços que viabilizem a participação da comunidade para planejar e decidir sobre as mudanças necessárias, de acordo com os anseios de sua população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGENDA 21 BRASILEIRA: ações prioritárias. Brasília, DF: Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional, 2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/se/agen21/publicac..htm>>. Acesso em: 19 dez, 2009.

BARACUHY, J. G. V. et al. **DOSSIÊ SOCIOECONÔMICO E AMBIENTAL DE FAGUNDES-PB.** Campina Grande: Universidade Federal de Campina Grande, 2005.

BANDEIRA, P. Participação, Articulação de Atores Sociais e Desenvolvimento Regional. Brasília: Edições IPEA. Texto para Discussão n. 630. fev, 1999.

BARRETO, R. C. S. **Políticas Públicas e o Desenvolvimento Rural Sustentável no Estado do Ceará: Um Estudo de Caso.** Dissertação (Mestrado em Economia Rural). Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2004.

BEAVER, Earl; BELOFF, Beth. **Sustainability Indicators and Metrics of Industrial Performance**, SPE 60982, SPE International Conference on Health, Safety and Environment in Oil Gas and Production, Stavanger, Norway, 26-28 June, 2000.

BELLEN, H. M. V. **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável – Uma Análise Comparativa.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

BIERNACKI, P.; WALDORF, D. **Snowball sampling:** Problems and techniques of chain referral sampling. *Sociological Methods Research*, v. 2, p. 141-163. Pacific Institute for Research and Evaluation, 1981. Disponível em: http://ftp.columbia.edu/itc/hs/pubhealth/p8462/misc/biernacki_lect4.pdf. Acesso em: 25 jun, 2010.

BITTENCOURT, C. M. A. **A informação e os indicadores de sustentabilidade:** um estudo de caso no observatório regional base de indicadores de sustentabilidade metropolitano de Curitiba – ORBIS-MC. Florianópolis, 2006. 235 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina, 2006.

BRASIL, Lei Federal (1965). Código Florestal Brasileiro – Lei nº 4771, DF: Congresso Federal, 1965.

BNB – BANCO DO NORDESTE DO BRASIL S/A. **Atlas de Sustentabilidade**: indicadores municipais para a área de atuação do Banco do Nordeste do Brasil. Fortaleza: Banco do Nordeste. Fortaleza, 2005.

CÂNDIDO, G. A. Sistematização de indicadores de sustentabilidade: uma proposta de modelo a partir da participação de atores sociais e institucionais. **Edital MCT/CNPq Nº 14/2009 – Universal**. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq - Brasília, 2009.

CÂNDIDO, G. A.; VASCONCELOS, A. C. F.; SOUZA, E. G. Índice de Desenvolvimento sustentável para Municípios: Uma proposta de metodologia com a participação de atores sociais e institucionais. In CÂNDIDO, G. A. (Org). **Desenvolvimento Sustentável e Sistemas de Indicadores de Sustentabilidade**: Formas de aplicações em contextos geográficos diversos e contingências específicas. Campina Grande: EDUFCG, p. 87-115, 2010.

CICONELLO, A. A participação social como processo de consolidação da democracia no Brasil. In GREEN, D. **Da pobreza ao poder**: como cidadãos ativos e estados efetivos podem mudar o mundo. São Paulo: Cortez; Oxford: Oxfam International, p. 604-648, 2009.

CICONELLO, A, MORONI, J. Participação social no governo Lula. Avançamos? in ABONG (ed.) **A Abong nas Conferências 2005**: Criança e Adolescente – Assistência Social, Brasília: ABO, 2005. Disponível em: <http://www.abong.org.br/publicacoes.php?p=2>. Acesso em: 25 jun, 2010.

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

DAHL, A. L. The big picture: comprehensive approach. In: MOLDAN, B., BILHARIZ, S. (eds.). **Sustainability indicators**: report of the project on indicators of sustainable development. Chichester. John Wiley & Sons Ltd., 1997.

DELNET - **PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO LOCAL**. Organização Internacional do Trabalho - OIT. 2002.

DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **Mapa Rodoviário 2002**. Brasília: DNIT, 2002.

FRANCO, A. **Por que precisamos de desenvolvimento local integrado e sustentável**. Brasília: Instituto de Política, 2000.

GODOI, C. K; MELO, R. B; SILVA, A. B. **Pesquisa Qualitativa em Estudos Organizacionais**: Paradigmas, Estratégias e métodos (Org.). São Paulo: Saraiva, 2006.

GODOI, C. K. MATTOS, P. L. C. L. Entrevista qualitativa: instrumento de pesquisa e evento dialógico. In GODOI, C. K; MELO, R. B; SILVA, A. B. **Pesquisa Qualitativa em Estudos Organizacionais**: Paradigmas, Estratégias e métodos (Org.). São Paulo: Saraiva, 2006.

GUERRA, L. D; FERNANDES, M; RAMALHO, D. Por uma abordagem sociológica da crise ambiental e do modelo do desenvolvimento sustentável. In. **Agricultura familiar, meio**

ambiente e desenvolvimento: ensaios e pesquisas em sociologia rural. Guislaine Duque (Org). João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2002.

HAMMOND, A.; ADRIAANSE, A.; RODENBURG, E. **Environmental Indicators: a Systematic Approach to Measuring and Reporting on Environmental Policy Performance in the Context of Sustainable Development.** Washington: WRI, 1995.

HAIR Jr., J.F., ANDERSON, R. E., TATHAM, R. L., BLACK, W. C., **Análise Multivariada de Dados.** Tradução: Adonai Schlup Sant'Anna; Anselmo Chaves Neto, 5ª Edição. Porto Alegre: Editora Bookman, 2005.

HUYNH, C. T. **Participate in Development.** Paris: UNESCO, 1986.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 1996.** Rio de Janeiro: IBGE, 1996.

_____ – **Censo Agropecuário 2006.** Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

_____ – **Censo Demográfico 2000.** Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

_____ – **Contagem da População 2007.** Rio de Janeiro: IBGE, 2007.

_____ – **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2002.** Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

_____ – **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2008 (IDS 2008).** Rio de Janeiro: IBGE, 2008. Disponível em: <www.ibge.gov.br> Acesso em: 23 jan. 2010.

_____ – **Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC (1990-2010).** Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://www.portalbrasil.net/inpc.htm>> Acesso em: 09 out. 2010.

_____ – **Pesquisa Agrícola Municipal (PAM 2006).** Rio de Janeiro: IBGE, 2006. Disponível em: <www.ibge.gov.br> Acesso em: 23 jan. 2010.

_____ – **Produto Interno Bruto Municipal (2007).** Rio de Janeiro: IBGE, 2007. Disponível em: <www.ibge.gov.br> Acesso em: 23 jan. 2010.

IRVING, M.A. et al. **Revisitando significados em sustentabilidade no planejamento turístico.** Caderno Virtual de Turismo, n. 18, dez. 2005.

IUCN, UNEP and WWF. **World Conservation Strategy: Living Resource Conservation for Sustainable Development.** International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, Gland, (1980). Disponível em: <http://www.nssd.net/references/KeyDocs/IIEDa24.htm>. Acesso em: 28 jun. 2010.

JACOBI, P. Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão. In: CAVALCANTI, C. (Org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas.** São Paulo: Cortez, 1997.

MARTINS, H. F. **Uma análise dos Paradigmas de Administração Pública à luz do contexto do Estado Social**. Revista Parcerias Estratégicas, nº1, maio de 1996.

MARTINS, M. F.; CÂNDIDO, G. A. **Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM): metodologia para cálculo e análise do IDSM e a classificação dos níveis de sustentabilidade para espaços geográficos**. João Pessoa, 2008. 292 p.

MEADOWS, D. **Indicators and information systems for sustainable development**. Hartland four corners: the sustainable Institute, 1998.

MILANI, C. R. S. **Teorias do Capital Social e Desenvolvimento Local: lições a partir da experiência de Pintadas (Bahia, Brasil)**. Organizações e Sociedade, Salvador, v. 11, edição esp, p. 95-113, 2004.

OECD – ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT: **Core set of indicators for environmental performance reviews: a synthesis report by the group on the state of the environment**. Paris: OECD, 1993.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies**. Third Edition. New York, 2007. Disponível em: <HTTP://www.un.org/esa/sustdev/isd.htm>. Acesso em: 25 fev, 2010.

PANDOLFO, A. et al.. **Modelo para avaliação e comparação de projetos de habitação com base no valor**. São Carlos: Revista Gestão da Produção. v.14, nº3, p.521-533, set-dez de 2007.

PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil (2000)**. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/>. Acesso em: 15 mai, 2010.

RIBEIRO, A. L. **Sistemas de indicadores de sustentabilidade para a Amazônia**. Tese. Universidade Federal do Pará, 2000. Disponível em: <<http://www.geocities.com/adagenor>> Acesso em: 18 jul, 2010.

ROCHA, J. D.; BURSZTYN, M. A. **A importância da participação social na sustentabilidade do desenvolvimento local**. Revista Internacional de Desenvolvimento Local. Campo Grande: EDUCDB, Vol. 7, N. 11, Set. 2005.

SACHS, I. **Desenvolvimento sustentável, bio-industrialização descentralizada e novas configurações rural-urbanas: os casos da Índia e do Brasil**. In: VIEIRA, P. F.; WEBER, J. (Org.). **Gestão de Recursos Naturais Renováveis e Desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SANTOS, B. S.; AVRTZER, L. **Para ampliar o cânone democrático**. In SANTOS, B. S **Democratizar a democracia: os caminhos da democracia participativa** (Org.). – 4ª Ed. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009.

SEPÚLVEDA, S. **Desenvolvimento microrregional sustentável: métodos para planejamento local**. Brasília: IICA, 2005. Disponível em: Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/>. Acesso em: 15 mai, 2010.

SILVA, C. L. (Org). **Desenvolvimento sustentável:** um modelo analítico integrado e adaptativo. Petrópolis. Rio de Janeiro: Ed. Vozes, 2006.

SILVA, Mozaniel Gomes. **Sistema de indicadores para viabilização do desenvolvimento local sustentável:** uma proposta de modelo de sistematização. Tese (Doutorado em Recursos Naturais) – Universidade Federal de Campina Grande. Campina Grande, 2008.

TESOURO NACIONAL – **Finanças Públicas Municipais (2007)** – Ministério da Fazenda: Brasília, 2007. Disponível em: http://www.tesouro.fazenda.gov.br/estados_municipios/index.asp. Acesso em: 09 out. 2010.

VEIGA, J. E. **Do global ao local.** Campinas: Armazém do Ipê (Autores Associados), 2005.
WORLD BANK. **Empowerment and Poverty Reduction** – A Sourcebook. Edited by Deep Narayan, Washington (2002). Disponível em: <www.worldbank.com>. Acesso em: 25 set, 2010

APÊNDICE A – Descrição dos indicadores

No presente estudo, os indicadores utilizados referem-se aos dados secundários obtidos de fontes diversas, especificamente para os municípios do Estado da Paraíba. A composição do indicador pode ser por uma ou mais variáveis, cujas descrições serão apresentados a seguir. A relação do indicador com o desenvolvimento sustentável ocorre de forma positiva ou negativa: na relação positiva, quanto maior o indicador, melhor o índice e quanto menor o indicador, pior o índice; já na relação negativa, quanto menor o indicador melhor o índice e quanto maior o indicador, pior o índice.

1) **DIMENSÃO CULTURAL** – nesta dimensão os indicadores se referem à infraestrutura existente, mensurada pela quantidade de equipamentos culturais disponíveis para a população. Portanto, nesta pesquisa não foi considerado o fluxo nem a avaliação qualitativa dessas atividades. Os indicadores desta dimensão e suas características serão descritos a seguir:

a) **Número de bibliotecas públicas**

Descrição: é representado pela quantidade de bibliotecas públicas existentes no município

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

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;

b) Número de museus

Descrição: indica o número de museus existentes no município

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: o acesso à história de um povo fortalece as bases da sociedade para a incorporação de práticas e comportamentos que valorizem a cultura local;

c) Número de centros culturais

Descrição: indica o número de centros culturais existentes no município

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: a disponibilidade de centros culturais propicia o envolvimento da população em atividades culturais. A definição de programas culturais constitui importante elemento para a formação e inserção social do cidadão, visando à construção de uma sociedade com mais oportunidades para todos;

d) Número de unidades de ensino superior

Descrição: expressa o número de unidades de ensino superior existentes no município.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: o acesso da população ao ensino superior é uma das formas mais eficientes de inserção social já que proporciona ao cidadão as condições adequadas para uma projeção de futuro embasada na perspectiva de melhor qualidade de vida;

e) Número de estádios e ginásios poliesportivos

Descrição: indica o número de estádios e ginásios de esportes existentes no município

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: a existência de estádios e/ou ginásios de esportes constitui um espaço de integração e vivência social da população, especialmente para os jovens, através da prática de atividades esportivas, o que representa uma oportunidade de desenvolvimento e crescimento e de melhor participação e contribuição na sociedade;

f) Número de cinemas

Descrição: indica o número de cinemas existentes no município.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: o cinema representa um meio de entretenimento que contribui para a socialização de jovens e para a transmissão de conteúdos culturais. O acesso ao cinema possibilita à população o contato com outras realidades, e assim, estimula a aquisição de novos conhecimentos culturais que reforçam a educação escolar, além de permitir a inserção social;

g) Número de teatros ou salas de espetáculos

Descrição: indica o número de teatros ou salas de espetáculos existentes no município

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: teatros e/ou salas de espetáculos proporcionam à população de um município formas de inserção social, estimulando a descoberta de talentos e potencialidades locais voltados para as atividades artísticas.

- 2) **DIMENSÃO SOCIAL** – esta dimensão possibilita um conjunto de informações sobre os aspectos sociais que influenciam na qualidade de vida e no acesso aos serviços oferecidos à população. Os indicadores desta dimensão e suas características serão descritos a seguir:

a) **Índice de Gini da distribuição de renda**

Descrição: o índice ou coeficiente de *Gini* expressa o grau de desigualdade na distribuição de renda de uma determinada população. É uma das medidas mais utilizadas para a mensuração do grau de concentração de renda. O índice consiste em um número entre 0 e 1, onde 0 corresponde à completa igualdade de renda (onde todos têm a mesma renda) e 1 corresponde à completa desigualdade (onde apenas uma pessoa detém toda a renda, e as demais não têm nada). As informações utilizadas do indicador são produzidas pelo IBGE, relativas à população de 10 anos ou mais de idade e seus rendimentos mensais de todas as fontes, oriundas da Pesquisa Nacional por Amostragem 2000

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: NEGATIVA

Justificativa: o índice de *Gini* evidencia as desigualdades que levam ao agravamento da pobreza, servindo de 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;

b) **Proporção de famílias com rendimento *per capita* até ½ salário mínimo**

Descrição: representa a proporção das famílias que sobrevive com a faixa de renda *per capita* de até ½ salário mínimo em relação ao total das famílias residentes no município. As informações utilizadas são produzidas pelo IBGE, relativas à divisão da soma da renda de todos os indivíduos que, ligados por relação de parentesco, residam sob o mesmo teto, pelo número de pessoas que residem no mesmo teto. Os dados são oriundos da Pesquisa Nacional por Amostragem 2000.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: NEGATIVA

Justificativa: as famílias com renda familiar *per capita* até ½ salário são consideradas pobres, segundo critérios do IBGE. A redução da pobreza e melhoria de qualidade de vida são os principais requisitos necessário para o desenvolvimento sustentável;

c) **Transferência de benefícios sociais**

Descrição: expressa a dimensão da dependência da população por programas sociais do Governo Federal, especialmente o programa “Bolsa Família” criado através da LEI Nº 10.836, de 9 de janeiro de 2004. As variáveis utilizadas no cálculo do indicador são: 1) o número de famílias atendidas pelo programa “Bolsa Família”; e 2) o número total estimado de famílias existentes no município. A estimativa do número de famílias para 2010 foi feita através do cálculo da taxa geométrica de crescimento do número de residências ocupadas entre o Censo de 2000 e da Contagem da População 2007, pelo IBGE. O valor do indicador corresponde à proporção, em valor percentual, da primeira variável em relação à segunda.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: NEGATIVA

Justificativa: o indicador revela fragilidade das famílias em relação ao mercado de trabalho e o nível de dependência da população de programas de transferência de renda do Governo Federal, evidenciando o estado de pobreza;

-
-

d) Razão de renda entre gêneros masculino e feminino

Descrição: expressa o nível de desigualdade de renda entre gêneros. As variáveis utilizadas são: 1) o somatório dos valores em moeda corrente do rendimento nominal médio mensal das pessoas do sexo masculino com 15 anos ou mais de idade com rendimento; e 2) o somatório dos valores em moeda corrente do rendimento nominal médio mensal das pessoas do sexo feminino com 15 anos ou mais de idade com rendimento. O valor do indicador corresponde à razão do menor valor pelo maior, tal que o resultado seja menor ou igual à unidade.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: as desigualdades de gênero e raça são eixos estruturantes da matriz da desigualdade social no Brasil. Reduzir a desigualdades de renda entre homens e mulheres contribui para a superação da enorme desigualdade social brasileira e para atingir os Objetivos do Milênio. A melhor inserção da mulher no mercado de trabalho contribui também para potencializar as estratégias de combate à pobreza, à fome e às mortalidades materna e infantil, requisitos essenciais para o alcance do desenvolvimento sustentável de uma localidade.

e) Esperança de vida ao nascer

Descrição: o indicador representa o número médio de anos de vida que um recém-nascido espera viver se estiver sujeito a uma lei de mortalidade observada em dada população em um determinado ano. As informações utilizadas para a elaboração deste indicador foram produzidas pelo IBGE.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: o indicador está diretamente relacionado às condições de saúde da população, sendo influenciado pelas condições sociais, ambientais e econômicas. A verificação de aumento na longevidade humana de um determinado grupo pode ser relacionada a melhorias nas condições de saúde, em particular no âmbito da saúde pública e na atenção às questões ambientais.

f) Oferta de serviços básicos de saúde

Descrição: expressa a oferta de infraestrutura básica de serviços de saúde e o potencial de acesso da população a tais serviços através da disponibilidade de recursos humanos e equipamentos físicos (estabelecimentos de saúde e leitos hospitalares). As variáveis utilizadas são disponibilizadas pelo Ministério da Saúde, conforme descritos abaixo. O indicador é constituído pela média aritmética dos índices obtidos a partir de quatro variáveis, que devem ser consideradas em conjunto:

- **A razão entre o número de postos de trabalho médico e a população residente**
Relação com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA
Justificativa: a disponibilidade de médicos em quantidade suficiente demonstra o acesso da população aos serviços de saúde;
- **O número de leitos hospitalares por cada mil habitantes**
Relação com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA
Justificativas: número de leitos hospitalares em condições adequadas expressa o nível de atenção que é dada aos serviços de saúde para a população;
- **O número de procedimentos básicos de saúde por habitante**
Relação com o desenvolvimento sustentável: NEGATIVA
Justificativas: o incremento do número de procedimentos básicos de saúde por habitante expressa o aumento de incidência de doenças na população;
- **O número de estabelecimentos de saúde por 1.000 habitantes**
Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA
Justificativa: a maior capacidade de atendimento dos serviços de saúde pressupõe uma melhor qualidade dos serviços de saúde oferecidos à população;

g) **Taxa de mortalidade infantil**

Descrição: indica o risco de vida infantil através da frequência de óbitos de menores de um ano de idade na população de nascidos vivos. A taxa de mortalidade infantil é fornecida pelo Ministério da Saúde que é calculada 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 correntemente a base de 1.000 nascidos vivos para expressá-lo.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: NEGATIVA

Justificativa: a redução da mortalidade infantil é um dos mais importantes e universais objetivos do desenvolvimento sustentável. Sua redução constitui um dos desafios aos governos e à sociedade em geral, objetivando a melhoria das condições de vida e saúde da população;

h) **Prevalência de desnutrição total**

Descrição: indica o estado nutricional da população infantil na faixa etária até dois anos. As informações utilizadas são fornecidas pelo Ministério da Saúde a partir das principais medidas antropométricas (manifestações de desnutrição aguda, crônica ou total através do peso-altura, altura-para-idade e peso-para-idade) para avaliar o crescimento (peso e idade) e o contingente populacional infantil até dois anos de idade. O cálculo se baseia na pesagem e determinação da relação entre a massa corporal e a idade para o contingente populacional de crianças até dois anos. O indicador expressa em percentual a proporção de crianças desnutridas em relação ao total de crianças sujeitas à pesagem.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: NEGATIVA

Justificativa: a desnutrição é um indicador que está geralmente relacionado às precárias condições de vida e de assistência à mulher e às crianças. Quanto menor for a proporção de crianças com desnutrição, melhor sua contribuição para o desenvolvimento local sustentado;

i) **Imunização contra doenças infecciosas infantis**

Descrição: indica o nível de cobertura vacinal das crianças menores de 1 ano de idade em relação à população total nessa mesma faixa etária em uma determinada localidade e período considerados. As informações são fornecidas pelo Ministério da Saúde que utiliza as seguintes variáveis para obtenção do cálculo: 1) a quantidade de crianças menores de um ano de idade em determinada data com esquema vacinal específico completo; e 2) a população total de menores de um ano de idade na mesma data. Abrange vacinas contra tuberculose (BCG), sarampo, poliomielite e três doses da tríplice viral (contra difteria, coqueluche e tétano). O indicador é constituído pela média aritmética dos índices obtidos a partir dos percentuais de crianças com cobertura vacinal em cada uma das variáveis em relação ao total de crianças consideradas.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: a atenção dada à saúde preventiva é imprescindível para alcançar o desenvolvimento sustentável. A imunização contra sarampo, BCG, poliomielite e a tríplice viral das crianças é uma forma eficiente de combater e controlar essas doenças e propiciar mais qualidade de vida à população, através de melhores condições de saúde;

j) **Taxa de escolarização**

Descrição: expressa o nível de comprometimento da população com o estudo, através do percentual de pessoas de até 25 anos que frequentam a escola. As variáveis utilizadas são: 1) o número de pessoas na faixa etária até 25 anos de idade que frequentam a escola; e 2) o total da população na mesma faixa de idade. O valor do indicador corresponde à proporção, em valor percentual, da primeira variável em relação à segunda.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: a educação é uma das prioridades para uma nação trilhar os caminhos do desenvolvimento. A escolarização constitui um indicador que apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento local, por representar o contingente da população que frequenta a escola;

k) **Taxa de alfabetização**

Descrição: expressa o grau de alfabetização da população adulta. As informações utilizadas para a construção desse indicador são: 1) a população adulta alfabetizada, que inclui todas as pessoas com 15 anos de idade ou mais, capazes de ler e escrever um bilhete simples no idioma que conhecem e 2) o total da população nessa faixa de idade. O valor do indicador corresponde à proporção, expressa em percentual, da primeira variável em relação à segunda.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: para o desenvolvimento de uma localidade de forma sustentável, torna-se imprescindível o acesso à educação básica, iniciada na alfabetização. As desigualdades na educação conduzem à perda do potencial humano, prejudicando o desenvolvimento em bases sustentáveis;

l) **Taxa de analfabetismo funcional**

Descrição: expressa a relação entre o contingente adulto com até três anos de estudo e o total da população adulta. As variáveis utilizadas são: 1) o número de pessoas com 15 anos ou mais de idade com até três anos de estudo, e 2) a população total de 15 anos de idade ou mais. O valor do indicador corresponde à proporção, em percentual, da primeira variável em relação à segunda.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: NEGATIVA

Justificativa: o pleno domínio operacional da linguagem escrita e falada constitui-se num requisito fundamental para a inserção em um mercado de trabalho competitivo que exige habilidades intelectuais somente adquiridas através de um ensino prolongado e de qualidade;

m) **Mortalidade por acidente de transporte**

Descrição: representa os óbitos por acidente de transportes. As variáveis utilizadas são: 1) o número de óbitos por acidentes de transporte em determinado ano, e 2) a população total existente no mesmo ano. O valor do indicador corresponde à divisão da primeira variável pela segunda e multiplicado por 100.000. Desta forma obtém-se o número de óbitos para cada 100 mil habitantes.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: NEGATIVA

Justificativa: a mortalidade por acidentes de transporte é um dos fatores que ameaçam a segurança física dos cidadãos e é considerada um problema que associado aos aspectos de educação e de cidadania poderá ser evitado;

n) **Mortalidade por homicídio**

Descrição: representa os óbitos por causas violentas. As variáveis utilizadas são: 1) o número de óbitos por homicídios em um determinado ano; e 2) o número total de habitantes no mesmo ano. O valor do indicador corresponde à divisão da primeira variável pela segunda e multiplicado por 100.000. Desta forma obtém-se o número de óbitos para cada 100 mil habitantes.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: NEGATIVA

Justificativa: a criminalidade representa significativos custos sociais e econômicos, que além das vidas perdidas, muitas vezes prematuramente, gera sequelas emocionais nas famílias das vítimas, elevados custos hospitalares e insegurança na população;

o) **Adequação de moradia**

Descrição: expressa as condições de moradia através da proporção de domicílios com condições mínimas de habitabilidade, ou seja, que tenham banheiro e água encanada, serviço de coleta de lixo, energia elétrica e até 2 moradores por dormitório. As informações são fornecidas pelo IBGE – Censo 2000 que utiliza as seguintes variáveis: 1) o número de domicílios urbanos considerados em condição adequada de

moradia, e 2) número total de domicílios urbanos. O valor do indicador corresponde à proporção, em valor percentual, da primeira variável em relação à segunda.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: uma moradia adequada representa uma das condições determinantes para a qualidade de vida da população. Para isso, torna-se necessário atender às condições de ocupação, em conjunto com a disponibilidade de serviços básicos de infraestrutura, como abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta do lixo e energia elétrica.

- 3) **DIMENSÃO DEMOGRÁFICA** - esta dimensão diz respeito a um conjunto de fatores demográficos que oferece subsídios para maior controle populacional, equilíbrio entre a população masculina e feminina, distribuição da população urbana e rural de forma compatível com a realidade local, bem como, adequação no nível de concentração da população. Os indicadores desta dimensão e suas características serão descritos a seguir:

a) **Densidade demográfica**

Descrição: Representa a quantidade de habitantes por Km². As variáveis utilizadas são: 1) o número total de habitantes do município; e 2) a área geográfica em Km² do município. O valor do indicador corresponde à proporção, em valor percentual, da primeira variável em relação à segunda.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: NEGATIVA

Justificativa: a concentração de pessoas em um determinado local exige a atenção dos gestores públicos no sentido de criar infraestruturas e oferecer as condições adequadas de vida com moradia, educação, saúde e, principalmente, a preservação do meio ambiente;

b) **Razão entre a população masculina e a feminina**

Descrição: consiste na representatividade da população masculina e feminina nos municípios. As variáveis utilizadas são: 1) o total da população masculina; e 2) o total da população feminina. O valor do indicador corresponde à razão do menor valor pelo maior, tal que o resultado seja menor ou igual a unidade.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: o equilíbrio entre a população masculina e feminina evidencia o crescimento populacional de forma adequada em termos de nascimento de crianças do sexo feminino e masculino;

c) **Distribuição da população por faixa etária**

Descrição: expressa o nível de envelhecimento da população. O valor do indicador consiste da média de três índices obtidos a partir das seguintes variáveis:

- **Razão do número de pessoas das faixas etárias de 0 a 14 anos e o número total da população do município**

Relação com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: a população com idade até 14 anos representa um grupo de pessoas com perspectivas futuras para atuar de forma pró-ativa na sociedade e no mercado de trabalho, oferecendo significativas contribuições para o desenvolvimento local;

- **Razão do número de pessoas das faixas etárias de 15 a 59 anos e o número total da população**

Relação com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: a população com idade de 15 a 59 anos apresenta representa a classe da população ativa com maior capacidade de produção, contribuindo para o desenvolvimento e fortalecimento das atividades econômicas;

- **Razão do número de pessoas da faixa etária de 60 anos ou mais de idade e número total da população do município**

Relação com o desenvolvimento sustentável: NEGATIVA

Justificativa: a população com idade de 60 anos ou mais representa a classe da população que está saindo do mercado de trabalho, ou seja, profissionais em final de carreira ou aposentados que apresentam baixa capacidade de produção para incrementar o processo de desenvolvimento e competitividade das atividades econômicas;

d) **Taxa de crescimento da população**

Descrição: expressa o ritmo de crescimento populacional em um determinado período. As variáveis utilizadas são: 1) a população residente no ano de 2000; e 2) a população residente no ano de 2007. O valor do indicador corresponde ao cálculo da taxa média geométrica de crescimento anual da população, tomando como base o tempo decorrente e os valores inicial, primeira variável, e valor final, a segunda variável;

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: NEGATIVA

Justificativa: o ritmo acelerado de crescimento populacional pode dificultar a formulação de políticas públicas de natureza econômica, social e ambiental, visando a qualidade de vida da geração atual e futura.

e) **Taxa de Fecundidade**

Descrição: representa o número médio de filhos nascidos vivos, tidos por uma mulher ao final do seu período reprodutivo, considerada toda população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. As informações são fornecidas pelo IBGE que utiliza-se de cálculos específicos de fecundidade, por meio de metodologias demográficas aplicadas a dados censitários e a pesquisas especiais.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: NEGATIVA

Justificativa: o crescimento acelerado da população em muitas regiões do mundo tem sido motivo de preocupação para os governantes e estudiosos no assunto. Previsões pessimistas afirmam que dificuldades de suprimento de alimentos para a humanidade e de outros recursos naturais podem ocorrer em poucas décadas caso não sejam adotadas medidas de controle populacional. Os demógrafos apontam, como ideal, uma taxa de fecundidade em torno de 2 filhos por mulher para manter estável o número de habitantes de uma determinada localidade. Esse parâmetro é considerado ideal para o

município objeto de estudo, levando-se em conta a carência de infraestrutura hoje existente, assim como a falta de oportunidades de emprego no município de Fagundes.

f) **Razão entre a população urbana e rural**

Descrição: representa o nível de equilíbrio entre a população urbana e rural. As variáveis utilizadas são: 1) o total da população urbana; e 2) o total da população rural. O valor do indicador corresponde à razão do menor valor pelo maior, tal que o resultado seja menor ou igual à unidade.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: o equilíbrio entre as populações rural e urbana evita o crescimento desordenado da população urbana, contribuindo ainda para a manutenção humana áreas rurais, desenvolvendo atividades produtivas necessárias para sua sobrevivência.

4) **DIMENSÃO POLÍTICO-INSTITUCIONAL** – esta dimensão diz respeito às despesas, participação política, capacidade e esforço despendidos para as mudanças requeridas para uma efetiva implementação do desenvolvimento sustentável municipal. Os indicadores desta dimensão e suas características serão descritos a seguir:

a) **Acesso público à Internet**

Descrição: expressa a disponibilidade de acesso público à internet. As variáveis utilizadas são: 1) o número total de escolas públicas de ensino fundamental e ensino médio com acesso à internet disponível aos alunos; 2) o número total de escolas públicas de ensino fundamental e ensino médio; 3) o número de telecentros com acesso a internet disponível para o público; e 4) o número de pontos com computadores conectados à internet e disponíveis para o público. O cálculo do indicador consiste na média aritmética de três índices obtidos dos seguintes valores: a) razão entre a variável 1 e a variável 2; b) valor da variável 3; e c) valor da variável 4.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: como um sistema de disseminação de informações, a Internet abre novas oportunidades de geração e/ou ampliação de conhecimento para seus usuários. Em geral, quanto mais amplo for o acesso à Internet, maiores as possibilidades para que a população seja melhor informada, inclusive no que se refere às estratégias para o desenvolvimento sustentável, facilitando seu apoio e sua maior participação nas tomadas de decisão;

b) **Acesso a Serviço de Telefonia Fixa**

Descrição: expressa o acesso aos serviços telefônicos fixos. As variáveis utilizadas são: 1) o número de acessos (linhas) ao serviço telefônico fixo comutado instalado; 2) a população total do município. O indicador é obtido pela divisão entre a variável 1 pela variável 2 multiplicado por 1.000. Desta forma tem-se o número de linhas telefônicas por 1.000 habitantes.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: à medida que crescem os serviços relacionados à telefonia, verifica-se uma redução das necessidades de transporte, o que ocasiona efeitos favoráveis ao meio ambiente em áreas urbanas densamente povoadas. A telefonia também contribui para a integração entre diferentes culturas, regiões e comunidades, melhorando as condições de vida da população.

c) **Acesso a serviços básicos da justiça**

Descrição: indica o acesso da população às diferentes instâncias da justiça. A variável utilizada corresponde ao número de instâncias da justiça disponíveis para a população no município, como: Comissão de Defesa do Consumidor, Tribunal ou Juizado de Pequenas Causas e Conselho Tutelar da Criança e do Adolescente.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: a existência de serviços básicos da justiça garantidos por lei torna a sociedade mais igualitária para exercitar seus direitos e deveres, contribuindo para o exercício da cidadania, melhoria nos relacionamentos e organização social.

d) **Participação nas Eleições**

Descrição: representa o nível de participação dos eleitores nas eleições, expresso pelo percentual de comparecimento dos eleitores nas eleições. As variáveis utilizadas são: 1) o número de eleitores que compareceram para votar no 1º turno das eleições de 2008; e 2) o número de eleitores cadastrados no município. O valor do indicador corresponde à proporção, em valor percentual, da primeira variável em relação à segunda.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: o voto é forma mais democrática da população participar do processo que define os rumos do município. Junto ao direito de eleger estão intrínsecos os direitos de reivindicar melhorias na educação, saúde, moradia, segurança e lazer, dentre outras.

e) **Despesas por função (investimento em desenvolvimento)**

Descrição: expressa o empenho da gestão pública municipal com o desenvolvimento sustentável do município. As variáveis utilizadas são: 1) o valor das despesas por função com cultura; 2) o valor das despesas com urbanismo; 3) o valor das despesas com gestão ambiental; 4) o valor das despesas com ciência e tecnologia; 5) o valor das despesas com desporto e lazer; e 6) o valor total das despesas por função do município no ano de 2007. O valor do indicador corresponde à proporção, em valor percentual, da soma das variáveis 1, 2, 3, 4 e 5 em relação à variável 6. O resultado expressa o percentual das despesas por função consideradas como desenvolvimentistas no presente estudo.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: investimentos em cultura, urbanismo, gestão ambiental, ciência e tecnologia e desporto e lazer são de extrema relevância para o equilíbrio entre as dimensões da sustentabilidade;

f) **Transferências Intergovernamentais da União**

Descrição: indica o nível de participação das transferências intergovernamentais da União na receita orçamentária do município. As variáveis utilizadas são: 1) o valor em moeda corrente das transferências intergovernamentais da União; e 2) o valor total das receitas orçamentárias do município no ano de 2007. O valor do indicador corresponde à proporção, em valor percentual, da primeira variável em relação à segunda.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: NEGATIVA

Justificativa: a elevação do volume das transferências governamentais pode significar maior vulnerabilidade do município em relação ao desenvolvimento sustentável pela dependência de recursos externos para a manutenção de suas funções.

g) Número de Conselhos Municipais

Descrição: expressa a estrutura organizacional no que diz respeito à participação da sociedade civil no acompanhamento dos serviços e políticas públicas de atendimento à população, através dos conselhos municipais. A variável utilizada consiste na quantidade de conselhos municipais ativos, tais como: Saúde, Assistência Social, Educação, Direitos da Criança e do Adolescente, Cultura, Habitação, Política Urbana, Meio Ambiente, Desenvolvimento Rural Sustentável, dentre outros. O único critério escolhido para a definição do indicador foi o funcionamento do conselho, não sendo considerada, portanto, a qualidade do funcionamento.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: a existência de maior número de conselhos municipais expressa a mobilização da sociedade pela participação na vida institucional dos municípios.

- 5) **DIMENSÃO AMBIENTAL** – esta dimensão corresponde aos aspectos relacionados ao uso dos recursos naturais e à degradação do ambiente, visando atender aos objetivos de preservação e conservação do meio ambiente. Os indicadores desta dimensão e suas características serão descritos a seguir:

a) Acesso à sistema de esgotamento sanitário

Descrição: expressa a relação entre a população atendida por sistema de esgotamento sanitário e o conjunto da população residente em domicílios particulares permanentes de um território. As variáveis utilizadas são: 1) a população urbana residente com atendimento nos domicílios com saneamento de esgoto sanitário; e 2) a população total dos domicílios urbanos do município. O valor do indicador corresponde à proporção, em valor percentual, da primeira variável em relação à segunda.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: o acesso a saneamento básico é essencial para o controle e a redução de doenças, assim como para a preservação do meio ambiente;

b) Acesso a serviço de coleta de lixo

Descrição: expressa o acesso da população aos serviços de coleta de lixo. As variáveis utilizadas são: 1) a população residente em domicílios particulares permanentes urbanos atendidos com sistema regular de coleta de lixo; e 2) a população total do município residente em áreas urbanas. O valor do indicador corresponde à proporção, em valor percentual, da primeira variável em relação à segunda.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: a coleta de forma adequada do lixo produzido contribui para evitar a proliferação de vetores de doenças e a contaminação do solo e dos corpos d'água;

c) **Acesso ao sistema de abastecimento de água**

Descrição: expressa o percentual da população servida pelo sistema de abastecimento de água. As variáveis utilizadas são: 1) a população residente em domicílios particulares permanentes urbanos com abastecimento de água; e 2) a população total residente em domicílios particulares permanentes urbanos. O valor do indicador corresponde à proporção, em valor percentual, da primeira variável em relação à segunda.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: o acesso à água tratada é fundamental para a melhoria das condições de saúde e higiene. De acordo com a legislação brasileira, toda água fornecida à população por rede de abastecimento geral tem que ser tratada e apresentar boa qualidade;

d) **Consumo médio *per capita* de água**

Descrição: indica o volume de água consumido por habitante. O valor é expresso em quantidade de litros de água consumida por habitante ao dia. As variáveis utilizadas são: 1) o volume de água consumido nas residências; 2) volume de água tratada e exportada para outras localidades; e 3) o total da população atendida com abastecimento de água. Na pesquisa considerou-se apenas a população urbana por não se dispor de dados das áreas rurais. O valor do indicador é obtido da seguinte forma: (valor da primeira variável – valor da segunda) / valor da terceira variável. O resultado é o volume médio em litros *per capita* de água tratada consumido em um dia.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: NEGATIVA

Justificativa: a água, sendo um recurso essencial à vida, é considerado como um recurso natural limitado e ameaçado pela intensificação e elevação do nível de consumo e pela contaminação.

e) **Tratamento da água saneada**

Descrição: Indica o volume de água tratada em Estação de Tratamento das Águas (ETAs) e por desinfecção. O indicador consiste na média dos índices calculados a partir do percentual do volume de água tratado em ETAs e do volume de água tratado por simples desinfecção em relação ao volume de água distribuído para consumo. As variáveis utilizadas são: 1) o volume de água produzido; 2) o volume de água tratado em ETAs; e 3) o volume de água tratado por simples desinfecção. O volume de água produzido consiste na quantidade, medida em 1.000 m³/ano, 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 também 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. O volume de água tratado em ETA(s) consiste na quantidade anual de água submetida a tratamento, incluindo a água bruta captada pelo prestador de serviços e a água importada bruta, medido ou estimado na(s) saída(s) da ETA(s) e excluindo o volume de água tratada por simples desinfecção e o volume importado de água já tratada. O volume de água tratada por simples desinfecção consiste na quantidade anual de água captada a partir de manancial subterrâneo ou fonte de cabeceira, que apresenta naturalmente

características físicas, químicas e organolépticas que a qualificam como água potável, e por isso, recebe apenas simples desinfecção. A água tratada em ETAs consiste na razão, em percentual, entre o volume de água tratada em ETAs e o volume de água produzido, expresso a partir da fórmula: $\text{Água tratada em ETAs} = (\text{volume de água tratada em ETAs} / \text{volume de águas produzido}) * 100$. A água tratada por simples desinfecção consiste na razão, em percentual, entre o volume de água tratada por desinfecção e o volume de água produzido, expresso a partir da fórmula: $\text{Água tratada por desinfecção} = (\text{volume de água tratada por desinfecção} / \text{volume de águas produzido}) * 100$.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: a disponibilidade de água de qualidade para a população evita a incidência de diversas doenças causadas por contaminações. Dessa forma, a água tratada é um importante indicador de qualidade de vida da população e do meio ambiente.

f) **Qualidade da água saneada**

Descrição: a qualidade da água saneada é representado por um grupo de variáveis que objetivam a aferição do cloro residual, a turbidez e a presença de coliformes totais nas amostras analisadas para identificar incidências de amostras fora do padrão. O indicador refere-se ao valor do cálculo da média aritmética dos índices obtidos a partir de seis variáveis, conforme descritas a seguir:

– Aferição de Cloro residual (taxa de conformidade da amostra)

Descrição: consiste na conformidade da quantidade de amostras analisadas para aferição da incidência de amostras fora do padrão, conforme a determinação físico-químico-bacteriológica, expressas em percentual. As variáveis utilizadas são: 1) a quantidade de amostras analisadas; e 2) a quantidade de amostras obrigatórias para aferição do cloro residual. O valor do indicador corresponde à proporção, em valor percentual, da primeira variável em relação à segunda.

A quantidade de amostras para aferição de cloro residual consiste na quantidade total anual de amostras coletadas na saída das unidades de tratamento e na rede de distribuição de água para aferição do teor de cloro residual livre na água. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas foram somadas.

Relação da variável com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: a quantidade de amostras analisadas é fundamental para que as análises ofereçam maior segurança nos resultados, através da verificação em um volume maior de água.

– Aferição de Cloro residual (incidência das análises de cloro residual fora do padrão)

Descrição: representa a quantidade de amostras analisadas para aferição de cloro residual com resultado fora do padrão. Para a verificação, as variáveis utilizadas são: 1) a quantidade de amostras com resultado fora do padrão; e 2) a quantidade de amostras analisadas. O valor do indicador corresponde à proporção, em valor percentual, da primeira variável em relação à segunda. A quantidade de amostras analisadas para aferição de cloro residual com resultado fora do padrão consiste na quantidade total anual de amostras coletadas na saída das unidades de tratamento e na

rede de distribuição de água para aferição do teor de cloro residual livre na água, cujo resultado da análise ficou fora do padrão. No caso de municípios atendidos por mais de um sistema, os valores dos diversos sistemas foram somados.

Relação da variável com o desenvolvimento sustentável: NEGATIVA

Justificativa: a incidência de amostras fora do padrão significa que a quantidade de cloro residual da água é superior à quantidade permitida, podendo representar riscos à população.

– Aferição de Turbidez (taxa de conformidade da amostra)

Descrição: consiste na conformidade com a quantidade de amostras analisadas para aferição de turbidez e a incidência de amostras fora do padrão conforme a determinação físico-químico-bacteriológica expressas em percentual. Para analisar a taxa de conformidade da amostra, as variáveis utilizadas são: 1) a quantidade de amostras analisadas; e 2) a quantidade de amostras obrigatórias para aferição de turbidez. O valor do indicador corresponde à proporção, em valor percentual, da primeira variável em relação à segunda. A quantidade de amostras analisadas para aferição de turbidez consiste na quantidade total anual de amostras coletadas na saída das unidades de tratamento e na rede de distribuição de água, para aferição do teor de turbidez da água. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas foram somadas.

Relação da variável com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: a quantidade de amostras analisadas é fundamental para que as análises ofereçam maior segurança nos resultados, através da verificação em um volume maior de água.

– Aferição de Turbidez (incidência das análises de turbidez fora do padrão)

Descrição: representa o nível de incidência de amostras de água com turbidez fora do padrão. As variáveis utilizadas são: 1) a quantidade de amostras com resultado fora do padrão; e 2) a quantidade de amostras analisadas. O valor do indicador corresponde à proporção, em valor percentual, da primeira variável em relação à segunda. A quantidade de amostras analisadas para aferição de turbidez com resultados fora do padrão consiste na quantidade total anual de amostras coletadas na saída das unidades de tratamento e na rede de distribuição de água para aferição do teor de turbidez da água, cujo resultado da análise ficou fora do padrão. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas foram somadas.

Relação da variável com o desenvolvimento sustentável: NEGATIVA

Justificativa: a incidência de amostras fora do padrão significa que o teor de turbidez da água é superior ao permitido, podendo representar riscos à população.

– Aferição de coliformes totais (taxa de conformidade da quantidade de amostra de coliformes totais)

Descrição: consiste na conformidade da quantidade mínima de amostras analisadas para identificar coliformes totais conforme a determinação físico-químico-bacteriológica expressa em percentuais. Para analisar a taxa de conformidade da amostra, as variáveis utilizadas são: 1) a quantidade de amostras analisadas; e 2) a quantidade de amostras mínimas obrigatórias para aferição de coliformes fecais. O valor do indicador corresponde à proporção, em valor percentual, da primeira variável em relação à segunda. A quantidade de amostras analisadas para aferição de

coliformes totais consiste na quantidade total anual de amostras coletadas na saída das unidades de tratamento e na rede de distribuição de água para aferição do teor de coliformes totais, considerando a totalização final das amostras, após re-coleta, ou seja, coletas extras feitas nos pontos onde foram obtidos resultados desfavoráveis, conforme estabelecido pela Portaria 518/04 do Ministério da Saúde. No caso de Município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas foram somadas.

Relação da variável com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: a quantidade adequada de amostras analisadas é fundamental para que as análises ofereçam maior segurança nos resultados, através da verificação em um volume maior de águas no sentido de oferecer água de qualidade para a população e com isso evitar a incidência de diversas doenças.

- Aferição de coliformes totais (incidência das análises de coliformes totais fora do padrão)

Descrição: indica o nível de incidência de análises de coliformes totais fora do padrão conforme a determinação físico-químico-bacteriológica, expressa em percentuais. As variáveis utilizadas são: 1) a quantidade de amostras com resultado fora do padrão; e 2) a quantidade de amostras analisadas. O valor do indicador corresponde à proporção, em valor percentual, da primeira variável em relação à segunda. A quantidade de amostras analisadas para aferição de coliformes totais com resultados fora do padrão consiste na quantidade total anual de amostras coletadas na saída das unidades de tratamento e na rede de distribuição de água para aferição do teor de coliformes totais, cujo resultado da análise ficou fora do padrão. No caso dos municípios atendidos por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas foram somadas.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: NEGATIVA

Justificativa: a incidência de amostras fora do padrão significa que a quantidade de coliformes totais na água é superior ao permitido, podendo representar riscos à população.

g) Uso da terra com pastagens e lavouras

Descrição: apresenta a proporção de terras usada na exploração agropecuária. As variáveis utilizadas são: 1) as áreas em hectare usadas na produção de pastagens e lavouras; e 2) a área total dos estabelecimentos agropecuários. O valor do indicador corresponde à proporção, em valor percentual, da primeira variável em relação à segunda.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: NEGATIVA

Justificativa: ao longo do tempo fortes pressões vem ocorrendo pelo uso da terra com a exploração agropecuária com fins econômicos sem a preocupação com a degradação ambiental ocasionada pelo mal uso da terra. A formação de pastagens é o modo pelo qual tradicionalmente é feita a incorporação de novas terras ao uso agrossilvipastoril no Brasil;

h) Matas e florestas

Descrição: representa a proporção de terras dos estabelecimentos agropecuários coberta com matas e florestas. As variáveis utilizadas são: 1) as áreas em hectare de cobertura vegetal de matas e florestas; e 2) a área total dos estabelecimentos

agropecuários em cada município. O valor do indicador corresponde à proporção, em valor percentual, da primeira variável em relação à segunda.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: conforme o Estatuto da Terra, nos municípios paraibanos é obrigatória a reserva de 20% da área das propriedades, destinadas à preservação da fauna e da flora, não sendo permitido seu uso para a agricultura, a pecuária ou a silvicultura. Isso sem contar com a área de preservação permanente, representadas pelas margens de rios, lagos e morros, que não devem ser desmatadas. O crescimento das áreas de matas e florestas contribui para o maior equilíbrio da biodiversidade.

- 6) **DIMENSÃO ECONÔMICA** - esta dimensão engloba um conjunto de informações relacionadas aos objetivos ligados ao desempenho econômico e financeiro e aos rendimentos da população, considerados de extrema relevância para a implementação do desenvolvimento sustentável. Os indicadores desta dimensão e suas características serão descritos a seguir:

a) **Participação do segmento indústria no PIB**

Descrição: o indicador expressa a participação das atividades industriais na composição do Produto Interno Bruto Municipal (PIB). As variáveis utilizadas para a construção do indicador são: 1) o valor agregado do PIB Indústria; e 2) o valor do PIB Municipal (soma dos valores agregados dos PIBs Indústria, Serviços, Agropecuária e Impostos). O valor do indicador corresponde à proporção, em valor percentual, da primeira variável em relação à segunda.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: o PIB Indústria é normalmente utilizado como um dos indicadores do ritmo de crescimento da economia, sendo quase sempre responsável pelo maior dinamismo da economia por ter a tecnologia como componente principal em seus processos.

b) **Participação da Agropecuária no PIB**

Descrição: expressa a participação das atividades agropecuárias na composição do PIB Municipal. As variáveis utilizadas para a construção do indicador são: 1) o valor agregado do PIB Agropecuária; e 2) o valor do PIB Municipal. O valor do indicador corresponde à proporção, em valor percentual, da primeira variável em relação à segunda.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: das atividades produtivas, o setor agropecuária é o que tem maior contribuição na composição do PIB Municipal na maioria dos municípios Paraibanos. Na perspectiva do desenvolvimento sustentável a atividade agropecuária apresenta grande capacidade de gerar emprego e renda no campo e de suprir a demanda de alimentos das camadas mais pobres da população;

c) **Participação de Comércio e Serviços no PIB**

Descrição: expressa a participação das atividades de Comércio e Serviços na composição do PIB Municipal. As variáveis utilizadas para a construção do indicador são: 1) o valor agregado do PIB Serviços, excluindo-se o valor agregado pela Administração Pública; e 2) o valor total do PIB Municipal. O valor do indicador

corresponde à proporção, em valor percentual, da primeira variável em relação à segunda.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: o setor de comércio tem um papel fundamental na geração de emprego e na prestação de serviços à população local, de suma importância para manter o equilíbrio da dimensão econômica e o bem estar da população de uma determinada região.

d) Participação da Administração Pública no PIB

Descrição: expressa a participação da Administração Pública na composição do PIB Municipal. As variáveis utilizadas para a construção do indicador são: 1) o valor agregado do PIB Serviços, excluindo-se o valor alusivo à participação das atividades de comércio e serviços; e 2) o valor total do PIB Municipal. O valor do indicador corresponde à proporção, em valor percentual, da primeira variável em relação à segunda.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: NEGATIVA

Justificativa: o incremento do percentual de participação deste segmento no PIB implica na redução dos demais valores agregados pelas atividades produtivas Indústria, Agropecuária, Comércio e Serviços e Impostos. Na perspectiva do desenvolvimento sustentável o ideal seria o estímulo ao crescimento destas atividades no sentido de diminuir a dependência financeira do município, das transferências de governo.

e) Produto Interno Bruto *per capita*

Descrição: o indicador expressa o grau de desenvolvimento econômico de um município. As variáveis utilizadas para o cálculo do indicador são: 1) o valor do PIB Municipal no ano de 2007; e 2) a população residente estimada para 1º de julho do mesmo ano. O valor do indicador corresponde à proporção, em valor percentual, da primeira variável em relação à segunda.

Relação do indicador com o desenvolvimento sustentável: POSITIVA

Justificativa: o PIB *per capita* sinaliza o estado do desenvolvimento econômico, e o estudo de sua variação informa o comportamento da economia ao longo do tempo.

f) Renda proveniente do trabalho

Descrição: representa o nível da participação do trabalho na composição da renda da população de um município. As variáveis utilizadas são: 1) o total dos rendimentos provenientes do trabalho; e 2) o total dos rendimentos das pessoas, incluindo salários, pensões, aposentadorias e as transferências de renda de governos. O valor do indicador corresponde à proporção, em valor percentual, da primeira variável em relação à segunda.

Justificativa: o indicador reflete a capacidade das pessoas de gerarem os rendimentos necessários para a sua sobrevivência. É importante para o desenvolvimento sustentável por estar relacionado com a capacidade produtiva de uma população, o

que reduz a dependência em relação às transferências governamentais, ao mesmo tempo em que promove o desenvolvimento local.

APÊNDICE B – Valores das variáveis utilizadas no estudo para o município de Fagundes

INDICADOR	VALOR
Dimensão cultural	
Nº de bibliotecas públicas	1
Nº de museus	1
Nº de centros culturais	1
Nº de unidades de ensino superior	0
Nº de estádios e ginásios de esportes	1
Nº de cinemas	0
Nº de teatros ou salas de espetáculos	1
Dimensão social	
Índice de Gini da distribuição de renda	0,60
Proporção de famílias com rendimento per capita até 1/2 SM (%)	64,35
Proporção de famílias atendidas p/transferência de benefícios sociais (%)	57,44
Razão de renda entre gêneros masculino e feminino (menor/maior)	0,94
Esperança de vida ao nascer (anos)	58,44
Nº de procedimentos básicos de saúde por habitante	5,30
Nº de postos médicos por 1.000 habitantes	0,57
Nº de leitos hospitalar por 1.000 habitantes	1,31
Nº de habitantes por estabelecimento de saúde	1,07
Taxa de mortalidade infantil (Nº de mortes de menores de 1 ano p/1.000 nascidos vivos)	8,81
Prevalência de desnutrição total (proporção até 5 anos em %)	0,56
Cobertura de vacinas - Sarampo (%)	93,83

Cobertura de vacinas - Tríplice (%)	93,83
Cobertura de vacinas - Poliomielite (%)	93,83
Cobertura de vacinas - BCG (%)	16,30
Taxa de escolarização (% da faixa etária até 25 anos de idade matriculados)	39,62
Taxa de alfabetização (% da pop. maior de 15 anos de idade alfabetizada)	63,07
Taxa de analfabetismo funcional (pop. maior de 15 anos com até 3 anos de estudo (%))	65,23
Taxa de mortalidade por acidentes de transporte (por 100.000 hab)	32,88
Taxa de mortalidade por homicídios (por 100.000 hab)	24,66
Adequação de moradias - Urbana (%)	4,52
Dimensão demográfica	
Razão entre as populações masculina e feminina (menor/maior)	0,98
Densidade demográfica (hab/km2)	50,5
Proporção da população na faixa etária de 0 - 14 anos	29,4
Proporção da população na faixa etária de 15 - 59 anos	56,7
Proporção da população na faixa etária de 60 e mais anos	13,9
Nº de habitantes no ano de 2000	11.892
Nº de habitantes no ano de 2007	11.830
Taxa de crescimento da população (% a.a)	-0,07
Taxa de fecundidade (número de filhos por mulher)	3,13
Razão entre as populações urbana e rural (menor/maior)	0,72
Dimensão político-institucional	
Nº de escolas do ensino médio + ensino fundamental	44
Nº. de escolas com acesso à Internet	0
Nº de escolas com Internet (%)	0
Nº de telecentros em funcionamento	1

Continua

Fonte: Elaboração do autor a partir das fontes constantes do ANEXO 3

APÊNDICE B – Valores das variáveis utilizadas no estudo para o município de Fagundes

Continuação

INDICADOR	VALOR
Dimensão político-institucional (continuação)	
Existência de computadores com acesso à internet disponibilizados para uso do público em geral (Nº de pontos)	1
Nº de linhas telefônicas (fixas) por 1.000 habitantes	34,9
Nº de telefones de uso público por 1.000 habitantes	4,8
Acessos à justiça (conselho tutelar + comissão de defesa ao consumidor + tribunal de pequenas causas)	0
Participação nas eleições (%)	91,9
Proporção das despesas orçamentárias (cultura, urbanismo, gestão ambiental, ciência e tecnologia, desporto e lazer) sobre o total de despesas por função (%)	9,2
Transferências intergovernamentais da União (%)	64,7
Nº de conselhos municipais	4
Dimensão ambiental	
Rede geral de esgoto (urbana) (% de domicílios)	4,60
Lixo coletado (urbano) (% de domicílios)	85,96
Água encanada (rede geral urbana) (% de domicílios)	81,51
Consumo médio per capita de água (L//hab/dia)	115,93
Tratamento da água em Estações de Tratamentos (ETAs) (%)	100,00
Tratamento da água por desinfecção (%)	0,00
Aferição de cloro residual da água tratada (% de conformidade de amostras) (%)	7,41
Incidência de amostras de cloro residual fora do padrão (%)	15,2

Aferição da turbidez da água tratada (% de conformidade de amostras) (%)	1,96
Incidência de amostras de água com turbidez fora do padrão (%)	18,39
Aferição da incidência de colifórmios da água tratada (% de conformidade de amostras) (%)	60,76
Incidência de amostras com coliformes totais fora do padrão (%)	13,54
Proporção da área dos estabelecimentos rurais com pastagens e lavouras (%)	86,23
Proporção da área dos estabelecimentos rurais com matas e florestas (%)	7,97
Dimensão econômica	
Participação da indústria no PIB (%)	10,2
Participação da agropecuária no PIB (%)	16,2
Participação da administração pública no PIB (%)	54,1
Participação de comércio/serviços no PIB (exceto administração pública) (%)	17,3
Participação de Impostos no PIB (%)	2,2
PIB per capita (R\$ 1,00)	3.110,40
Renda proveniente do trabalho (%)	38,01

Fonte: Elaboração do autor a partir das fontes constantes do ANEXO 3

APÊNDICE C – Perfil dos atores sociais participantes da pesquisa

Órgão/classe que representa	Cargo	Quant
Associações de Trabalhadores Rurais	Presidente de associação	1
Banco do Brasil	Gerente	1
Câmara de Vereadores	Vereador	1
Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (CMDRS)	Presidente	1
Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER-PB)	Técnico extensionista	1
Escola Estadual de Segundo Grau	Diretor de escola	1
Igreja Católica	Padre	1
Igreja Evangélica	Pastor	1
Secretaria de Ação Social Municipal	Secretário	1
Secretaria de Agricultura Municipal	Secretário	1
Secretaria de Educação Municipal	Secretário	1
Secretaria de Saúde Municipal	Secretário	1
Secretaria de Cultura, Esporte e Turismo Municipal	Diretor de departamento de cultura	1
Setor empresarial (indústria)	Presidente de cooperativa	1
Setor empresarial (comércio e serviços)	Empresário líder	1
Setor empresarial (informal)	Líder comunitário	1
Sindicato dos Trabalhadores Rurais	Presidente	1
Sociedade Civil	Historiador	1
Sociedade Civil	Ambientalista	1
Sociedade Civil	Líder comunitário	5
Total		24

Fonte: Elaboração do autor

ANEXOS

ANEXO 1 – Roteiro de entrevistas

Local:	data:	Entrevistado:	Instituição:
Entrevistadores:		Fones: e-mail:	Tempo: Início ___h___ fim: ___h___

Atribua pontos de 1 a 3, sendo 1 = Pouco Importante (pouca ou nenhuma prioridade); 2 = Importante (prioridade média); 3 = Muito Importante (prioridade alta), quanto à prioridade de investimentos e implementação de ações visando o equilíbrio das dimensões e indicadores de sustentabilidade no município.

<i>Temas >></i>	Conhecimento				Esporte e lazer			<i>Temas >></i>	Dinâmica populacional					
Indicadores da Dimensão Cultural	Existência de bibliotecas públicas	Existência de museus	Existência de centros culturais	Existência de unidades de ensino superior	Existência de ginásios de esportes e estádios	Existência de cinemas	Existência de teatros ou salas de espetáculos	Indicadores da Dimensão Demográfica	Densidade demográfica (N)	Razão entre pop. masculina /feminina	Razão de dependência da população (N)	Taxa de crescimento da população (N)	Taxa de fecundidade de (N)	Razão entre pop. urbana/rural
Grau de importância (1 a 3)								Grau de importância (1 a 3)						

<i>Temas >></i>	Equidade de Renda				Cuidado com a Saúde		Atenção à saúde da Criança			Educação			Segurança		Habitação
Indicadores da Dimensão Social	Índice de gini da dist. do rendimento (N)	Rendimento familiar per capita (% até 1/2 SM) (N)	Famílias atendidas p/transf. de benef. sociais (N)	Razão entre rend. masculino /feminino	Esperança de vida ao nascer	Oferta de serviços básicos de saúde	Taxa de mortalidade de infantil (N)	Prevalência de desnutrição total (N)	Imunização contra doenças infec. Infantis	Taxa de escolarização	Taxa de alfabetização	Analfabetismo funcional (N)	Mortalidade p/acidente de transporte (N)	Mortalidade por homicídios (N)	Adequação de moradias
Grau de importância (1 a 3)															

<i>Temas >></i>	Acesso pela População				Capacidade Institucional		
Indicadores da Dimensão Institucional	Acesso público à Internet	Acesso a serviços de telefonia	Acesso a serviços básicos da justiça	Comparecimento nas eleições	Despesas por função (cultura, urbanismo, gestão ambiental, C&T, desporto e lazer)	Transferências intergovernamentais da união (N)	Funcionamento dos conselhos municipais
Grau de importância (1 a 3)							

<i>Temas >></i>	Saneamento básico e coleta de lixo			Água potável			Uso da terra		<i>Temas >></i>	Produto Interno Bruto - PIB					Trabalho e renda
Indicadores da Dimensão Ambiental	Acesso a esgotamento sanitário (urbano)	Acesso a serviço de coleta de lixo doméstico (urbano)	Acesso a sistema de abastecimento de água (urbano)	Consumo médio per capita de água (N)	Volume da água tratada (para consumo humano)	Qualidade das águas saneadas (urbano)	Pastagens e lavouras (N)	Matas e florestas	Indicadores da Dimensão Econômica	Participação da Indústria no PIB	Participação da Agropecuária no PIB	Participação da Administração Pública no PIB (N)	Participação de Comércio /Serviços no PIB	PIB per capita	Renda proveniente do trabalho
Grau de importância (1 a 3)									Grau de importância (1 a 3)						

Fonte: Silva (2008) – adaptação do autor

ANEXO 2 - Dimensões e indicadores componentes do IDSM

Dimensão	Indicador
Cultural	Quantidade de bibliotecas públicas
	Quantidade de museus
	Quantidade de estádios ou ginásios poliesportivos
	Quantidade de cinemas
	Quantidade de unidades de ensino superior
	Quantidade de teatros ou salas de espetáculos
	Quantidade de centros cultural
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 por programas sociais
	Adequação de moradia
	Mortalidade por homicídio
Mortalidade por acidente de transporte	
Demográfica	Crescimento da população
	Razão entre a populações urbana e rural
	Densidade demográfica
	Razão entre a população masculina e feminina
	Distribuição da população por faixa etária
Político-institucional	Despesas por função
	Acesso a serviços de telefonia fixa
	Participação nas eleições
	Número de conselhos municipais
	Acesso a serviços básicos da justiça
	Transferências intergovernamentais da União
Ambiental	Qualidade da água saneada
	Tratamento da água saneada
	Consumo médio <i>per capita</i> de água
	Acesso a serviço de coleta de lixo urbano
	Acesso a sistema de abastecimento de água
	Tipo de esgotamento sanitário por domicílio
Econômica	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>
	Rendimento proveniente do trabalho
	Índice de Gini de distribuição do rendimento

Fonte: Martins e Cândido (2008) – adaptação do autor

ANEXO 3 – Especificação das fontes dos dados secundários

INDICADOR	ESPECIFICAÇÃO	Ano base
	Dimensão cultural	
Nº de Bibliotecas públicas	Fonte: IBGE - disponível em: < http://www.ibge.gov.br/munic2007cultura/index.php?nome=&uf=25 > acesso em: 15/02/2010	2007
Nº de Museus	Fonte: IBGE - disponível em: http://www.ibge.gov.br/munic2007cultura/index.php?nome=&uf=25 > acesso em: 15/02/2010	2007
Nº de Centros culturais	Fonte: IBGE - disponível em: < http://www.ibge.gov.br/munic2007cultura/index.php?nome=&uf=25 > acesso em: 15/02/2010	2007
Nº de unidades de ensino superior	Fonte: Ministério da Educação - disponível em: < http://www.educacaosuperior.inep.gov.br > acesso em: 15/02/2010	2007
Nº de estádios ou ginásios poliesportivos	Fonte: IBGE - disponível em: < http://www.ibge.gov.br/munic2007cultura/index.php?nome=&uf=25 > acesso em: 15/02/2010	2007
Nº de cinemas	Fonte: IBGE - disponível em: < http://www.ibge.gov.br/munic2007cultura/index.php?nome=&uf=25 > acesso em: 15/02/2010	2007
Nº de teatros ou salas de espetáculos	Fonte: IBGE - disponível em: http://www.ibge.gov.br/munic2007cultura/index.php?nome=&uf=25 > acesso em: 15/02/2010	2007
	Dimensão social	
Índice de Gini da distribuição de renda	Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano (PNUD) - disponível em: < http://www.pnud.org.br/atlas/ > acesso em: 25/02/2010	2000
Renda familiar per capita (% até ½ SM)	Fonte: IBGE - disponível em: < http://www.ibge.gov.br > Download/Estatísticas (Diretório: Censos/Censo_Demografico_2000/Indicadores_Sociais) (tabela 04) acesso em: 10/03/2010	2000
Famílias atendidas p/transf. de Benefícios sociais	Fonte: Caixa Econômica Federal (CEF) - disponível em: < https://www.beneficiosociais.caixa.gov.br/consulta/beneficio/04.01.00-00_00.asp > - acesso em: 28/10/2010	2010
Razão rendimento Masculino/feminino	Fonte: IBGE - disponível em: < http://www.ibge.gov.br > Diretório: Censos/Censo_Demografico_2000/Indicadores_Sociais (tabela 2033) acesso em: 10/03/2010	2000
Esperança de vida ao nascer	Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano (PNUD) – disponível em: < http://www.pnud.org.br/atlas/ > acesso em: 25/02/2010	2000
Oferta de serviços básicos de saúde	Fonte: Ministério da Saúde (DATADUS) - disponível em: < http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/pb.htm > acesso em: 28/10/2010	2009
Taxa de mortalidade infantil	Fonte: Ministério da Saúde (DATADUS) - disponível em: < http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/pb.htm > acesso em: 28/10/2010	2008
Prevalência de desnutrição total	Fonte: Ministério da Saúde (DATADUS) - disponível em: < http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/pb.htm > acesso em: 28/10/2010	2009
Imunização contra doenças infecciosas Infantis	Fonte: Ministério da Saúde (DATADUS) - disponível em: < http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/pb.htm > acesso em: 28/10/2010	2009
Taxa de escolarização	Fonte: IBGE - disponível em: < www.ibge.gov.br > Diretório: Censos/Censo_Demografico_2000/Indicadores_Sociais/Ufs (tabela 10) acesso em: 15/02/2010	2000

Continua

Fonte: Martins e Cândido (2008) – adaptação do autor

ANEXO 3 – Especificação das fontes dos dados secundários

Continuação

INDICADOR	ESPECIFICAÇÃO	Ano base
	Dimensão social (continuação)	
Taxa de alfabetização	Fonte: IBGE - disponível em: < http://www.ibge.gov.br/ > Diretório: Censos/Censo_Demografico_2000/educacao/Municipios (tabela 4.12.3) acesso em: 15/02/2010	2000
Analfabetismo funcional	Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano (PNUD) - disponível em: < http://www.pnud.org.br/atlas/ > acesso em: 25/02/2010	2000
Moralidade por acidente de transporte	Fonte: Ministério da Saúde (DATADUS - disponível em: < http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/pb.htm > acesso em: 28/10/2010	2008
Mortalidade por homicídios	Fonte: Ministério da Saúde (DATADUS - disponível em: < http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/pb.htm > acesso em: 28/10/2010	2008
Adequação de moradias	Fonte: IBGE - Censo Demográfico (2000) - disponível em: < http://www.sidra.ibge.gov.br/ > Tabela 2432, acesso em: 20/03/2010	2000
Dimensão demográfica		
Densidade demográfica	Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano (PNUD) - disponível em: < http://www.pnud.org.br/atlas/ > acesso em: 25/02/2010	2000
Razão entre a população masculina e feminina	Fonte: IBGE - Contagem da População (2007) disponível em: < http://ftp.ibge.gov.br/Contagem_da_Populacao_2007 > (arquivo populacao.zip - tabela 2.2.12) acesso em: 10/07/2010	2007
Distribuição da População por faixa etária	Fonte: IBGE - Contagem da População (2007) disponível em: < http://ftp.ibge.gov.br/Contagem_da_Populacao_2007 > (arquivo populacao.zip - tabela 1.6.12) acesso em: 10/07/2010	2007
Taxa de crescimento da população	Fonte: IBGE, Censo Demográfico (2000) - disponível em: < http://www.ibge.com.br/servidor_arquivos_est/ > pasta: Censos, acesso em: 10/03/2010; IBGE, Contagem da População (2007), disponível em: < http://www.ibge.com.br/servidor_arquivos_est/ > pasta Contagem_da_populacao_2007, acesso em: 10/03/2010. Obs. cálculo efetuado pelo autor.	2000 / 2007
Taxa de fecundidade	Fonte: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)/Censo do IBGE 2000 - disponível em: < http://www.ipeadata.gov.br/ipeaweb.dll/ipeadata?116414875 > acesso em: 15/02/2010	2000
Razão entre população urbana / rural	Fonte: IBGE - Contagem da População (2007) disponível em: < http://ftp.ibge.gov.br/Contagem_da_Populacao_2007 > (arquivo populacao.zip - tabela 2.3.12) acesso em: 10/07/2010	2007
Dimensão político-institucional		
Acesso público à Internet	Fonte: INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - disponível em: < http://www.edudatabrasil.inep.gov.br/ > - para as escolas, acesso em: 10/03/2010	2006
Acesso a serviços de telefonia	Fonte: ANATEL - disponível em: < http://sistemas.anatel.gov.br/SGMU/Download/m200709E.xls > acesso em: 15/02/2010	2007
Acessos à justiça	Fonte: IBGE - disponível em: < http://www.ibge.gov.br/munic2001/index.htm > acesso em:	2001
Participação nas eleições	Fonte: Tribunal Regional Eleitoral-TRE - disponível em: < http://www.tre-pb.gov.br/resultados_eleicoes/online.htm > acesso em: 28/07/2010	2008

Continua

Fonte: Martins e Cândido (2008) – adaptação do autor

ANEXO 3 – Especificação das fontes dos dados secundários

Continuação

INDICADOR	ESPECIFICAÇÃO	Ano base
	Dimensão político-institucional (continuação)	
Despesa por função	Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional (STN) (2007) - disponível em: < http://www.tesouro.fazenda.gov.br/estados_municipios/index.asp > acesso em: 16/10/2010	2007
Transferências intergovernamentais da União	Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional (STN) (2007) - disponível em: < http://www.tesouro.fazenda.gov.br/estados_municipios/index.asp > acesso em: 16/10/2010	2007
Número de Conselhos Municipais	Fonte: IBGE - disponível em: < http://www.ibge.gov.br/munic_meio_ambiente_2002/index.htm > acesso em: 21/02/2010	2002
	Fonte: IBGE - disponível em: < http://www.ibge.gov.br/munic_social_2005/index.php?nome=&uf=25 > acesso em: 15/02/2010	2005
	Fonte: IBGE - disponível em: < http://www.ibge.gov.br/munic_social_2005/ver_tema.php?tema=t3_2&munic=250010&uf=25&nome > acesso em: 15/02/2010	2005
	Fonte: IBGE - disponível em: < http://www.ibge.gov.br/munic2005/index.php?nome=&uf=25 > acesso em: 15/02/2010	2005
Dimensão ambiental		
Acesso a serviço de esgotamento sanitário	Fonte: IBGE - disponível em: http://www.ibge.gov.br – acesso em: 25/02/2010	2000
Acesso a serviço de coleta de lixo	Fonte: IBGE - disponível em: http://www.ibge.gov.br – acesso em: 25/02/2010	2000
Acesso a sistema de abastecimento de água	Fonte: IBGE - disponível em: http://www.ibge.gov.br – acesso em: 25/02/2010	2000
Consumo médio per capita de água	Fonte: Ministério das Cidades - disponível em: < www.snis.gov.br > (diagnóstico de água e esgoto - tabela 08), acesso em: 15/02/2010	2005
Tratamento da água saneada (%)	Fonte: Ministério das Cidades - disponível em: < www.snis.gov.br > (diagnostico de água e esgoto - tabela 03), acesso em: 15/02/2010	2005
Qualidade da água saneada	Fonte: Ministério das Cidades - disponível em: < www.snis.gov.br > (diagnostico de água e esgoto - tabela 06), acesso em: 15/03/2010	2005
Pastagens e lavouras	Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 2006 - disponível em: < http://www.ibge.gov.br/servidor_arquivos_est/ > acesso em: 28/03/2010	2006
Matas e florestas	Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 2006 - disponível em: < http://www.ibge.gov.br/servidor_arquivos_est/ > acesso em: 28/03/2010	2006
Dimensão econômica		
Participação da indústria no PIB	Fonte: IBGE - Produto Interno Bruto Municipal - disponível em: < http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2003_2007/default.shtm > acesso em: 28/03/2010	2007
Participação da Agropecuária no PIB	Fonte: IBGE - Produto Interno Bruto Municipal - disponível em: < http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2003_2007/default.shtm > acesso em: 28/03/2010	2007

Continua

Fonte: Martins e Cândido (2008) – adaptação do autor

ANEXO 3 – Especificação das fontes dos dados secundários

Continuação

INDICADOR	ESPECIFICAÇÃO	Ano base
	Dimensão econômica (continuação)	
Participação da Administração Pública no PIB	Fonte: IBGE - Produto Interno Bruto Municipal - disponível em: < http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2003_2007/default.shtm > acesso em: 28/03/2010	2007
Participação de Comércio/Serviços no PIB	Fonte: IBGE - Produto Interno Bruto Municipal - disponível em: < http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2003_2007/default.shtm > acesso em: 28/03/2010	2007
PIB per capita	Fonte: IBGE - Produto Interno Bruto Municipal - disponível em: < http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2003_2007/default.shtm > acesso em: 28/03/2010	2007
Renda proveniente do trabalho	Fonte: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA (ano base 2000)- disponível em: http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx > acesso em: 15/02/2010	2000

Fonte: Martins e Cândido (2008) – adaptação do autor