

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO**

VALÉRIO ALECIO TURNES

**SISTEMA DE LOS
*INDICADORES PARA PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO
LOCAL SUSTENTÁVEL***

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Engenharia de Produção.

Florianópolis, Dezembro de 2004

VALÉRIO ALECIO TURNES

SISTEMA DELOS

***INDICADORES PARA PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO
LOCAL SUSTENTÁVEL***

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Carlos Loch, Dr.

Florianópolis, Dezembro de 2004

VALÉRIO ALECIO TURNES
SISTEMA DE LOS
INDICADORES PARA PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO
LOCAL SUSTENTÁVEL

Esta tese foi julgada e aprovada para obtenção do título de **Doutor em Engenharia de Produção** no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 20 de dezembro de 2004.

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.
Coordenador do Curso

Comissão Examinadora:

Professor Carlos Loch, Dr.
Presid. da Banca Examinadora –Orientador

Francisco Henrique de Oliveira, Dr.
Examinador Externo

Luis Torezan, Dr.
Examinador Externo

Roberto de Oliveira, Ph.D.
Examinador

Wilson Schmidt, Dr.
Examinador

Alexandre de Ávila Lerípio, Dr
Examinador

José Francisco Salm, Ph.D.
Examinador

T954s Turnes, Valério Alecio
Sistema Delos : indicadores para processos de desenvolvimento local sustentável / Valério Alecio Turnes; orientador Carlos Lock. – Florianópolis, 2004.
237 f. : il. grafs. ; tabs.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 2004.

Inclui bibliografia

1. Planejamento participativo. 2. Desenvolvimento sustentável.
3. Sistema Delos. 4. Participação social. I. Lock, Carlos.
II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. III. Título.

CDU:658.5

Catálogo na fonte por: Onélia Silva Guimarães CRB-14/071

AGRADECIMENTOS

A elaboração de uma tese de doutorado é quase sempre um trabalho de construção individual. Cabe ao pesquisador a tarefa de decidir sobre os caminhos e estratégias a serem seguidas. No entanto, mesmo sendo uma ação individual, esta empreitada nunca é solitária.

Durante a caminhada encontramos pessoas que nos emprestam sua sabedoria e solidariedade, fazendo com que o trabalho transforme-se numa ação de prazer e satisfação. Essas pessoas podem reconhecer-se em partes do trabalho final. Em cada parágrafo, em cada capítulo... existe uma parte do autor e a contribuição de alguém encontrado durante a caminhada.

É difícil escrever o nome de todos estes amigos, por isso destaco aqueles que estão mais próximos e dos quais posso apertar a mão e dizer: **MUITO OBRIGADO!!!!**

- Thaise, Beatriz e Breno – minha família
- Carlos Loch – meu orientador
- Aos membros da banca examinadora
- Luiz Fernando, Wilson e Alexandre – amigos e colaboradores
- A Universidade Federal de Santa Catarina
- Ao Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção

RESUMO

Este trabalho propõe uma nova abordagem sobre a questão do monitoramento do processo de desenvolvimento de um município. A partir da análise dos resultados de diversos esforços de planejamento participativo, realizada num conjunto de municípios que apresentam como característica comum os baixos índices de desenvolvimento humano, o autor sistematiza um método de acompanhamento das transformações da realidade local. A estratégia sugerida busca fortalecer o nível de participação dos atores sociais locais nas decisões de planejamento e gestão do plano de desenvolvimento de cada município. A aplicação prática do método confirmou a importância de uma ferramenta de monitoramento para a melhoria da eficiência do processo de planejamento. Por outro lado, a estratégia proposta pelo Sistema Delos e a característica dos instrumentos técnicos utilizados, contribuíram para o aumento do controle dos participantes sobre todo o processo de planejamento, na medida em que aumentou o grau de compreensão dos mesmos e ajudou a estabelecer um cenário futuro a ser alcançado pelo município. Com isso, pode-se afirmar que este tipo de ferramenta contribui para o aumento do protagonismo dos atores sociais e fortalece a capacidade de mudança de realidades marcadas por grandes contradições sociais e econômicas.

Destaque-se que o trabalho de pesquisa concentrou-se em municípios do Nordeste Brasileiro, analisando uma realidade marcada pela carência material e, por outro lado, pelo esforço das populações locais na busca de alternativas de desenvolvimento. Nesta perspectiva, foram levados em conta os resultados obtidos durante a implementação do Programa Nordeste Sustentável, realizado pela Sudene em parceria com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

Palavras-chave: Planejamento participativo, desenvolvimento, sistema DELOS

ABSTRACT

This work considers a new approach on the issue of the monitoring process of development of a city. From the analysis of the results of several efforts of participative planning, carried out in a set of cities that present as common characteristic the low range of human development, the author systemizes a follow up method of the transformations of the local reality. The suggested strategy tries to strengthen the level of participation of the local social actors in the planning decisions, and the management of the development plan of each city. The practical application of the method confirmed the importance of a monitoring tool for the improvement of the efficiency of the planning process. On the other hand, the strategy suggested by the Delos System, and the characteristic of the technical instruments used, had contributed to increase the control of the participants on the whole planning process, in a way that improved the understanding level of those participants, and helped to establish a future scenario to be reached by the city. With that, it can be stated that this type of tool contributes for the increasing of the protagonism of the social actors, and fortifies the capacity to change the realities marked by great social and economic contradictions.

The research work concentrated on municipalities in the North East of Brazil, analysing a reality marked on one side by the lack of material resources and, on the other, by the local populations' effort in the search for alternatives for development.

With this perspective, results obtained during the implementation of the Programa Nordeste Sustentável (Sustainable North East Programme) - realised by the *Sudene* in partnership with the United Nations Development Programme (UNDP) - were taken into account.

Key words: participative planning; development; DELOS system

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Aspectos determinantes do desenvolvimento sustentável.....	61
Figura 2 - Pirâmide de informação	63
Figura 3 - Pirâmide de informação associada ao tipo de utilizador	64
Figura 5- Estrutura conceitual do modelo DPSIR proposto pela AEA.....	69
Figura 6 – Procedimentos metodológicos	88
Figura 7 – Procedimentos metodológicos	89
Figura 8 – Procedimentos metodológicos	90
Figura 9 - Níveis de referência	136
Figura 10 – Dimensões de análise	139

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição da relação POP2000/Número de MPE.....	43
Tabela 2 - Distribuição dos Municípios Rurais, por região, segundo o grau empreendedor revelado pela relação 'Número de MPE/População', Brasil 2000. Em números absolutos.....	44
Tabela 3 - Síntese de algumas vantagens e limitações da aplicação de indicadores e índices de desenvolvimento sustentável.	70
Tabela 4 - Classificação metodológica do trabalho e das atividades realizadas.....	78
Tabela 5 - Municípios do Programa Regional de Desenvolvimento Local Sustentável	85
Tabela 6 – Calendário de visitas a campo	91
Tabela 7 – Resultados e beneficiários de Projeto Nordeste Sustentável.....	107
Tabela 8 - Síntese da fase I do Programa Nordeste Sustentável - Mobilização da comunidade e articulação de parceiros.....	115
Tabela 9 - Síntese da fase II do Programa Nordeste Sustentável – Análise participativa da realidade.....	117
Tabela 10 - Planilha PCS	123
Tabela 11 - Tabela de referência - Estados	124
Tabela 12 - Tabela de referência - Municípios	124
Tabela 13 - Tabela de referência - Dimensão	125
Tabela 14 - Tabela de referência - Problemas	126
Tabela 16: Frequência de repetição dos problemas no conjunto dos municípios..	129

Tabela 17 – Distribuição de problemas por dimensão	131
Tabela 18 – Problemas comuns aos municípios.....	132
Tabela 19 - Estabelecimento de peso para cada critério	146
Tabela 20 – Modelo de planilha para priorização dos problemas para cada município	157
Tabela 21 – Modelo de ficha de registro	163
Tabela 22 – Peso dos critérios – São Benedito do Sul	167
Tabela 23 – Ranking de problemas – São Benedito do Sul.....	168
Tabela 24 – Problemas selecionados – São Benedito do Sul.....	170
Tabela 25 - Relação de descritores.....	171
Tabela 26 - Relação de indicadores – São Benedito do Sul	174
Tabela 27 – Parâmetros de referência –São Benedito do Sul	177

SUMÁRIO

1	CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO	15
1.1	APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA	15
1.1.1	Contextualização do problema	15
1.1.2	A definição do problema	17
1.2	OBJETIVOS DO TRABALHO	20
1.2.1	Objetivo geral	21
1.2.2	Objetivos específicos	21
1.3	JUSTIFICATIVA DO TRABALHO	22
1.4	CARÁTER INÉDITO, CONTRIBUIÇÃO CIENTÍFICA E NÃO TRIVIALIDADE	27
1.4.1	Caráter inédito	27
1.4.2	Contribuição científica	28
1.4.3	Não trivialidade	29
1.5	HIPÓTESES – LIMITES DO TRABALHO	31
1.6	ESTRUTURA DO TRABALHO	31
2	CAPÍTULO II - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	32
2.1	INTRODUÇÃO	32
2.2	O CONCEITO DE DESENVOLVIMENTO LOCAL	33
2.2.1	Desenvolvimento Local Sustentável	33
2.2.2	Planejamento Participativo	35
2.2.3	A gestão social	36
2.2.4	O fortalecimento do capital humano e social e da cidadania	38
2.2.5	Municípios rurais: espaço privilegiado para ações de desenvolvimento local sustentável	40
2.2.6	O desenvolvimento territorial	45
2.3	INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO LOCAL	47
2.3.1	Índice de desenvolvimento humano (IDH)	51
2.3.2	Índice municipal de desenvolvimento humano (IDH-M)	52

2.3.3	Índice de condições de vida (ICV)	54
2.3.4	Pegada ecológica	56
2.3.5	Painel da sustentabilidade	57
2.3.6	Definição de indicador	57
2.3.7	Objetivos dos indicadores de sustentabilidade	60
2.3.8	Características dos indicadores de sustentabilidade	63
2.3.9	Tipos de indicadores	66
2.3.10	Considerações gerais sobre indicadores	70
3	CAPÍTULO III - MATERIAIS E MÉTODOS DA PESQUISA	74
3.1	CARACTERIZAÇÃO METODOLÓGICA DO ESTUDO	74
3.2	DESCRIÇÃO DETALHADA DA PESQUISA.....	78
3.2.1	Pesquisa bibliográfica	79
3.2.1.1	Fundamentação teórica	79
3.2.1.2	Identificação do problema e construção da hipótese	79
3.2.2	Pesquisa de campo – estudo multicaso	84
3.2.2.1	Fase exploratória – Concepção da metodologia Delos.....	86
3.2.2.2	Delimitação do estudo – Sistematização do método.....	90
3.2.2.3	Organização e redação do relatório.....	91
3.3	CONCLUSÕES DO CAPÍTULO	92
4	CAPÍTULO IV - CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO	93
4.1	CONTEXTO DA REGIÃO NORDESTE E DO PROJETO.....	95
4.2	ESTRATÉGIA DO PAÍS PARA O DESENVOLVIMENTO LOCAL.....	97
4.3	JUSTIFICATIVA DO PROJETO NORDESTE SUSTENTÁVEL.....	101
4.4	SITUAÇÃO ESPERADA AO FINAL DO PROJETO.....	104
4.5	ARRANJO INSTITUCIONAL E OPERATIVO DO PROJETO	105
4.6	RESULTADOS DO PROJETO	107
4.7	PRINCÍPIOS E CONCEITOS ADOTADOS NO PROGRAMA NORDESTE SUSTENTÁVEL	109
4.7.1	Os procedimentos metodológicos do programa nordeste sustentável	110
4.7.2	A implementação do planejamento participativo	111
4.7.2.1	Como se implementa o planejamento participativo.....	112
4.7.2.2	As Fases da Implementação	114
5	CAPÍTULO V – A ESTRATÉGIA PARA CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE INDICADORES DE PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL – SISTEMA DELOS	119

5.1	PREMISSAS BÁSICAS PARA A CONSTRUÇÃO DE SISTEMAS DE INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO LOCAL.....	120
5.2	ANÁLISE DOS PLANOS DE DESENVOLVIMENTO LOCAL ELABORADOS A PARTIR DA AÇÃO DO PROGRAMA NORDESTE SUSTENTÁVEL.....	122
5.3	RESULTADOS DA ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES.....	129
5.4	A CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO LOCAL.....	133
5.4.1	Os níveis.....	135
5.4.2	Dimensões de análise.....	137
5.4.3	O índice de desenvolvimento por dimensão	139
5.4.4	O índice de Desenvolvimento Local (IDL)	140
5.4.5	Equipe de acompanhamento e base de dados	140
5.4.6	A priorização e seleção dos problemas estratégicos de cada território	141
5.4.6.1	As etapas da priorização dos problemas	142
5.4.6.2	Método de Escores.....	144
5.4.7	Definição dos descritores e indicadores	162
5.4.8	Estabelecimento das metas a serem alcançadas por indicador	162
5.4.9	Implementação do sistema de monitoramento	163
5.4.10	Comentários finais sobre o método	164
5.5	SISTEMA DELOS – APLICAÇÃO PRÁTICA.....	166
5.5.1	Uso do método dos escores para estabelecer o peso dos critérios.....	167
5.5.2	Uso da matriz de priorização para formar o ranking de problemas.....	168
5.5.3	Definição de descritores	171
5.5.4	Definição de indicadores.....	172
5.5.5	Definição das metas	176
5.5.6	Preenchimento das Fichas de registro	180
5.5.6.1	O índice de desenvolvimento por dimensão	203
5.5.6.2	O índice de Desenvolvimento Local (IDL).....	203
5.5.6.3	Equipe de acompanhamento e base de dados.....	204
5.6	CONCLUSÕES SOBRE O CAPÍTULO	204
6	CAPÍTULO VI - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	210
6.1	CONCLUSÕES DA PESQUISA	210
6.1.1	Quanto aos objetivos do trabalho	211
6.1.2	Quanto à hipótese formulada.....	212
6.1.3	Quanto ao método proposto	213
6.1.3.1	Pontos fortes do Sistema Delos.....	213
6.1.3.2	Pontos fracos do Sistema Delos.....	214

6.1.4	Quanto a bibliografia e estudos existentes	214
6.2	RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	215
6.3	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	216
	REFERÊNCIAS	218
	SITES DE INTERESSE.....	226
	ANEXOS.....	228
	ANEXO A - FORMULÁRIO DE LOS.....	229
	ANEXO B - OUTROS CONCEITOS BÁSICOS DO USADOS NO TRABALHO	230
	ANEXO C - INDICADORES DE REFERÊNCIA.....	234

1 CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

Este capítulo visa apresentar elementos para justificar a realização desta pesquisa e detalhar os objetivos a serem alcançados pelo autor.

1.1.1 Contextualização do problema

No caso do Brasil, o processo de democratização recolocou na pauta das discussões a necessidade da municipalização dos serviços públicos, na medida em que tarefas que eram planejadas e executadas pelos governos federal e estadual, passaram a ser coordenadas, planejadas e executadas pelo executivo municipal, ou mesmo por outros organismos públicos, governamentais ou não.

Após a promulgação da nova Constituição Brasileira, em 1988, os municípios brasileiros passaram a assumir um papel determinante na estrutura administrativa nacional¹. O repasse de responsabilidades para o nível municipal (saúde, educação, agricultura etc.) e o crescimento da organização e representação da sociedade civil

¹ nos seus artigos 23, 29 e 30, a Constituição define as tarefas de responsabilidade da esfera municipal, que poderiam ser assim resumidas: a) Fazer leis municipais sobre assuntos de interesse da população; b) Aplicar, no mínimo, 25% dos impostos arrecadados na educação pré-escolar e no ensino fundamental; c) Prestar serviços públicos à população, tais como limpeza urbana, água, esgoto, transporte, saúde, educação e assistência social; d) Organizar a ocupação e uso do solo urbano e rural do município, ou seja, as ruas, as praças e os locais de moradia; e) Proteger o patrimônio histórico e cultural do município (monumentos, tradições culturais e artísticas etc.); f) Criar e receber impostos municipais, fazendo despesas de acordo com o orçamento; g) Elaborar a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), que define como devem ser gastos os recursos públicos municipais; h) Criar e organizar distritos; e i) Administrar o patrimônio do município.

(sindicatos, associações, conselhos etc) transformou esta esfera de decisão num suporte para a democracia no país. Participar, democratizar e descentralizar viraram verbos correntes em todos os discursos.

Em função desta mudança de *status*, uma série de iniciativas de planeamento foram desencadeadas em todo o país na tentativa de dotar os municípios de instrumentos capazes de propiciar a elaboração de projetos de desenvolvimento local sustentável. Nos últimos anos, verificou-se um avanço considerável na elaboração de planos participativos de desenvolvimento local.

Diversas organizações têm investido no desenvolvimento de metodologias que buscam capacitar a “comunidade” para conhecer e planejar seu futuro. São instituições ligadas ao Poder Público (municipal, estadual e federal), são organizações não governamentais e são organismos internacionais. Mais recentemente, as entidades representativas dos trabalhadores rurais “encamparam esta bandeira”, provocando a massificação desta discussão no interior da categoria².

Neste quadro, uma gama de instrumentos foi sistematizada, buscando a participação dos atores sociais que atuam no espaço municipal. Estas iniciativas, não obstante apresentarem diferenças políticas e técnicas, possuem uma série de princípios e estratégias gerais que são comuns, entre as quais pode-se citar:

- a) Articulação entre instituições públicas e privadas, visando à coordenação, o adensamento e a melhoria da gestão das políticas públicas em nível local e articulação com diferentes parceiros, no sentido de promover o desenvolvimento local sustentável;

² A Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag) passou a implementar em 1997 o Programa de Capacitação de Lideranças e Técnicos em Desenvolvimento Local Sustentável, envolvendo numa primeira etapa cerca de 10.000 lideranças rurais. O autor do presente trabalho participou ativamente da concepção e implementação da primeira fase deste Programa.

- b) Mobilização de forças sociais do município como as instituições governamentais, as organizações sociais, as organizações não governamentais e demais atores sociais locais;
- c) Capacitação como instrumento para desenvolver potencialidades, habilidades e atitudes das pessoas, constituindo a principal alavanca de promoção do desenvolvimento sustentável de um território;
- d) Planejamento participativo como base para o processo de definição e sistematização dos anseios dos atores locais;
- e) Comunicação/informação como atividades permanentes que permitem divulgar e socializar as ações e os resultados.

O aperfeiçoamento destas metodologias é um processo que vem ocorrendo ao longo dos anos, graças aos esforços de reflexão e à intensa troca de informações sobre os resultados obtidos. Esta pesquisa se insere neste contexto e buscará agregar novos elementos a esta discussão.

1.1.2 A definição do problema

Alguns estudos têm mostrado que muitas das metodologias utilizadas em trabalhos de desenvolvimento sustentável apresentam resultados satisfatórios no que se relaciona à definição das agendas locais, mas deixam a desejar no que tange ao acompanhamento do processo de implementação das mesmas pelos próprios atores. Desta forma, muitos dos programas desencadeados, esgotam-se pela incapacidade dos protagonistas de avaliarem claramente os seus efeitos

concretos. Salvo exceções, estes programas acabam esvaziados e a população fica frustrada.

Estabelecer um sistema de avaliação de sucesso dos processos de desenvolvimento local torna-se, desta forma, uma prioridade para aqueles que lidam com esta temática e para os que estão diretamente envolvidos com a realização de ações de desenvolvimento sustentável. Em função disso, este trabalho propõe uma estratégia de monitoramento das alterações ocorridas num território, tendo como base a utilização de um sistema de indicadores de desenvolvimento sustentável, que reforce os princípios das metodologias que buscam aumentar o protagonismo dos atores sociais locais, e constitua-se em instrumento de apoio à gestão de processos de desenvolvimento local sustentável.

Os indicadores são utilizados em trabalhos de análise e em programas de ação, com diversas finalidades. Segundo OCDE (1994):

No plano técnico, os indicadores são variáveis estatísticas que ajudam a traduzir os números em informações pertinentes. [...] Para dar informações significativas, os indicadores devem, portanto, ser interpretados em função dos seus quadros e de suas finalidades.

Uma recomendação importante é para que se tenha o cuidado, na definição dos indicadores, de buscar reduzir a sua complexidade sem, no entanto, realizar uma simplificação excessiva.

‘Além disso, para serem compatíveis com métodos de promoção do desenvolvimento local, os indicadores precisam ser simples, uma vez que devem ser facilitadores da participação organizada da população no processo. Eles devem, por isso, permitir a compreensão, pela população, dos limites e das potencialidades do desenvolvimento local participativo, assim como possibilitar o controle e a correção de seus rumos. Em suma, os indicadores devem servir, sobretudo, como instrumento de aprendizagem social sobre os processos de desenvolvimento, sendo

úteis, simultaneamente, para apoiar estes mesmos processos. Não se trata de indicadores que sirvam apenas para especialistas. O fundamental é que se respeite os princípios de base que devem ser considerados em todas as tentativas de elaboração de um conjunto de indicadores. Esses princípios estão relacionados à *finalidade* dos indicadores, que deve estar claramente definida; à sua *confiabilidade*, na definição dos critérios de coleta e de tratamento de dados; e ao fato de ser efetivamente *realizável*, ou seja, deve haver possibilidades concretas para a coleta e o tratamento de dados (OCDE, 1994).

Um grande cuidado deve ser tomado ao se procurar estabelecer indicadores de desenvolvimento para utilização em todo o Brasil. A forte heterogeneidade regional, a grande diversidade de recursos naturais, as importantes diferenças culturais, os diferentes níveis de ruralização, de urbanização e de organização das populações são, todos, elementos que exigem muita cautela. As grandes diferenças encontradas entre os municípios, graças à heterogeneidade cultural, histórica, social, econômica e à variabilidade ecológica existentes entre as regiões e municípios brasileiros, impõe limites a utilização de indicadores de desenvolvimento uniformes. Acredita-se que o estabelecimento de um “município tipo”, ou seja, que se restrinja à aplicação dos indicadores propostos a localidades com um perfil semelhante, é um atenuante importante.

É importante ressaltar que, diferente de outros indicadores que buscam exclusivamente a comparação entre territórios (países, regiões, estados, municípios), o objetivo do método proposto nesta tese é a avaliação do processo de desenvolvimento em um território, aqui bastante associada à unidade administrativa “município”. Desta forma, procura-se estabelecer um instrumento que propicie a avaliação da dinâmica do desenvolvimento de um local, considerando um marco

inicial e as metas estabelecidas pela comunidade para a construção de um cenário futuro desejado.

Além disso, a própria definição dos indicadores deve estabelecer dois níveis de utilidade. Um mais geral que, no limite, pode permitir algumas comparações entre os diferentes processos de desenvolvimento. Outro, mais específico, que será construído em cada município a partir da crítica e do balizamento, para o local, dos indicadores gerais. Esses níveis resultam da própria construção dos indicadores, uma vez que eles devem estar fundamentados em hipóteses gerais julgadas válidas, que se aplicam, de forma diferenciada, aos casos específicos.

Recorde-se que esse procedimento deve gerar informação e conhecimento. Isto se alcança com medidas diretas e próximas dos fenômenos observados. O que, na maioria dos casos, está fortemente ligado à própria viabilidade da montagem de indicadores, uma vez que, no Brasil, é difícil ter muitos dados por município, gerados com uma frequência suficiente para compor indicadores de dinâmica em processos de curto e médio prazos. Dados quinquenais, como os dos Censos, servem como grandes balizadores, mas são de pouca utilidade para compor indicadores diretos para programas de ação, por exemplo, de dois a três anos.

1.2 OBJETIVOS DO TRABALHO

De forma a proporcionar uma abordagem didática aos objetivos do trabalho, estes serão apresentados a seguir divididos em objetivo geral e objetivos específicos.

1.2.1 Objetivo geral

Desenvolver um método³ que propicie a construção de sistemas de indicadores capazes de permitir o monitoramento dos resultados de processos de desenvolvimento local estabelecidos a partir de estratégias de planejamento que valorizem o envolvimento dos atores sociais locais.

1.2.2 Objetivos específicos

No sentido de alcançar o objetivo geral, alguns objetivos específicos foram definidos para o trabalho:

- a) Identificar e analisar as principais limitações ao desenvolvimento de um conjunto de municípios brasileiros, marcados pela presença de baixos índices de desenvolvimento humano;
- b) Contribuir para o aumento da efetividade dos programas de desenvolvimento local, pela maior apropriação pelos atores sociais envolvidos dos instrumentos de monitoramento e avaliação;
- c) Estabelecer um instrumento técnico que propicie a avaliação da dinâmica do desenvolvimento de um município, considerando um

³ **Definição de Método** - A palavra deriva-se do grego e quer dizer caminho, sendo neste caso a ordenação de um conjunto de etapas a serem cumpridas no estudo de uma ciência, ou seja, é o conjunto de processos aos quais é possível conhecer uma dada realidade, produzir determinado objeto ou desempenhar certo comportamento. Identifica-se com a noção de meio pelo qual se alcança determinado fim, ou seja, a noção de técnica, de *know-how*. A consideração sobre o caráter "uno" do método, como algo de único e universal, faz-se presente no título do famoso livro de René Descartes, *Discours sur laméthode pour bien conduise as raison et chercher la vérité dans les sciences* (1637) (ENCICLOPÉDIA BARSÁ). O método é reflexo das nossas necessidades e possibilidades materiais, ao mesmo tempo em que nelas interfere. Consiste em uma tentativa de desenvolver concepções sobre o homem, a natureza, o conhecimento, segundo o momento histórico e as convicções da comunidade científica nesse tempo. (ANDRADE FILHO, 2000).

marco inicial e as metas estabelecidas pela comunidade para a construção de um cenário futuro desejado;

- d) propor uma estratégia de monitoramento das alterações ocorridas num município, tendo como base a utilização de um sistema de indicadores de desenvolvimento sustentável, que reforce os princípios das metodologias que buscam aumentar o protagonismo dos atores sociais locais, e constitua-se em instrumento de apoio à gestão de processos de desenvolvimento local sustentável.

1.3 JUSTIFICATIVA DO TRABALHO

O sistema de indicadores proposto nesta tese tem como ponto de partida a estratégia utilizada pelo Programa Regional de Desenvolvimento Local Sustentável (Projeto Bra 98/017), implementado em 11 estados do Nordeste do Brasil, pela Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Os trabalhos em desenvolvimento local deste projeto têm se concentrado em municípios com população inferior a cinquenta mil habitantes, com maior parcela morando e desenvolvendo suas atividades no meio rural.

Dentro da realidade brasileira, o desenvolvimento de regiões rurais deve ser entendido como fundamental para a sociedade como um todo e como uma das poucas possibilidades restantes para a superação do quadro caótico de desequilíbrio econômico, social, ambiental e territorial que se alastra por todo o país. Segundo Turnes (1996), as diretrizes norteadoras deste processo de desenvolvimento rural devem considerar que:

- a) A agricultura familiar deve ser a base de um novo modelo;
- b) A cooperação e a solidariedade entre os atores sociais locais são fundamentais para a manutenção da sustentabilidade dos processos de desenvolvimento;
- c) A melhoria da qualidade de vida das populações rurais, através da criação de infra-estrutura social, é um fator determinante para a perenidade dos projetos econômicos locais;
- d) A geração de oportunidades de ocupação da mão de obra e renda deve constituir-se em meta estratégica. Neste sentido, a revalorização dos espaços locais deve prever a criação de novas oportunidades de trabalho, priorizando as populações mais jovens.

Considerando-se estas diretrizes, algumas preocupações e propostas podem ser explicitadas. Entende-se que a única forma de evitar o êxodo rural é criando empregos que permitam a utilização do potencial de mão de obra existente, principalmente jovens - homens e mulheres. Assim, as iniciativas que buscam a utilização do potencial representado pela mão de obra feminina, geralmente sub-utilizada, têm obtido resultados significativos e dinamizado outras atividades que se situam ao seu redor. Da mesma forma, o estímulo à introdução de novas atividades econômicas derivadas da atividade primária ou que se mostrem viáveis no espaço rural, configura-se como elemento básico deste processo. Como exemplos de atividades, pode-se citar: pequenas e médias agroindústrias voltadas aos mercados próximos (leite, suínos, frutas, conservas, sucos etc.), pequenas e médias indústrias (móveis, equipamentos mecânicos, utensílios domésticos etc.), entrepostos comerciais, turismo e outras. Ao mesmo tempo, a busca de atividades que proporcionem a pluriatividade - ou seja, que aproveitem parte da mão-de-obra da

unidade familiar de produção - permite a manutenção de explorações agrícolas e possibilita uma maior estabilidade da renda e do "panorama rural". Cabe destacar que o potencial de sucesso destes empreendimentos cresce se as atividades forem desenvolvidas de forma associativa ou cooperativa. Mais do que isso, a participação comunitária é imprescindível na implementação de projetos de desenvolvimento que busquem a transformação da realidade local, constituindo-se no catalisador de todo o processo. Neste contexto, o poder público assume um papel determinante, agindo como orientador do processo de desenvolvimento e como articulador das forças da sociedade que nele se engajarem. A criação de instrumentos e de políticas que facilitem a capacitação da mão-de-obra, forneçam assessoria técnico-administrativa e que dêem suporte financeiro às iniciativas viáveis e desejáveis assume um papel imprescindível na construção desta nova realidade. Finalmente, a conservação da qualidade ambiental é fator imprescindível na definição das diretrizes do projeto de desenvolvimento local (TURNES, 1996).

Dessas diretrizes e das preocupações e propostas delas decorrentes, é que foi construída a metodologia do "Programa Regional de Desenvolvimento Local Sustentável do Nordeste" (Programa Nordeste Sustentável), que serve de ponto de partida para a montagem dos indicadores e do instrumento de monitoramento e avaliação aqui desenvolvidos.

A implementação da metodologia do Programa Nordeste Sustentável procura estimular a participação na sua forma mais real a cada etapa do processo. Para isso, julga-se que as formas e instrumentos utilizados devem ser ao mesmo tempo mobilizadores e capacitadores, devendo considerar que as especificidades de cada grupo impõem a necessidade de variações e a da adoção de instrumentos apropriados a cada realidade. Mais do que isso, os métodos utilizados devem

contribuir para a superação de vícios que impeçam o dinamismo dos atores locais, principalmente, a tendência ao imobilismo social e ao paternalismo. Devem propiciar o aparecimento e o fortalecimento de novos atores sociais e lideranças locais e permitir a identificação dos interesses maiores da comunidade em contraposição aos conflitos pessoais e imediatos.

Ressalte-se que o processo de desenvolvimento local deve ser encarado como uma construção coletiva, fruto do esforço de diversos atores sociais e, no limite, de toda a comunidade, visando a consolidação de uma nova realidade local.

Monitorar e avaliar o andamento deste processo é fundamental para garantir sua sustentabilidade (ou os parâmetros definidos para que o mesmo seja sustentável). Esta avaliação deve considerar as próprias dimensões de um desenvolvimento efetivo; que se diferencie, portanto, do crescimento econômico, e leve em consideração a necessidade de ser socialmente justo, economicamente viável e ambientalmente responsável. Além disso, devem ser acompanhadas e analisadas as diversas fases de um processo participativo, desde o início da mobilização comunitária até a gestão e a execução compartilhada das ações.

Como esse processo é caracterizado pela contínua mudança, é preciso possuir instrumentos de avaliação simples e que possam captar periodicamente os resultados positivos e negativos das ações implementadas. Estes instrumentos devem servir como antenas, captando as necessidades de alterações de rumo. Para isso, é importante que se reflita sobre quais são as dimensões específicas do desenvolvimento que devem ser “acompanhadas” pelos indicadores, e sobre quais são os critérios fundamentais a se considerar para a elaboração destes mesmos indicadores. Afinal, as ações em favor do desenvolvimento local devem levar em

consideração o leque de interesses presentes, reforçar as capacidades locais e encorajar a autonomia e o protagonismo da sociedade local.

1.4 CARÁTER INÉDITO, CONTRIBUIÇÃO CIENTÍFICA E NÃO TRIVIALIDADE

A pesquisa que trata de temas relacionados ao desenvolvimento de um município, historicamente, tem sido fundamentada no uso de métodos quantitativos de análise dos fenômenos e, em geral, serve aos interesses de instituições externas. Mais recentemente vem se buscando a execução de trabalhos que levem em consideração parâmetros subjetivos, inerentes aos processos sociais e econômicos, e que tenham como objetivo precípuo o atendimento de demandas explicitadas pelos atores que vivem e atuam nestes locais. Em consequência destas novas visões surgiram definições conceituais mais elaboradas tratando da complexidade que envolve as dinâmicas sociais e econômicas destas realidades. Este trabalho procura incorporar estes conceitos, principalmente àqueles que tratam da dimensão territorial do desenvolvimento e dos princípios de endogenia e autonomia explicitados na definição de desenvolvimento local.

1.4.1 **Caráter inédito**

No Brasil – assim como nos debates mais amplos sobre o desenvolvimento local sustentável e ainda menos na sua construção social – pode-se perceber a pouca preocupação com a utilização de instrumentos capazes de permitir o acompanhamento e a gestão dos planos de desenvolvimento elaborados de forma participativa pela população. Isso tem contribuído, na quase totalidade das vezes, para a redução da efetividade desse tipo de iniciativa.

A idéia de apresentar uma metodologia que, depois de apropriada pelos atores sociais envolvidos, permita a construção de sistemas de indicadores do

processo de desenvolvimento local, reveste-se de ineditismo e foge da prática tradicional que pressupõe a existência de instrumentos pré-formatados e exógenos.

1.4.2 Contribuição científica

Os indicadores de desenvolvimento sustentável são necessários e, mais do que isso, indispensáveis para avaliar e dar base a um processo contínuo de tomada de decisões, em diversos níveis de abrangência (espaços) e nos mais diferentes setores econômicos ou atividades. Sabe-se que os indicadores – assim como a mobilização de um conjunto deles – devem variar em função do público a que se destinam e do uso pretendido. Predomina, na importante produção científica internacional sobre o tema, um debate sobre princípios e concepções, havendo pouca discussão sobre (e muito menos proposições detalhadas de) metodologias de monitoramento e avaliação que favoreçam a participação dos atores sociais locais. No Brasil, os trabalhos de destaque nesta área limitam-se àqueles executados por organismos públicos e têm caráter nacional, restringindo-se a avaliar parâmetros setoriais. O indicador deve ser concebido tendo em conta o usuário que dele fará uso: agentes definidores de políticas públicas, pesquisadores, técnicos, agricultores, população em geral.

A complexidade da realidade de um município torna mais delicada a tarefa de definir indicadores de sustentabilidade. Há necessidade de obter informações sobre as dinâmicas social, política, econômica e ambiental e isso não pode ser feito de maneira isolada para cada aspecto. É preciso identificar as relações interdimensionais e os reflexos resultante das interações que ocorrem a partir daí, o que impõe a construção de indicadores baseados em novos conceitos e que devem ser interpretados a partir de uma lógica diferente da tradicional. É essa construção que

se procura realizar nesta tese, tendo como referência trabalhos em desenvolvimento local realizados no Nordeste do Brasil, pela SUDENE e pelo PNUD, em 18 municípios, todos com população inferior a 50.000 mil habitantes, sendo que a maioria deles mora e desenvolve atividades no espaço rural.

O objetivo do autor, ao desenvolver o método, é propor um instrumento que contribua para aumentar a efetividade dos programas de desenvolvimento local, pela maior apropriação pelos atores sociais envolvidos dos instrumentos de monitoramento e avaliação e, por conseqüência, por uma melhor compreensão do processo e das questões econômicas, sociais e ambientais nele envolvidas.

Esse trabalho acadêmico, estando mais próximo da aplicação a um caso concreto, conduz a contribuições importantes nas reflexões teóricas sobre participação e sustentabilidade em propostas de desenvolvimento para municípios, especialmente os rurais.

1.4.3 Não trivialidade

Diferente de outros indicadores que buscam exclusivamente a comparação entre territórios (países, regiões, estados, municípios), o objetivo do método proposto nesta tese é, em primeiro plano, o monitoramento e a avaliação do processo de desenvolvimento em um local, aqui associado à unidade administrativa “município”. Desta forma, procura-se estabelecer um instrumento que propicie a avaliação da dinâmica do desenvolvimento, considerando um marco inicial e as metas estabelecidas pelos atores sociais locais para a construção de um cenário futuro desejado.

É sabido que há limites à utilização de indicadores de desenvolvimento uniformes em função das grandes diferenças encontradas entre os municípios,

graças à heterogeneidade cultural, histórica, social, econômica e à variabilidade ecológica existentes entre as regiões e os municípios brasileiros. Não é corrente, no entanto, tratar desse problema com a criação de um método de monitoramento e avaliação que permita a consideração dessas especificidades e a construção de indicadores que varie conforme esta heterogeneidade.

1.5 HIPÓTESES – LIMITES DO TRABALHO

A hipótese central defendida no trabalho é a seguinte:

“O sucesso das estratégias participativas de desenvolvimento local sustentável em uso no Brasil depende da possibilidade dos atores sociais disporem de instrumento de apoio à gestão que lhes permita compreender e monitorar os processos, bem como avaliar os seus resultados. Se esses instrumentos forem aprimorados, através de sistemas de indicadores e de métodos de monitoramento facilitadores da participação organizada da população, então o protagonismo poderá ser maior e as possibilidades de sucesso mais amplas”.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

Com o intuito de atender ao objetivo do presente trabalho, será inicialmente apresentada no Capítulo 2 uma fundamentação teórica sobre as questões do planejamento do desenvolvimento local e dos indicadores de desenvolvimento utilizados no Brasil e em alguns outros países.

No Capítulo 3, serão apresentados a Metodologia de Pesquisa adotada e os passos metodológicos segundo diversos autores citados no decorrer deste trabalho.

O Capítulo 4 discorre sobre o Programa Nordeste Sustentável, que serviu como objeto de estudo e ofereceu as condições para que esta tese fosse elaborada.

O Capítulo 5 apresenta uma descrição da metodologia de construção de sistemas de indicadores de processos de desenvolvimento local sustentável.

O Capítulo 6 é constituído pelas conclusões e recomendações, bem como pelas considerações finais do autor sobre o desenvolvimento e o foco do trabalho ora submetido à banca examinadora.

2 CAPÍTULO II - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 INTRODUÇÃO

A revisão bibliográfica realizada teve como objetivo recuperar conceitos e experiências desenvolvidas no Brasil e no exterior e que pudessem servir como apoio para a concretização dos objetivos estabelecidos para esta tese de doutorado.

Neste sentido, os esforços foram concentrados em dois temas básicos:

a) Conceitos e reflexões sobre o desenvolvimento local.

Tem-se como preocupação estabelecer referenciais sobre os pilares que sustentam os processos de apoio ao desenvolvimento local: o planejamento participativo, a gestão social, o fortalecimento do capital humano e social, além de expor argumentos que destacam a importância estratégica de trabalhar com municípios brasileiros de perfil rural.

b) Indicadores de desenvolvimento

Este tópico procurou apresentar conceitos relevantes e identificar o “estado da arte” do tema, relacionando metodologias que têm servido como referência no Brasil e em outros países: IDH, IDH-M, ICV, Pegada Ecológica e Painel da Sustentabilidade. Além disso, este capítulo procura estabelecer as bases conceituais dos elementos que serão utilizados para elaboração do Sistema Delos: Definição, objetivos, características e tipos de indicadores

2.2 O CONCEITO DE DESENVOLVIMENTO LOCAL

O conceito de desenvolvimento local pode ser compreendido como uma construção teórica recente e, por isso mesmo, passível de discussão. Entretanto, a evolução recente do conceito de sustentabilidade dos processos de desenvolvimento pode ser considerada a base para as definições que serão adotadas nesta tese.

A definição de desenvolvimento sustentável mais utilizada nos debates internacionais é a aquela apresentada no relatório Brundtland (WCED, 1987): um modelo de desenvolvimento que permite às gerações presentes satisfazer as suas necessidades sem que com isso ponha em risco a possibilidade de as gerações futuras virem a satisfazer as suas próprias necessidades.

Este conceito passou a ser amplamente usado sobretudo a partir da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que transcorreu no Rio de Janeiro em junho de 1992.

A partir daí, vários países passaram a apresentar o desenvolvimento sustentável como componente da sua estratégia política, conjugando ambiente, economia e aspectos sociais.

Em função da temática tratada neste trabalho de pesquisa, considera-se relevante destacar alguns aspectos relacionados à prática e aos conceitos de desenvolvimento local sustentável e planejamento participativo.

2.2.1 Desenvolvimento Local Sustentável

É o processo que se preocupa, essencialmente, com a melhoria da qualidade de vida e bem estar social da população local, a conservação do meio

ambiente e a participação ativa, organizada e democrática da população, afim de que essa possa garantir a sua sustentabilidade e a continuidade do processo. Resulta de uma ação intencional e articulada, promotora da integração de todas as dimensões sociais, na busca da equidade social com as gerações atuais e a solidariedade com as gerações futuras. Baseia-se em expectativas de mudança socioeconômica e institucional, que atendam às necessidades essenciais das pessoas e promovam a inclusão gradativa da população, social e economicamente excluída (ADENE/PNUD, 2002).

As ações voltadas para o desenvolvimento local sustentável devem, portanto, trabalhar as dimensões - sócio-cultural, econômica, ambiental, político-institucional etc. – tratadas com a mesma atenção e interesse (CARVALHO, 1993).

De um modo geral, pode-se dizer, ainda, que o desenvolvimento local se estrutura em três grandes pilares articulados, que definem as condições para a mudança econômica e social e para um efetivo processo de transformação da realidade local, quais sejam: – a organização da sociedade, a gestão social e o empreendedorismo – todos, evidentemente, mediados pelo controle e pela regulação ambiental (ADENE/PNUD, 2002).

- a) A organização social trata da geração de capital social, do fortalecimento da sociedade e da criação de espaços institucionais organizados e motivados para discutir seus projetos de forma efetiva;
- b) A gestão social representa a sociedade gerindo seus próprios recursos de forma participativa, desconcentrada e descentralizada com responsabilidade compartilhada na formulação, implantação e gerenciamento de projetos construídos coletivamente;

- c) O empreendedorismo representa a criatividade e a competência coletiva e individual vinculadas à vocação local em atividades que agreguem valor às produções, a partir de tecnologias adequadas à realidade, à preservação do meio ambiente e à valorização da cultura regional.

Cabe destacar que, mesmo levando em conta a heterogeneidade (social, cultural, ambiental, econômica etc.) existente dentro de um município brasileiro, esta tese considera, para fins deste estudo, que o “município” pode ser tratado como um “local”, adotando durante toda essa tese a correspondência entre as duas unidades de análise.

2.2.2 Planejamento Participativo

É o processo de programação e de tomada de decisão sobre as ações que permitem construir o desenvolvimento local sustentável com o envolvimento de todos os atores sociais⁴ e segmentos representativos da sociedade local (BUARQUE, 1998).

O planejamento participativo se propõe a: (a) assegurar a participação dos atores em todas as fases do processo – análise da realidade, definição de prioridades, execução das ações e acompanhamento e avaliação; e (b) garantir a representatividade social, respeitando e expressando a diversidade local e valorizando a organização da sociedade. Ele se orienta para a construção de um projeto coletivo e para a criação de uma competência local no sentido de lidar com

⁴ **Atores sociais:** refere-se à população do município como um todo, organizada ou não, ou seja, todo e qualquer indivíduo que vive ou se relaciona com o município e que, de alguma forma, protagoniza ações que possam catalisar processos de transformação da realidade local.

os desafios contemporâneos e com a geração de proposições para os processos de mudança (ADENE/PNUD, 2002).

Contribui, assim, para a democratização da estrutura de poder local, que constitui um dos objetivos do desenvolvimento local sustentável. Ao mesmo tempo, as decisões devem ser baseadas e fundamentadas na informação técnica e na análise e interpretação racional da realidade e das escolhas feitas pela sociedade.

O processo de implementação de uma metodologia efetivamente participativa deve procurar estimular comportamentos sociais que se transformam em prática social permanente, alterando, aos poucos, o perfil da comunidade.

Entre outros, destacam-se:

- a) discussão dos interesses e viabilidades locais que estimulem a implementação de ações integradas e participativas;
- b) estabelecimento de um novo conceito de representatividade,
- c) estímulo ao adensamento das ações públicas, visando o aumento da eficiência e a racionalização no uso dos recursos.

2.2.3 A gestão social

No desenvolvimento local sustentável, as ações de intervenção reforçam permanentemente o processo de interação entre recursos públicos e privados, estimulando a apreensão de problemas e de potencialidades locais e propiciando condições para a elaboração de planos e propostas integradas no local. Em outras palavras (BUARQUE, 1998; ADENE/PNUD, 2002; DOWBOR, 1998):

- a) estimula as ações de implementação da gestão e controle social;

- b) estimula processos cooperativos e capacitadores por meio de atividades que permeiam processos produtivos, culturais e potenciais locais, fortalecendo os próprios atores sociais para atuarem como multiplicadores;
- c) reforça os processos produtivos;
- d) disponibiliza uma base de informações, desagregada espacialmente, permitindo análises apuradas da economia e da realidade social ao nível local.

Todos os elementos acima são construtores de processos sociais mais sustentáveis. Mas são insuficientes quando utilizados isoladamente ou quando não incorporam outras dimensões. Os resultados de uma dinâmica social sustentável tornam-se mais freqüentes, ao nível local, por meio de (BUARQUE, 1998; ADENE/PNUD, 2002; DOWBOR,1998):

- a) introdução e reforço da dimensão ambiental, visando à saúde e segurança das pessoas envolvidas e à melhoria da qualidade de vida da localidade e das comunidades circunvizinhas;
- b) organização da sociedade para que ela possa aprimorar suas instituições sociais, assumindo o compromisso de formar seu capital social, que garantirá a continuidade das mudanças implementadas;
- c) melhoria do nível de escolaridade e da capacidade produtiva, permitindo a construção de vantagens competitivas e de melhor aproveitamento das potencialidades e especificidades de cada território.

2.2.4 O fortalecimento do capital humano e social e da cidadania

O fortalecimento do capital humano e social é princípio básico da proposta de desenvolvimento sustentável. Um bom programa de desenvolvimento local sustentável centra suas ações em capacitação permanente, flexível, dinâmica e cíclica, apostando na importância do trabalho qualificado e introduzindo-lhe criatividade (BUARQUE, 1998). Para tanto, é necessário que o método de trabalho proponha, de forma clara e sistemática, um processo permanente de capacitação, capaz de identificar e atender às principais necessidades locais. As ações devem se concentrar em áreas estruturais como educação, saúde, ocupação e renda e recursos hídricos e/ou ambientais. Acredita-se que a proposta metodológica, na medida em que atua diretamente sobre elementos estruturais da sociedade, provoca, de forma mais efetiva, o processo de mudanças comportamentais e de respostas sociais esperadas, definidas pelo conjunto da sociedade.

O processo de construção faz-se pela conquista dos direitos básicos de cidadania, ou seja, pelo resgate da percepção do cidadão enquanto ator de um processo social, com deveres e direitos, como protagonista de um processo no qual está inserido. Faz-se, também, por meio da reinstalação do processo de construção de laços de confiança, cooperação e solidariedade, recuperando condições culturais, históricas e de identidade, perdidas ou fragilizadas (DOWBOR, 1998).

A sustentabilidade de processos de desenvolvimento local apoia-se na construção de identidades com base em arranjos institucionais e na criação de ambientes que combinem articulações interinstitucionais com articulações intermunicipais e estaduais (ABRAMOVAY, 1999).

A construção e a manutenção de institucionalidades podem ser feitas em diferentes formatos (fóruns, conselhos, câmaras, comitês, consórcios) e sustentam os princípios de articulação de parcerias, participação e integração de projetos e recursos.

Os espaços de planejamento e implementação de projetos podem assumir perspectiva política, na medida em que interferem nas dinâmicas do poder local tradicional. Criam-se bases associativas ancoradas na concepção de território, propiciando a emergência de novos vínculos sociais e econômicos, (possibilitando a emergência de arranjos produtivos) e de uma mobilização produtiva que combata a pobreza e exclusão social e permita a inserção de atores em novos processos produtivos (ABRAMOVAY, 1999).

Este tipo de abordagem propõe que o território passe a ser encarado como espaço estratégico do processo de desenvolvimento local. Busca-se identificar os potenciais investimentos privados e públicos, os níveis de concentração dos recursos naturais, populacionais, econômicos, sociais e político-administrativos e as vantagens comparativas.

O fortalecimento destes pressupostos pode ser favorecido pela utilização de metodologias que busquem gerar protagonismo na sociedade local. Estas metodologias devem buscar a participação dos agentes locais e valorizar o caráter educativo para os quais ela foi sistematizada. Devem basear-se na capacidade de intervir e de interagir de modo intensivo na sensibilização e na mobilização da sociedade local, buscando o envolvimento integral da população na análise da realidade e no estabelecimento de cenários futuros desejados (TURNES, 1996).

Na conjugação de todos esses esforços, a sociedade obtém preparo para gerir uma agenda social com formas colegiadas democraticamente constituídas e

planos de desenvolvimento acompanhados por atores locais organizados e atuantes.

Uma ferramenta básica para a aplicação do conceito de desenvolvimento sustentável consiste no estabelecimento de objetivos e indicadores que possam dar a medida de quanto um território está se aproximando ou se distanciando de um cenário futuro previamente estabelecido.

2.2.5 Municípios rurais: espaço privilegiado para ações de desenvolvimento local sustentável

Estudos recentes, principalmente aqueles realizados por Veiga (2002) têm questionado os critérios oficiais que definem os padrões de ocupação do território brasileiro e que, como consequência, determinam as taxas de urbanização e atribuem importância política e econômica decrescente às regiões classificadas como rurais.

Os dois últimos Censos Demográficos indicam que, entre 1991 e 2000, a taxa de urbanização passou de 75,6% para 81,2%, devido a três fatores: “do próprio crescimento vegetativo nas áreas urbanas; da migração com destino urbano; e da incorporação de áreas que em censos anteriores eram classificadas como rurais (IBGE, 2001).

Por outro lado, o estudo *Caracterização e Tendências da Rede Urbana do Brasil* indica que, entre o Censo de 1991 e a Contagem de 1996, a população das áreas urbanas (12 aglomerações metropolitanas, 37 aglomerações não-metropolitanas e 62 centros urbanos) passou de 54% para 55,3%. (IPEA/IBGE/NESUR-IE/UNICAMP, 1999, p.24).

Note-se que a análise dos dados acima permite verificar diferenças significativas nos percentuais de urbanização do país, dependendo do tipo de critério utilizado para delimitar as áreas urbanas e rurais.

A definição de “cidade”, que acaba sendo utilizada pelos organismos de pesquisa estatística no Brasil, foi instituída pelo Decreto-Lei 311, de 1938, que transformou em cidades todas as sedes municipais existentes, independentemente de suas características estruturais e funcionais. Apesar das diversas modificações legais posteriores - sobretudo nos períodos pós-1946, pós-1964 e pós-1988 - a divisão entre rural e urbano no Brasil mantém a mesma lógica até os dias atuais.

Uma mudança surgiu em 1991, quando o IBGE começou a distinguir três categorias de áreas legalmente definidas como urbanas, e quatro tipos de aglomerados rurais.

Dentro das cidades e vilas passou-se a distinguir (IBGE, citado por VEIGA, 2002):

- áreas urbanizadas
- não-urbanizadas
- áreas urbanas isoladas

Por outro lado, os aglomerados rurais passaram a ser divididos em (IBGE, 1991):

- Aglomerados rurais do tipo extensão urbana
- Povoado
- Núcleo
- Outros aglomerados

Este novo enfoque ainda reforça, no entanto, a convenção de que são urbanas todas as sedes municipais (cidades), sedes distritais (vilas) e áreas isoladas assim definidas pelas Câmaras Municipais, independentemente de qualquer outro critério geográfico, de caráter estrutural ou funcional. Uma contradição na concepção de *cidade como centro de região*, formulada por Milton Santos, há quase quarenta anos (SANTOS,1965).

Neste trabalho de tese, utiliza-se um conjunto de critérios que procuram minimizar as distorções acima expostas, como forma de justificar a afirmação de que um método que procura trabalhar com indicadores de processo de desenvolvimento local deve ser construído levando em consideração as características dos territórios para os quais foi concebido. Por outro lado, reforça-se a idéia de que um método com estas características não pode ser usado de forma indiscriminada, nem tampouco generalizado. Em razão disso, adota-se neste trabalho os seguintes pressupostos:

- a) Por **Aglomerações Urbanas** entende-se aqui o subconjunto formado pelas 12 Aglomerações Metropolitanas e pelas 37 Aglomerações Não-Metropolitanas identificadas com os critérios utilizados na pesquisa Caracterização e Tendências da Rede Urbana do Brasil (IPEA-IBGE-Nesur/Unicamp,1999).
- b) Por **cidades médias** entende-se aqui o subconjunto formado pelos 77 Centros Urbanos identificados em 2000 pelo critério da referida pesquisa IPEA-IBGE-Nesur/Unicamp (isto é, municípios com mais de 100 mil habitantes), mais os 567 municípios “ambivalentes” identificados pelos critérios propostos em Veiga (2001). Isto é, municípios com população no intervalo 50-100 mil habitantes, ou

com densidade superior a 80 hab/km², independentemente de seu tamanho populacional.

- c) Finalmente, por **município rural**, entende-se aqui o subconjunto formado pelos 4.485 municípios que em 2000 tinham simultaneamente menos de 50 mil habitantes e densidade inferior a 80 hab/km². (VEIGA, 2001)

Em função do exposto, fizemos uma opção explícita por privilegiar na pesquisa este último grupo de municípios. Esta opção deu-se também em função do potencial de desenvolvimento representado por estas regiões. Este potencial pode ser verificado pela análise da tabela 1, que relaciona cada um dos grupos acima com o número de pequenas e médias empresas existentes nos municípios.

Tabela 1 – Distribuição da relação POP2000/Número de MPE

Tipos	Número de Municípios	População Em 2000 (milhões)	Número de MPE	POP2000 Num. MPE
12 Aglomerações Metropolitanas	200	57,4	1.601.201	35,9
37 Aglomerações Não-Metropolitanas	178	22,7	658.903	34,5
77 Centros Urbanos	77	16,1	408.406	39,4
Municípios Ambivalentes (ou “rurbanos”)	567	21,7	482.484	45,0
Municípios de pequeno porte (ou “rurais”)	4.485	51,6	836.800	61,6
BRASIL	5.507	169,6	3.987.794	42,5

Fontes: IBGE-Censo Demográfico e *Datawarehouse* Sebrae/AOM, citados por Veiga, 2001.

A interpretação direta dos dados da tabela 2 permite estabelecer um indicador para o “grau de empreendedorismo” de um determinado território, representado pela relação entre a quantidade de habitantes e o número de pequenas e médias empresas. Os dados mostram de forma evidente que esta relação varia com a concentração populacional, ou seja, as aglomerações

metropolitanas possuem uma proporção maior de MPE por habitantes do que os municípios rurais. No entanto, adotando-se a classificação do grau de empreendedorismo proposta por Veiga (2001)⁵, pode-se verificar na tabela 2 que um grupo significativo dos municípios rurais possui um alto grau de empreendedorismo e, portanto, uma capacidade imensa de responder de forma criativa às demandas por novas alternativas de desenvolvimento.

Tabela 2 - Distribuição dos Municípios Rurais, por região, segundo o grau empreendedor revelado pela relação 'Número de MPE/População', Brasil 2000. Em números absolutos.

REGIÃO	GRAU EMPREENDEDOR			
	ALTO	MÉDIO	BAIXO	TOTAL
SUL	568	310	94	972
SUDESTE	428	521	350	1299
CENTRO OESTE	69	204	274	547
NORDESTE	0	63	1332	1395
NORTE	1	13	254	268
TOTAL	1066	1111	2304	4481

Fontes: IBGE-Censo Demográfico e Datawarehouse Sebrae/AOM, citados por Veiga, 2001

Note-se, no entanto, que existe uma diferença significativa na distribuição destes municípios em relação às regiões brasileiras. De um lado, nota-se uma concentração nas regiões Sul e Sudeste, que apresentam 996 municípios classificados com de alto grau de empreendedorismo; enquanto, na região nordeste onde estão localizados cerca de 31% dos municípios estudados, nenhum deles alcançou o nível alto na classificação e apenas 63 deles situam-se no nível médio.

⁵ Um município rural é aqui considerado de alto grau empreendedor quando a relação entre sua população e o número de MPE é inferior a 40. No extremo oposto, um município rural acusa baixo grau empreendedor quando essa relação ultrapassa os 70 habitantes por MPE. E os que ficam no intervalo entre 40 e 70 são aqui considerados de médio grau empreendedor.

Este aspecto, aliado a outros, ressalta a heterogeneidade da realidade brasileira e reforça um dos princípios propostos nesta tese, de que é necessário desenvolver métodos adequados a cada uma destas realidades.

2.2.6 O desenvolvimento territorial

A dimensão territorial do desenvolvimento vem despertando cada vez mais o interesse dos cientistas e gestores públicos. A idéia central é que o território, mais que simples base física para as relações entre indivíduos e empresas, possui um tecido social, uma organização complexa feita por laços que vão muito além de seus atributos naturais, dos custos de transportes e de comunicações. Um território representa uma trama de relações com raízes históricas, configurações políticas e identidades que desempenham um papel ainda pouco conhecido no próprio desenvolvimento econômico (ABRAMOVAY, 1999).

As vantagens das noções de "território" e de "espaço" são evidentes: não se restringem ao fenômeno "local", "regional", "nacional", ou mesmo "continental", podendo exprimir simultaneamente todas essas dimensões. Muito mais significativas, entretanto, parecem ser as motivações que levaram ao emprego generalizado do substantivo "desenvolvimento" para substituir os já ultrapassados "planejamento" e "ordenamento" (ABRAMOVAY, 1999).

A competitividade territorial encontra-se, por um lado, associada a uma noção de competitividade em relação ao mercado. Os mercados - o mesmo se aplica aos territórios - não são entidades dadas de uma vez por todas por qualquer tipo de mão mágica ou de dotação natural. Eles são o resultado de formas específicas de interação social, da capacidade dos indivíduos, das empresas e das organizações locais em promover ligações dinâmicas, propícias a valorizar seus

conhecimentos, suas tradições e a confiança que foram capazes, historicamente, de construir. Assim, uma estratégia de desenvolvimento territorial “obriga” à satisfação, por parte dos atores locais, de quatro princípios-base: capacidade para valorizar o seu ambiente (competitividade ambiental); capacidade para o desenvolvimento de ações concertadas em diferentes níveis institucionais (competitividade social); capacidade dos agentes de desenvolvimento em produzir e reter um máximo de valor agregado no território, valorizando as relações internas entre setores, assim como, os produtos e os serviços locais (competitividade econômica); capacidade de posicionamento num contexto de globalização (competitividade internacional).

Em todo o mundo, o processo de planejamento adquire dimensão territorial cada vez mais pronunciada. Isso supõe, entretanto, a construção e o reconhecimento de atores sociais capazes de incorporar as iniciativas, as ambições e os potenciais das diferentes regiões de que se compõem os países.

Encarado como forma centralizada de decisão sobre o uso dos recursos, o planejamento está morto e enterrado. No seu lugar, o que está emergindo não é, nem de longe, a pura e simples “liberdade de mercado”, mas a crescente coordenação de iniciativas e organizações variadas em torno da valorização dos atributos de certas regiões.

No Brasil, a dimensão territorial do planejamento é cada vez mais reconhecida, embora ainda extremamente incompleta e deficiente. Tornou-se um patrimônio nacional o reconhecimento de que a gestão das políticas públicas exige a participação dos atores locais. Em 1999 existiam no País, segundo levantamento do IBGE, nada menos que 27 mil conselhos gestores, numa média de 4,9 por município. 99% dos municípios brasileiros têm conselhos de saúde, 91% de

educação e de assistência e ação social e 71% de crianças e adolescentes. Alguns destes conselhos organizam-se apenas para fiscalizar o repasse e a utilização de recursos públicos. Outros (é o caso dos milhares de Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável) deveriam ser não só instrumento de fiscalização, mas a instância onde se planeja a utilização de recursos, tendo em vista o processo de desenvolvimento. Estudos recentes sobre o funcionamento destes conselhos mostram, entretanto, uma realidade ambivalente: por um lado, desempenham papel importante como fator de mobilização social e conseguem impor maior transparência à utilização das transferências públicas. Por outro lado, entretanto, nem de longe conseguem transformar-se em instrumentos pelos quais se planeja o processo de desenvolvimento. É muito provável que outros conselhos locais padeçam do mesmo problema (ABRAMOVAY, 1999).

A escassez dos estudos e a falta de critérios mais concretos para delimitar “territórios” no Brasil, fizeram com que nesse trabalho de pesquisa o “município” seja considerado como um território. Mesmo sabendo que estas duas categorias possam apresentar diferenças substanciais em termos de dinâmica de desenvolvimento, avaliamos que para fins deste estudo estas diferenças não interfeririam na qualidade dos resultados e conclusões.

2.3 INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO LOCAL

A avaliação das ações de desenvolvimento é um pré-requisito para a obtenção da sustentabilidade em um determinado território, constituindo-se em um elemento chave para a formulação de políticas e a tomada de decisões. Em função disso, tem surgido uma série de iniciativas que propõem a adoção de indicadores

de sustentabilidade, nas diversas áreas relacionadas ao desenvolvimento das sociedades.

Desta forma, a utilização de indicadores vem ganhando um peso crescente nas metodologias utilizadas para resumir a informação de caráter técnico e científico na forma original ou "bruta", permitindo transmiti-la numa forma sintética, preservando o essencial dos dados originais e utilizando apenas as variáveis que melhor servem aos objetivos e não todas as que podem ser medidas ou analisadas. A informação é assim mais facilmente utilizável por decisores, gestores, políticos, grupos de interesse ou público em geral (SCHMIDT et al.,1998).

Para cada um desses indicadores se faz necessário o estabelecimento de metas a serem atingidas para que se possa avaliar o grau de sustentabilidade do desenvolvimento. Uma vez estabelecidas, poder-se-á então, em qualquer altura, avaliar a distância que separa o município de seus objetivos estratégicos. Se não forem claramente identificados os objetivos que se pretende atingir, dificilmente conseguir-se-á impor um ritmo, manter o entusiasmo ou medir o progresso realizado.

A definição dessas metas cabe tradicionalmente ao decisor político, sendo que, para um número considerável de indicadores, existem já metas estabelecidas pelas legislações nacional, estadual e municipal, por convenções e protocolos nacionais e internacionais que foram objetos de ratificação pelo Brasil. Na ausência de metas, a implementação de procedimentos como a avaliação de planos, programas ou políticas setoriais, conduzirá, na grande maioria dos casos, a resultados inconclusivos.

Em 1989, a Conferência que reuniu o grupo dos 7 países mais ricos do mundo (G7) apresentou como demanda à OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*) o estabelecimento de indicadores voltados ao acompanhamento de aspectos ambientais, como forma de balizar relações internacionais (HAMMOND et al., 1995).

A publicação do relatório da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO92), em 1992, provocou um novo impulso e estimulou o surgimento de novas propostas de indicadores ambientais.

Em agosto de 1994, a “*Conference and Workshop on Indicators of Sustainability*” permitiu o intercâmbio entre indivíduos e instituições de diversos países e concluiu que: a) o tema desperta grande interesse por parte de muitas instituições governamentais e privadas; b) em função das diferentes definições de sustentabilidade e de interesses em sistemas distintos a serem sustentados, existem diferentes conceitos sobre indicadores de sustentabilidade; e c) ainda não se definiu uma metodologia para o uso efetivo de indicadores de sustentabilidade, mas já existem algumas idéias surgindo para desenvolvê-los (HART, 1994).

Na década de 90, algumas ações do WRI (*World Resources Institute*) e do WB (*World Bank*) estimularam a disseminação do “*green national accounting*” (“economia verde”), provocando alterações, em alguns países, nos cálculos do Produto Interno Bruto, que passa a refletir os custos da poluição gerada e da diminuição dos recursos naturais (MARZALL & ALMEIDA, 1999).

Por outro lado, a elaboração do IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) representa um marco internacional, pois passou a servir como referência para a avaliação do nível de qualidade de vida dos diversos países, a partir de critérios que levam em conta

a satisfação das necessidades básicas das populações, como saúde, educação, habitação etc. (HAMMOND et al., 1995)

Este processo induziu à necessidade de avaliar o desempenho das economias face ao novo conceito. Uma das primeiras conclusões foi que o PIB, por exemplo, classicamente utilizado como um indicador do desempenho das economias, não refletia suficientemente o bem-estar econômico e a sua evolução no tempo não permitia avaliar a sustentabilidade do desenvolvimento.

A conseqüência imediata de todas as discussões foi o surgimento de novas metodologias de análise e, em particular, de indicadores da sustentabilidade das políticas ou opções de desenvolvimento.

Os indicadores de desenvolvimento sustentável devem ser vistos não apenas como instrumentos conjunturais e de uso eventual ou figurativo, mas como elementos indispensáveis para fundamentar a tomada de decisão. Nos últimos anos, têm surgido por todo o mundo iniciativas e projetos com vistas à definição de indicadores de desenvolvimento sustentável para um variado leque de finalidades de gestão, no âmbito dos desenvolvimentos local, regional e nacional. Praticamente todos os Estados-membros da União Européia já publicaram documentos sobre indicadores, ambientais ou de desenvolvimento sustentável. A Agência Européia do Ambiente (AEA) tem sido pioneira nestas matérias.

No Brasil, os trabalhos de destaque nesta área são aqueles executados por organismos públicos e geralmente têm caráter nacional, limitando-se a avaliar parâmetros setoriais. Abaixo, apresenta-se uma breve descrição dos três instrumentos mais utilizados no país e de dois instrumentos conhecidos considerados como referência internacional: O Índice de Desenvolvimento Humano

(IDH), o Índice Municipal de Desenvolvimento Humano (IDH-M), Índice de Condições de Vida (ICV), Pegada Ecológica e Painel da Sustentabilidade.

2.3.1 Índice de desenvolvimento humano (IDH)

Há muito tempo estabeleceu-se a prática de avaliar o bem estar de uma população e, conseqüentemente, de classificar os países ou regiões pelo tamanho de seu PIB per capita. Entretanto, o progresso humano e a evolução das condições de vida das pessoas não podem ser medidos apenas por sua dimensão econômica.

Por isso, existe uma busca constante por medidas sócio-econômicas mais abrangentes, que incluam também outras dimensões fundamentais da vida e da condição humana.

O IDH, criado no início da década de 90 para o PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) pelo conselheiro especial Mahbub Ul Haq, é uma contribuição para essa busca combinando três componentes básicos do desenvolvimento humano (IPEA, 1996):

- a) a longevidade, que também reflete, entre outras coisas, as condições de saúde da população; medida pela esperança de vida ao nascer;
- b) a educação; medida por uma combinação da taxa de alfabetização de adultos e a taxa combinada de matrícula nos níveis de ensino fundamental, médio e superior;
- c) a renda; medida pelo poder de compra da população, baseado no PIB per capita ajustado ao custo de vida local para torná-lo

comparável entre países e regiões, através da metodologia conhecida como paridade do poder de compra (PPC).

A metodologia de cálculo do IDH envolve a transformação destas três dimensões em índices de longevidade, educação e renda, que variam entre 0 (pior) e 1 (melhor), e a combinação destes índices em um indicador síntese. Quanto mais próximo de 1 o valor deste indicador, maior será o nível de desenvolvimento humano do país ou região.

2.3.2 Índice municipal de desenvolvimento humano (IDH-M)

O IDH-M é, assim como o IDH, um índice que mede o desenvolvimento humano de uma unidade geográfica. Como o IDH foi concebido para ser aplicado no âmbito de países e grandes regiões, sua aplicação na esfera municipal exigiu algumas adaptações metodológicas e conceituais. Essa necessidade decorre de duas razões (IPEA, 2003):

- a) Os únicos dados (para as variáveis relevantes) definidos, coletados e processados de maneira uniforme para todos os municípios brasileiros são aqueles provenientes dos Censos Demográficos do IBGE. Portanto, para garantir a homogeneidade do cálculo dos índices, todos os indicadores tem que ser extraídos, direta ou indiretamente, dos censos.
- b) Além disso, o fato dos municípios serem unidades geográficas menores e sociedades muito mais abertas, dos pontos de vista econômico e demográfico, do que um país ou uma região, faz com que o PIB per capita não seja um bom indicador da renda efetivamente apropriada pela população residente, e que a taxa

combinada de matrícula não seja um bom indicador do nível educacional realmente vigente no município.

Esses indicadores foram substituídos, respectivamente pela renda familiar per capita média do município e pelo número médio de anos de estudo da população adulta (25 anos de idade ou mais). Além de representar melhor as condições de renda e de educação reais do município, eles podem ser obtidos diretamente dos Censos Demográficos (IPEA, 2003).

Além disso, a taxa de alfabetização de adultos, utilizada pelo IDH, foi substituída pela taxa de analfabetismo na população de 15 anos e mais (obtida diretamente dos dados censitários), mas essa substituição é irrelevante, pois as duas variáveis são, por definição, complementares. O quarto e último indicador utilizado pela metodologia do IDH-M, a esperança de vida ao nascer (obtida por métodos indiretos a partir dos dados censitários), tem o mesmo conceito utilizado pelo IDH.⁶

Por causa dessas adaptações, o índice de desenvolvimento humano criado para os municípios, embora conceitualmente próximo, é diferente do IDH proposto pelo PNUD e calculado há alguns anos para países e regiões. O novo índice foi denominado Índice Municipal de Desenvolvimento Humano e é designado pela sigla IDH-M, reservando a denominação Índice de Desenvolvimento Humano e a sigla IDH exclusivamente para os índices calculados segundo a metodologia padrão do PNUD.

⁶ Essa metodologia foi desenvolvida por um grupo de pesquisadores da Fundação João Pinheiro e do IPEA, para um estudo pioneiro sobre o desenvolvimento humano nos municípios mineiros, realizado em 1996, com o apoio da FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais. Uma discussão detalhada das adaptações, bem como de todos os aspectos metodológicos e conceituais do IDH-M, pode ser encontrada no capítulo 5 da publicação *Condições de Vida nos Municípios de Minas Gerais, 1970-1980-1991*.

O IDH-M pode ser calculado para os estados, as regiões e o Brasil, mas não é comparável ao IDH, mesmo quando os dois índices se referem à mesma unidade geográfica e ao mesmo ano. Em virtude das adaptações adotadas, o valor numérico do IDH-M tende a ser sistematicamente inferior ao valor numérico do IDH referente à mesma unidade geográfica e ao mesmo ano. Assim, um IDH-M (seja para um município, um estado, uma região, ou para o Brasil) só pode ser comparado a outro IDH-M, para a mesma unidade geográfica em outro ano, ou para outra unidade geográfica. Da mesma forma, um IDH só pode ser comparado a outro IDH, seja através do tempo, seja entre unidades geográficas.

Por utilizar exclusivamente informações dos Censos Demográficos (que garantem conceitos, metodologia e procedimentos de coleta e processamento uniformes para todos os municípios), o IDH-M só pode ser calculado para os anos de 1970, 1980, 1991 e 2000.

A metodologia de cálculo do IDH-M segue a mesma regra do IDH, gerando índices que variam entre 0 (pior) e 1 (melhor). Quanto mais próximo de 1 o valor deste indicador, maior será o nível de desenvolvimento humano do município ou região (IPEA, 2003).

2.3.3 Índice de condições de vida (ICV)

O ICV é uma extensão do Índice Municipal de Desenvolvimento Humano (IDH-M), que incorpora outros indicadores destinados a avaliar as dimensões infância e habitação. Além de incorporar essas duas novas dimensões, ele acrescenta vários outros indicadores, destinados a captar outros aspectos das dimensões longevidade, educação e renda, que já estavam presentes no IDH-M (IPEA, 1998).

Este índice é calculado a partir da metodologia utilizada pelas equipes da Fundação João Pinheiro (FJP) e do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA).

Assim como o IDH-M, e pelas mesmas razões de cobertura e uniformidade dos dados, o ICV utiliza exclusivamente variáveis obtidas, direta ou indiretamente, dos Censos Demográficos do IBGE. Portanto, ele também só pode ser calculado para os anos de 1970, 1980 e 1991 e 2000.

O ICV não é comparável ao IDH-M nem ao IDH, mesmo quando os índices se referem a uma mesma unidade geográfica e ao mesmo ano. Um ICV (seja para um município, uma microrregião, um estado, uma região ou para o Brasil) só pode ser comparado a outro ICV, para a mesma unidade geográfica em outro ano, ou para outra unidade geográfica (IPEA, 1998).

As ordenações de municípios, microrregiões, estados ou regiões com base no ICV são bastante próximas àsquelas produzidas com base no IDH-M (os coeficientes de correlação ordinal de Spearman se situam todos na faixa entre 0,9 e 1,0) mas não são idênticos, refletindo as diferenças de composição dos dois índices.

A metodologia de cálculo do ICV envolve a transformação das cinco dimensões por ele contempladas (longevidade, educação, renda, infância e habitação) em índices que variam entre 0 (pior) e 1 (melhor), e a combinação destes índices em um indicador síntese. Quanto mais próximo de 1 o valor deste indicador, maior será o nível de desenvolvimento humano do município ou região.

2.3.4 Pegada ecológica

A Pegada Ecológica (*Ecological Footprints*), criada por William Rees e Mathis Wackernagel que se basearam no conceito de “capacidade de carga”, permite calcular a área de terreno produtivo necessária para sustentar o nosso estilo de vida. Mede quanto espaço e água é necessário para produzir os recursos que consumimos e depositarmos os resíduos que produzimos (WACKERNAGEL & REES, 1996; CHAMBERS et al, 2000; BOND, 2002). Esta metodologia vem sendo difundida por vários organismos internacionais como a UNESCO, o WWF (*World Wildlife Fund for Nature*) e a *Earth Day Network*, e considerada como um importante instrumento de avaliação do impacto ambiental de cada indivíduo e/ou de cada país. O cálculo da pegada ecológica permite quantificar as pressões no meio ambiente, tendo em consideração a utilização de recursos e geração de poluição. Pode permitir a análise de padrões de pressão ambiental de um determinado território, de atividades específicas, de produtos ou de entidades (OECD, 2002).

A dimensão de Pegada Ecológica é uma unidade de área, medida em hectares, e o cálculo deste índice tem em conta seis componentes: solo arável necessário para produzir os bens consumidos, solo necessário para produzir os recursos para a alimentação animal, floresta necessária para produzir madeira e papel consumido, área de oceano necessária para sustentar os recursos marinhos consumidos, solo necessário para a edificação de habitações e infra-estruturas e floresta necessária para absorver as emissões de dióxido de carbono resultantes do consumo de energia.

2.3.5 Painel da sustentabilidade

O Painel da Sustentabilidade (*Dashboard of sustainability*) é um índice de desenvolvimento sustentável, apresentado sobre uma base gráfica que permite analisar a direção em que está seguindo um determinado sistema, tendo como referência padrões de sustentabilidade. Este sistema foi desenvolvido tendo por base o sistema de indicadores das Nações Unidas. O princípio básico inerente ao Painel reside no fato de se considerar que o desempenho de qualquer variável pode ser avaliado segundo a sua importância e traduzido sob a forma de uma escala quantitativa.

O objetivo desta metodologia é avaliar a sustentabilidade de um determinado sistema segundo as dimensões social, ambiental, econômica e institucional, fornecendo uma ferramenta gráfica facilmente manuseável, interpretável e comparável com outros sistemas (IISD, 2003).

2.3.6 Definição de indicador

Segundo Mitchell (1997), um indicador é uma ferramenta que permite a obtenção de informações sobre uma dada realidade, devendo ter como principal característica a capacidade de sintetizar um conjunto complexo de informações, retendo apenas o significado essencial dos aspectos analisados. Em função disso, pode ser definido como uma resposta sintomática às atividades exercidas pelo ser humano dentro de um determinado sistema (DPIE, 1995). Hammond et al.(1995) alertam que o significado de um indicador depende da interpretação que a ele é dada.

Os indicadores são medidas da condição dos processos, da reação ou do comportamento, que podem fornecer confiável resumo de sistemas complexos, permitindo evidenciar modificações que ocorrem em uma dada realidade, principalmente aquelas mudanças determinadas pela ação antrópica. (CAMPANELLA, 1995; DPIE, 1995; BROWN Jr., 1987; MARTOS; MAIA, 1997; TANK-TORNISELO, 1997).

Benbrook e Groth III (1996) consideram que um indicador é apenas uma medida, não um instrumento de previsão ou uma medida estatística definitiva, nem evidência da causalidade, apenas constatando uma dada situação. As possíveis causas e conseqüências ou previsões que podem ser feitas são um exercício de abstração do observador, elaborados a partir de sua própria experiência.

Diversos autores (KLINE, 1994; ESWARAN et al., 1994; CAMINO et al., 1993; CARVALHO, 1993) alertam para a diversidade de termos e sentidos surgidos na literatura que se referem ao tema. Numa breve revisão citam como exemplos, em inglês: indicators, vital signs, data, standards, targets, thresholds, endpoints etc.; e, em português: elementos, descritor, indicador, parâmetro, variável, padrão etc.

Em relação ao sentido dos termos acima, os mesmos autores sugerem as seguintes ilustrações:

- a) Como **elementos**, pode-se considerar os recursos naturais (água, solo, fauna, vegetação, recursos culturais, etc.);
- b) Os **descritores** seriam aspectos relevantes desses elementos (qualidade da água, matéria orgânica do solo, renda da população, etc.);
- c) Os **indicadores**, por sua vez, seriam medidas relevantes para esses descritores (concentração de nitrogênio (N) e fósforo (P) na

água, teor de carbono (C) no solo, média de salários, etc.). Dito de outra maneira, são parâmetros selecionados e considerados isoladamente ou combinados entre si, sendo de especial pertinência para refletir determinadas condições dos sistemas em análise (normalmente são utilizados com pré-tratamento, isto é, são efetuados tratamentos aos dados originais, tais como médias aritméticas simples, percentis, medianas, entre outros);

- d) **Padrão** pode ser entendido como o conjunto de medidas que estabelecem restrições, determinadas pela resistência do sistema, ao processo de desenvolvimento;
- e) **Parâmetro** corresponde a uma grandeza que pode ser medida com precisão ou avaliada qualitativamente/quantitativamente, e que se considera relevante para a avaliação dos sistemas ambientais, econômicos, sociais e institucionais; como os aspectos estruturadores do conjunto da vida social e da natureza (rendimento por pessoa, estoque do capital natural, capacidade de regeneração do estoque natural, etc.).

Além destes, merecem destaque os conceitos de sub-índice e índice:

- a) **Sub-índice** - constitui uma forma intermédia de agregação entre indicadores e índices; pode utilizar métodos de agregação tais como os discriminados para os índices.

- b) **índice** - corresponde a um nível superior de agregação, onde depois de aplicado um método de agregação aos indicadores e/ou aos sub-índices é obtido um valor final; os métodos de agregação podem ser aritméticos (e.g. linear, geométrico, mínimo, máximo, aditivo) ou heurísticos (e.g. regras de decisão); os algoritmos heurísticos são normalmente preferidos para aplicações de difícil quantificação, enquanto os restantes algoritmos são usados para parâmetros facilmente quantificáveis e comparáveis com padrões.

Estes conceitos, utilizados no capítulo 4, irão orientar a elaboração do Sistema DELOS – Indicadores para Processos de Desenvolvimento Local.

2.3.7 Objetivos dos indicadores de sustentabilidade

Em função do conteúdo, amplitude e natureza de sistemas de indicadores de desenvolvimento local sustentável, é necessário que os trabalhos a serem desenvolvidos estejam atentos ao carácter multidimensional deste tipo de enfoque. Seguindo o trabalho desenvolvido pela Comissão para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (CDS/ONU), para o desenvolvimento sustentável contribuem fundamentalmente quatro categorias de aspectos: os aspectos institucionais, que compreendem a estrutura e o funcionamento das instituições, aqui entendidas no seu sentido lato e englobando, quer as instituições clássicas, de índole mais ou menos estatal, quer as organizações não governamentais (ONG) e as empresas; os aspectos económicos, nas suas diferentes escalas (micro, macro); os aspectos sociais e os aspectos ambientais (Figura 1). Da integração e ponderação destes aspectos devem resultar indicadores de desenvolvimento sustentável na total abrangência do conceito.

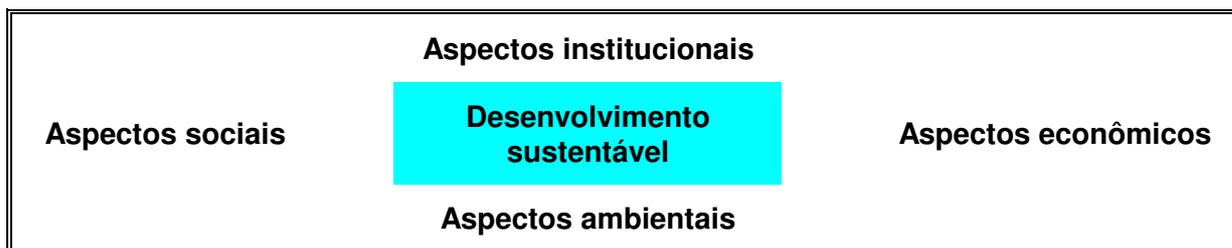


Figura 1 - Aspectos determinantes do desenvolvimento sustentável.
Fonte: Adaptado pelo autor de Gouzee et al., (1995).

Quando um indicador é avaliado à escala nacional, observa-se, em alguns casos, a necessidade de determinar qual a variação regional desse indicador a fim de averiguar corretamente o desempenho municipal. A título de exemplo, para um indicador ambiental relativo às emissões de gases de estufa, não faz grande sentido exigir que cada país emita a mesma quantidade. Mas para um indicador social como a taxa de mortalidade infantil ou a percentagem de população servida por redes de saneamento básico, além de fazer sentido que o seu valor seja baixo ou elevado, respectivamente, é também importante que a sua variação regional seja pequena.

A utilização de indicadores para avaliar a dinâmica de um sistema complexo (ambiente, organização, território etc) deve levar em conta os objetivos essenciais para os quais o mesmo foi concebido. A priori, um indicador pode ter como objetivos:

- a) definir ou monitorar a sustentabilidade de uma realidade (FAO, 1995; MCCANN, 1995; CLAIN, 1997; BROWN Jr., 1987);
- b) facilitar o processo de tomada de decisão (HATCHUEL; POQUET, 1992);

- c) evidenciar em tempo hábil modificação significativa em um dado sistema, (BLAUDINE apud TANK-TORNISELO, 1997; BROWN Jr., 1997);
- d) caracterizar uma realidade, permitindo a regulação de sistemas integrados (CLAIN, 1997);
- e) estabelecer restrições em função da determinação de padrões (CARVALHO, 1993);
- f) detectar os limites entre o colapso e a capacidade de manutenção de um sistema (FUENTES LLANILLO et al., 1993);
- g) tornar perceptível tendências (HAMMOND et al., 1992);
- h) sistematizar as informações, simplificando a interpretação de fenômenos complexos (HAMMOND et al., 1992);
- i) ajudar a identificar tendências e ações relevantes, bem como avaliar o progresso em direção a um objetivo (KLINE, 1994);
- j) prever o status do sistema (DPIE, 1995), alertando para possíveis condições de risco;
- k) detectar distúrbios que exijam o replanejamento (SCATOLIN, 1989), e
- l) medir o progresso em direção à sustentabilidade (KLINE, 1994).

Todos estes objetivos tendem a potencializar as ações que buscam o aumento do protagonismo dos atores locais, isto é, podem contribuir para o aumento do nível de percepção social sobre a realidade local e oferecer informações que orientem a tomada de decisão e permitam a avaliação constante de todo o processo de desenvolvimento.

2.3.8 Características dos indicadores de sustentabilidade

A origem da palavra indicador (do latim *indicare*) representa algo a salientar ou a revelar. Por exemplo uma descida de pressão de um barômetro pode indicar a aproximação de uma tempestade (GOUZEE et al., 1995). Estes autores sugerem que os indicadores e os índices ambientais podem ser associados ao topo de uma pirâmide, na qual a base é representada pela informação original não tratada (Figura 2).

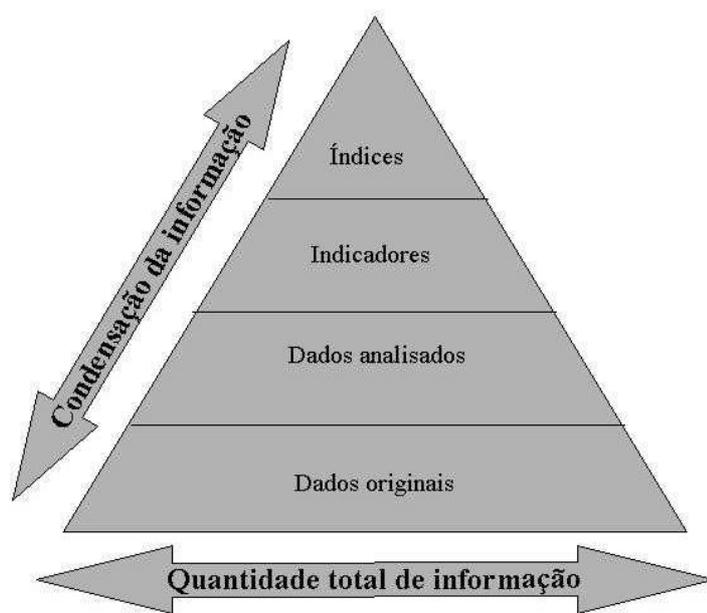


Figura 2 - Pirâmide de informação
Fonte: Adaptado de (Gouzee et al., 1995)

A mesma ilustração pode ser feita em relação ao público alvo deste tipo de método, a agregação e a quantidade de informação seguem uma ordem que poderá ser visualizada pelo mesmo tipo de pirâmide (Figura 3).



Figura 3 - Pirâmide de informação associada ao tipo de utilizador
 Fonte: USEPA/FSU, 1995.

Os indicadores e os índices são projetados para simplificar a informação sobre fenômenos complexos, de modo a melhorar a comunicação e facilitar a participação dos atores sociais locais. Isso acarreta, normalmente, uma perda em relação ao detalhe da informação e um ganho de operacionalidade.

Em relação aos atributos e características, um indicador pode ser avaliado a partir do seu significado, sua aplicabilidade e sua interpretação.

a) Quanto ao seu significado, deve (CAMINO; MÜLLER, 1993; HAMMOND et al., 1995; HATCHUEL; POQUET, 1992; MITCHELL, 1997):

- ser significativo em relação à sustentabilidade do sistema;
- ser relevante politicamente;
- revelar tradução fiel e sintética da preocupação.

b) Quanto à sua aplicabilidade deve, (CAMINO; MÜLLER, 1993; SWINDALE, 1994; MITCHELL, 1997; LIGTHFOOT, 1994; IISD, 1997; ESWARAN et al., 1994; HATCHUEL; POQUET, 1992):

- permitir repetir as medições no tempo;

- prever a interação no tempo e no espaço de diferentes elementos da população, considerando aspectos históricos e condições atuais de diferentes comunidades;
- permitir um enfoque integrado relacionando-se com outros indicadores, e permitindo analisar essas relações;
- ter mensurabilidade (tempo e custo necessário, e viabilidade para efetuar a medida);
- ser replicável e verificável;

c) Quanto à sua interpretação, deve (DPIE, 1995; HAMMOND et al., 1995; IISD, 1997; MITCHELL, 1997):

- ter claros princípios de base, assim como clara visão dos objetivos que se quer alcançar;
- ser de fácil interpretação pelo seu usuário;
- ter uma metodologia de medida bem determinada e transparente;
- ser elaborado através da participação ampla, representativa de todos os usuários;
- possuir responsáveis pelo processo de tomada de decisão, pela coleta de dados e pelo processo de avaliação.

A busca pelo desenvolvimento de métodos e instrumentos que sejam adequados ao perfil dos municípios que foram objeto deste estudo, deve levar em conta os aspectos relacionados à capacidade de aprendizagem e de controle sobre o uso das soluções propostas. Desta forma, é preciso considerar entre outros aspectos a relevância política, o caráter holístico e a facilidade de

interpretação por todos os indivíduos que vivem no município. Ou seja, um sistema de indicadores adequado deve ser acessível ao conjunto dos atores sociais e não apenas aos técnicos ou especialistas que conectam-se ao processo de desenvolvimento.

2.3.9 Tipos de indicadores

Os indicadores podem ser classificados em tipos diferentes a partir de suas características. Hatchuel e Poquet (1992), trabalham com tipos diferenciados. Os autores definem como indicadores de resultados aqueles que relatam a situação de uma determinada realidade, enquanto os indicadores de processo são aqueles que monitoram os procedimentos econômicos e administrativos adotados durante uma ação. Caracterizam, ainda, como indicadores objetivos aqueles que medem dados físicos e indicadores subjetivos aqueles que medem a percepção dos indivíduos.

Eswaran et al. (1994), utilizam a definição de indicadores proxies, ou seja, aqueles que são estabelecidos a partir de parâmetros de fácil medida, que estão de alguma forma correlacionados ao aspecto que se quer conhecer, mas são de difícil avaliação ou demandam custos elevados para sua avaliação. O autor apresenta também o conceito de cripto-indicadores, compreendidos como indicadores estabelecidos a partir de valores culturais ou éticos e presentes no inconsciente popular.

A OCDE (1993) sugere que os indicadores ambientais sejam sistematizados pelo modelo Pressão-Estado-Resposta (PER), que se baseia em três grupos chave de indicadores:

- **Pressão** - caracterizam as pressões sobre os sistemas ambientais e podem ser traduzidos por indicadores de emissão de contaminantes, eficiência tecnológica, intervenção no território e de impacto ambiental;
- **Estado** - refletem a qualidade do ambiente num dado horizonte espaço/tempo; são por exemplo os indicadores de sensibilidade, risco e qualidade ambiental;
- **Resposta** - avaliam as respostas da sociedade às alterações e preocupações ambientais, bem como à adesão a programas e/ou à implementação de medidas em prol do ambiente. Podem ser incluídos neste grupo os indicadores de adesão social, de sensibilização e de atividades de grupos sociais importantes.

O modelo fundamenta-se no fato de que as atividades humanas produzem pressões que podem afetar o estado do ambiente, que leva a sociedade a apresentar respostas a esses problemas.



Figura 4 - Estrutura conceitual do modelo PER

Fonte: O autor

A Agência de Proteção do Ambiente Norte Americana (USEPA) sugere uma modificação do modelo PER, ao introduzir uma nova categoria denominada Efeitos. Esta categoria está essencialmente relacionada com a utilização de indicadores para avaliar as relações existentes entre variáveis de pressão, estado e resposta (USEPA, 1995).

Além destes, outros modelos podem ser citados como ilustração da variedade de estudos que vêm sendo empreendidos. A AEA (American Economic Association) propõe um modelo conceitual, denominado DPSIR (Figura 5), cuja filosofia geral é dirigida para analisar problemas ambientais. Este modelo considera que as Atividades Humanas (D - "Driving forces"), nomeadamente a indústria e os transportes, produzem Pressões (P - "Pressures") no ambiente, tais como emissões de poluentes, as quais vão degradar o Estado do Ambiente (S - "State of the environment"), que por sua vez poderá originar Impactos (I - "Impacts

on the environment") na saúde humana e nos ecossistemas, levando a que a sociedade emita Respostas (R - "Responses") através de medidas políticas, tais como normas legais, taxas e produção de informação, as quais podem ser direcionadas a qualquer compartimento do sistema (USEPA, 1997).

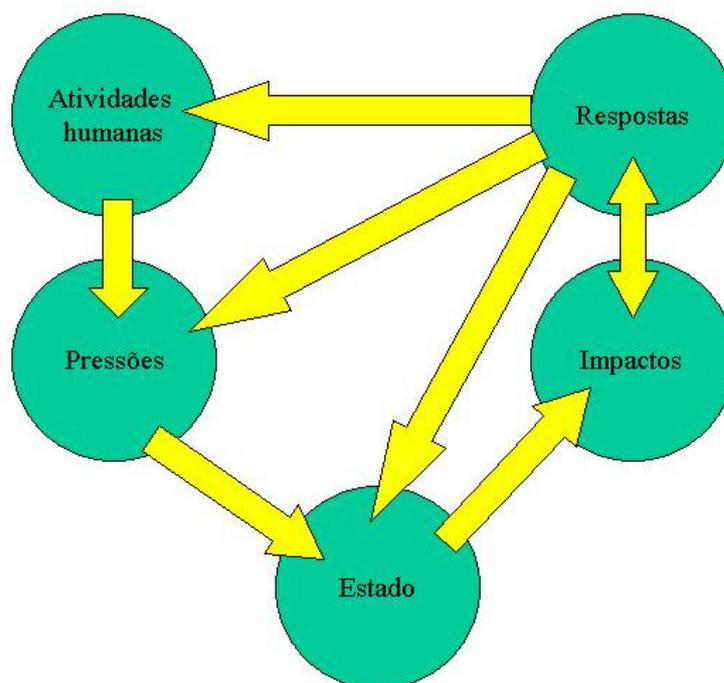


Figura 5- Estrutura conceitual do modelo DPSIR proposto pela AEA.
Fonte: AEA

A utilização de indicadores e índices não raro é alvo de controvérsia nos fóruns técnico/científicos, devido às simplificações que são efetuadas na aplicação destas metodologias. Na Tabela 3 apresenta-se uma síntese de algumas das principais vantagens e limitações destes métodos.

Tabela 3 - Síntese de algumas vantagens e limitações da aplicação de indicadores e índices de desenvolvimento sustentável.

Vantagens	Limitações
<ul style="list-style-type: none"> - Avaliação dos níveis de desenvolvimento sustentável. - Capacidade de sintetizar a informação de carácter técnico/científico; - Identificação das variáveis-chave do sistema; - Facilidade de transmitir a informação; - Bom instrumento de apoio à decisão e aos processos de gestão ambiental; - Sublinhar a existência de tendências; - Possibilidade de comparação com padrões e/ou metas pré-definidas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inexistência de informação base; - Dificuldades na definição de expressões matemáticas que melhor traduzam os parâmetros seleccionados; - Perda de informação nos processos de agregação dos dados; - Diferentes critérios na definição dos limites de variação do índice em relação às imposições estabelecidas; - Ausência de critérios robustos para seleção de alguns indicadores; - Dificuldades na aplicação em determinadas áreas como o ordenamento do território e a paisagem.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Marzall (1999).

2.3.10 Considerações gerais sobre indicadores

Em primeiro lugar, cabe destacar que um indicador é um instrumento, não podendo ser confundido com o resultado de um processo. Ele deve estar inserido numa estratégia de avaliação.

Para vários autores, este processo tem início com a realização de uma caracterização geral do espaço que será analisado, de acordo com a escala geográfica considerada. Esta ação deve ser precedida da identificação dos aspectos que têm relevância para o problema em questão. A partir destes

aspectos, são estabelecidas as ferramentas de avaliação das condições desses elementos: os indicadores (CAMINO; MULLER, 1993; CLAIN, 1997; CARVALHO, 1993; SANCHEZ; PALOMINO, 1988).

O processo de interpretação de indicadores (MACHADO, 1987; BOUNI, 1996; HANSEN, 1996) deve ser revestido de muito cuidado, pois pode ser influenciado por fatores subjetivos inerentes ao observador. Em função disso, é necessário definir escalas de referências que balizarão a leitura das informações. Por escala entende-se o limite do sistema que será analisado. Do macro ao micro tem-se: a escala nacional, regional, municipal, da unidade de produção e dos sistemas produtivos (BOUNI, 1996). Incluem-se ainda escalas micro, que analisariam apenas determinados *aspectos* de uma propriedade rural, como o solo, a água, entre outros. Além disso, o indicador deve ser concebido tendo em conta o usuário que dele fará uso: (agentes definidores de políticas públicas, pesquisadores, técnicos, agricultores, população em geral).

A complexidade de um território torna mais delicada e difícil a tarefa de definir indicadores de sustentabilidade. A necessidade de obter informações sobre a dinâmica social, política, econômica e ambiental não pode ser feita de maneira isolada para cada aspecto. É preciso identificar as relações inter-dimensionais e os reflexos resultante das interações que ocorrem a partir disso. Para uma série de autores, a interpretação monodisciplinar não é suficiente para oferecer respostas completas nestes casos (HATCHUEL; POQUET, 1992; KLINE, 1994; HEENEY, 1995).

Para Hammond et al. (1992) e Freyenberg et al. (1997) os dados convencionais não capturam aspectos-chave para o desenvolvimento sustentável.

Isso impõe a construção de indicadores baseados em novos conceitos e que devem ser interpretados a partir de uma lógica diferente da tradicional.

Outro fator que dificulta o trabalho com indicadores é a ausência de bases de informações sobre a realidade e/ou a dificuldade de acesso aos dados disponíveis, principalmente em países menos desenvolvidos (SCATOLIN, 1989; WRI, 1998).

Indicadores, assim como a estruturação do conjunto de indicadores, vão variar em função da metodologia usada, do público alvo, da disponibilidade de dados e do uso pretendido. Um único conjunto, determinado, de indicadores, não pode fornecer informações para todas as realidades, em função da relatividade espacial, isto é, das características de cada conjuntura analisada (MARZALL, 1999).

Os indicadores de qualidade de vida podem ser quantitativos ou qualitativos. Os quantitativos (aspectos físicos, químicos, biológicos, de saúde, etc.) podem contribuir para o monitoramento das condições do meio ambiente, da saúde, da economia etc.

Os indicadores qualitativos, por sua vez, sofrem uma grande influência da percepção dos indivíduos⁷. Desta forma, pode-se afirmar que o uso dos indicadores qualitativos (beleza de cenário, qualidade do ar, riqueza, pobreza, odores, conforto térmico etc.) baseia-se na forma como as pessoas percebem a sua realidade.

⁷ “Apesar da percepção ser única, ela é necessariamente emoldurada pela inteligência, que oferece diferentes formas cognitivas para os inúmeros conteúdos perceptivos. O mundo exterior é rico e variado em coisas e acontecimentos, mas o processo de pensar está na dependência de nossa condição humana: acuidade dos órgãos sensoriais, postura, desenvolvimento intelectual, destreza manual, capacidade de expressar o pensamento em palavras faladas e escritas, sentido histórico e geográfico, organização cultural e, principalmente, a procura constante de explicações para a ordenação lógica do mundo, ou seja, a reflexão filosófica” (MARTOS, 1997).

Enfim, podemos concluir que nenhum conjunto de indicadores tem a capacidade de satisfazer plenamente os diferentes interesses e necessidades do conjunto de atores sociais presentes num território, em função de suas origens, de sua área de atuação ou do seu entendimento de sustentabilidade, já que os parâmetros são diferentes de acordo com o sistema considerado. Além disso, os problemas assumem formas diferentes, segundo a perspectiva pela qual são observados (CAMPANELLA, 1995; HEENEY, 1995).

3 CAPÍTULO III - MATERIAIS E MÉTODOS DA PESQUISA

3.1 CARACTERIZAÇÃO METODOLÓGICA DO ESTUDO

A definição da estratégia metodológica adotada neste trabalho levou em consideração a complexidade da interpretação dos dados colhidos, em função da natureza qualitativa da grande maioria deles. Neste capítulo, será apresentada a lógica adotada, buscando-se mostrar de forma didática, as diversas etapas que compuseram o processo de pesquisa e elaboração desta tese de doutorado.

Inicialmente, utilizamos como referencial os conceitos propostos por Silva; Menezes (2001, p. 20), que estabelecem quatro aspectos a partir dos quais uma pesquisa científica pode ser classificada: quanto aos objetivos, quanto à forma de abordagem, quanto à natureza, e quanto aos procedimentos adotados. Por outro lado, Gil (1991, p.46) afirma que, “embora as pesquisas geralmente apontem para objetivos específicos, estas podem ser classificadas em três grupos: estudos exploratórios, descritivos e explicativos”.

Quanto aos objetivos, o presente trabalho situa-se na categoria de Pesquisa Exploratória, devido ao caráter recente e pouco explorado do tema escolhido. De acordo com Chizzotti (1995, p.104), a pesquisa exploratória objetiva, em geral, “provocar o esclarecimento de uma situação para a tomada de consciência”. Segundo o mesmo autor, “um estudo exploratório ocupa o primeiro de cinco níveis

diferentes e sucessivos, sendo indicado [...] quando existe pouco conhecimento sobre o fenômeno”.

Pesquisas Exploratórias envolvem levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram (ou têm) experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulem a compreensão. Possuem ainda a finalidade básica de desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias para a formulação de abordagens posteriores. Dessa forma, este tipo de estudo visa proporcionar um maior conhecimento para o pesquisador acerca do assunto, a fim de que esse possa formular problemas mais precisos ou criar hipóteses que possam ser pesquisadas por estudos posteriores (GIL, 1991, p. 39).

Quanto à **forma de abordagem**, o presente trabalho representa uma **pesquisa qualitativa**, pois suas características principais coincidem com as recomendações de Godoy (1995, p.58) sobre o tema:

- a) considera o ambiente como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento chave;
- b) possui caráter descritivo;
- c) o processo é o foco principal de abordagem e não o resultado ou o produto;
- d) a análise dos dados é realizada de forma intuitiva e indutivamente pelo pesquisador;
- e) não requer o uso de técnicas e métodos estatísticos, e;
- f) tem como preocupação maior a interpretação de fenômenos e a atribuição de resultados.

A pesquisa qualitativa não procura enumerar e/ou medir os eventos estudados, nem emprega instrumental estatístico na análise dos dados. Parte de questões ou focos de interesses amplos, que vão se definindo à medida que o estudo se desenvolve.

Envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada,

procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo (GODOY, 1995, p.58).

Em relação à **natureza** do presente trabalho, o mesmo pode, segundo Silva; Menezes (2001, p. 20), ser classificado como **pesquisa aplicada**, dada sua intenção de propor um instrumento de otimização de metodologias já construídas, incorporando às mesmas um novo componente teórico e técnico. Para as autoras, a pesquisa aplicada, além de envolver verdades e interesses locais, “objetiva gerar conhecimento para aplicação prática em soluções de problemas específicos”.

Pela classificação proposta por Gil (1991, p.68-70), quanto aos **procedimentos técnicos adotados**, o presente trabalho apresentou uma **Pesquisa Bibliográfica**: elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e materiais disponibilizados na Internet e um **Estudo Multicasos**: que envolveu o estudo profundo de determinados objetos de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento, gerando um arcabouço teórico que fundamenta o Sistema DELOS.

Para Gil (1991, p.71) a principal vantagem da pesquisa bibliográfica consiste no “[...] fato de permitir ao investigador a cobertura de uma ampla gama de fenômenos, muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente”.

Para ele, embora

[...] não existam regras fixas para a realização de pesquisas bibliográficas
[...] há algumas tarefas que a experiência demonstra serem importantes,
tais como: exploração das fontes bibliográficas, leitura do material,
elaboração de fichas, ordenação e análise das fichas e conclusões. (GIL,
1991, p.72).

O estudo de caso, segundo Tachizawa; Mendes (1999, p.49), “é uma análise específica da relação entre um caso real e hipóteses, modelos e teorias”.

Triviños (1987, p.132) coloca que um “estudo de caso é uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa de forma intensiva”.

A pesquisa de campo visou proporcionar um estudo acerca do modo como vem sendo tratado o tema da pesquisa numa realidade prática, a fim de referendar os resultados obtidos a partir da pesquisa bibliográfica. A abordagem adotada para a presente pesquisa foi o **estudo multicasos**, que consiste em vários estudos de caso ocorrendo simultaneamente, sem a necessidade de perseguir objetivos comparativos, como sugere Triviños (1987, p.136). O **estudo multicaso** é, segundo Chizzotti (1995, p.128), um método que implica no recolhimento e no registro de dados sobre um caso, **ou casos**, para a preparação de um informe, do tipo relatório, ou a apresentação de um **ou mais casos modelares**.

Para Chizzotti (1995, p.128), o desenvolvimento do estudo de caso supõe três fases:

- a) exploratória:** o caso deve ser uma referência significativa para merecer a investigação e, por comparações aproximativas, apto para fazer generalização a situações similares ou autorizar inferências em relação ao contexto da situação analisada. Este é o momento de precisar os aspectos e os limites do trabalho a fim de reunir informações sobre um campo específico e fazer análises sobre projetos definidos, a partir dos quais se possa compreender uma determinada situação;
- b) delimitação do caso:** que visa reunir e organizar um conjunto comprobatório de informações. Devem ser realizadas as negociações prévias para se ter acesso aos documentos e dados necessários ao estudo de caso;

c) a organização e redação do relatório: que poderá ter um estilo narrativo, descritivo ou analítico. Essa última etapa também pode ser de registro do caso, ou seja, o produto final do qual consta uma descrição do objeto de estudo.

Como enfoque teórico norteador do desenvolvimento desta pesquisa, utilizou-se do enfoque sistêmico, que segundo Triviños (1987, p. 81) tem suas raízes na Teoria Geral dos Sistemas elaborada por Ludwig Von Bertalanffy (1901-1972). Parte da idéia de que existem numerosas relações no interior do objeto que se estuda, mas que este também está ligado ao meio externo por um conjunto de inter-relações. Nesse sentido ainda, Capra (1996, p. 81) afirma que “entender as coisas sistemicamente significa, literalmente, colocá-las dentro de um contexto, estabelecer a natureza de suas relações”.

3.2 DESCRIÇÃO DETALHADA DA PESQUISA

A descrição da pesquisa baseia-se nas proposições de Chizzotti (1995, p.78), e será apresentada a seguir. A Tabela 4 apresenta uma descrição resumida dos passos metodológicos adotados.

Tabela 4 - Classificação metodológica do trabalho e das atividades realizadas

Etapa	Atividade
Pesquisa Bibliográfica	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentação teórica • Identificação do problema e construção da hipótese
Pesquisa de Campo	<ul style="list-style-type: none"> • Estudo multicaso • Fase exploratória – concepção da Metodologia Delos • Delimitação do estudo – sistematização do método • Organização e redação do relatório

3.2.1 Pesquisa bibliográfica

Essa etapa divide-se basicamente em duas sub-etapas ou atividades, apresentadas a seguir.

3.2.1.1 *Fundamentação teórica*

O início efetivo do trabalho deu-se através de uma **pesquisa bibliográfica** que abrangeu diversos temas e diferentes níveis de aprofundamento de cada um deles. Levando em conta a intenção de se utilizar o enfoque sistêmico como método de abordagem adotado para a compreensão e discussão dos fenômenos aqui pesquisados, é de suma importância o estabelecimento de uma seqüência lógica na própria pesquisa bibliográfica.

Foram pesquisadas bibliografias nacionais e internacionais sobre temas relacionados ao desenvolvimento local, ao planejamento do desenvolvimento e aos indicadores de desenvolvimento.

Com base nos elementos fornecidos pela revisão bibliográfica e pelo trabalho de campo, foi possível estruturar o resultado deste estudo: uma proposta para organização de sistemas de monitoramento de processos de desenvolvimento local sustentável – Sistema Delos.

3.2.1.2 *Identificação do problema e construção da hipótese*

Para elaboração desta tese foram fundamentais a experiência profissional do autor e o estudo da bibliografia referente a temas relacionados com o desenvolvimento sustentável, em especial aqueles autores citados no Capítulo II –

Fundamentação teórica. A conjugação destes dois itens permitiu definir claramente alguns entraves ao processo de desenvolvimento local sustentável de um grupo específico de municípios brasileiros e delinear a hipótese que dá suporte a este trabalho acadêmico.

a) Experiência profissional do autor

Durante os últimos 10 anos, o autor desenvolveu atividades relacionadas à utilização de metodologias de animação e planejamento do desenvolvimento. Inicialmente o fez junto aos assentamentos de agricultores no meio oeste de Santa Catarina como extensionista rural da ACARESC⁸ (atualmente, Epagri⁹). Neste período, 1987 a 1990, o foco principal da ação voltava-se à organização social e econômica de famílias desprovidas de condições mínimas de sobrevivência (casa, energia elétrica, estradas, saúde, educação etc.), que ocupavam áreas a eles destinadas pelo Incra (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária).

No período de 1991 a 1996, o autor assessorou ações da Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de Santa Catarina (FETAESC) e da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG). Nesta função, empenhou-se na organização de eventos e programas relacionados à política agrícola e à capacitação de lideranças de agricultores, visando a dinamização de ações de promoção do desenvolvimento da área de atuação das entidades sindicais.

Nos anos seguintes, 1996 a 1999, o autor dedicou-se ao trabalho junto a organizações não-governamentais de Santa Catarina ligadas, especialmente, as

⁸ Associação de Crédito e Assistência rural do Estado de Santa Catarina.

⁹ Empresa de Pesquisa Agropecuária de Santa Catarina.

ações no meio rural. Desta experiência surgiu a Metodologia Cepagro para animação de processos de desenvolvimento local. Esta metodologia foi gerada a partir da dissertação de mestrado elaborada junto ao Departamento de Engenharia Civil da UFSC e colocada em prática em diversos municípios de Santa Catarina¹⁰. Basicamente, a metodologia propunha a elaboração de um plano de desenvolvimento local, construído de forma participativa pela comunidade e orientado por técnicas de planejamento estratégico. Este trabalho influenciou a elaboração de programas e estratégias de intervenção junto a várias entidades catarinenses e de outros estados do país. Pode-se citar as referências encontradas em trabalhos empreendidos pela Contag, pelo Ministério da Agricultura e do Abastecimento, pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), pela Epagri etc.

Em paralelo a estas atividades, contabiliza-se os trabalhos de consultoria em diversos estados brasileiros, principalmente, como consultor do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) em temas relacionados à capacitação e ao planejamento para o desenvolvimento local. Neste caso, merece destaque especial os trabalhos realizados junto ao Programa Regional de Desenvolvimento Local Sustentável (Projeto BRA/98/017), implementado, em 11 estados do Nordeste do Brasil, pela Sudene¹¹ e pelo Pnud. Esta ação pretendeu, a partir de 1998, implantar uma metodologia de animação de processo de desenvolvimento local sustentável em cerca de 300 municípios da região.

Todas estas atividades profissionais permitiram identificar três características deste tipo de trabalho no Brasil:

¹⁰ São José do Cerrito, Passos Maia, Coronel Freitas, Blumenau e outros.

¹¹ Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste

- Vivenciou-se na última década uma multiplicação de metodologias voltadas ao estímulo da participação dos atores sociais locais na definição dos rumos do desenvolvimento de seu território;
- Observou-se um avanço significativo na eficiência das metodologias destinadas à identificação de limitações, potencialidades e desejos das populações locais;
- No entanto, constata-se que existe uma ausência generalizada de instrumentos capazes de favorecer o acompanhamento e a gestão dos planos de desenvolvimento elaborados, o que geralmente contribui para a redução da efetividade de todo o trabalho realizado.

b) Estudo de temas relacionados ao desenvolvimento sustentável

Ao longo da vida profissional e acadêmica do autor destaca-se a influência de alguns autores citados no Capítulo II – Fundamentação teórica.

Como ponto de partida, cabe ressaltar a importância das reflexões derivadas do conceito proposto ao mundo pela Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente (ECO-92), e que produziu uma definição amplamente aceita a respeito do “desenvolvimento sustentável”. A partir deste marco histórico podem-se destacar os trabalhos produzidos por Adene/Pnud, nos quais o autor participou como colaborador, e que buscam estabelecer um marco referencial para os conceitos de desenvolvimento local sustentável, planejamento participativo, gestão social e capital social. Nestes temas ainda ressalta-se a influência das obras de Ricardo Abramovay, Ladislau Dowbor, Sérgio Buarque, Horácio Martins de Carvalho, Sueli Couto Rosa e outros.

Além disso, a necessidade de definir claramente o perfil dos municípios objetos desta pesquisa acadêmica fizeram com que o autor buscasse indicações sobre a relação existente entre a unidade administrativa “município” e as definições de desenvolvimento local e desenvolvimento territorial. Neste caso, foram determinantes as pesquisas de José Eli da Veiga, Milton Santos, Kátia Marzall, Ricardo Abramovay, Georges Hatchuel, os trabalhos de IISD e outros.

Por fim, procedeu-se uma busca de experiências e reflexões sobre instrumentos de monitoramento de processos de desenvolvimento local sustentável, que pudessem fundamentar a construção do Sistema Delos. Neste caso, foram decisivos os trabalhos de Schmidt et al.; Hammond, Gouzee, Freyenberg, Eswaran et al., Kline, Lighthfoot, Martos, Scatolin e outros autores que relatam experiências realizadas em várias regiões do mundo.

Em função disso, identifica-se a necessidade de aprofundar ações e estudos relacionados à gestão de processos de desenvolvimento local. Esta preocupação foi sintetizada na hipótese central desta pesquisa:

“O sucesso das estratégias participativas de desenvolvimento local sustentável em uso no Brasil depende da possibilidade dos atores sociais disporem de instrumento de apoio à gestão, que lhes permita compreender e monitorar os processos, bem como avaliar os seus resultados. Se esses instrumentos forem aprimorados, através de sistemas de indicadores e de metodologias de monitoramento facilitadores da participação organizada da população, então o protagonismo poderá ser maior e as possibilidades de sucesso mais amplas”.

A partir da vivência do autor e da hipótese acima explicitada foi sistematizada a estratégia metodológica que culminou com a construção do Sistema Delos.

3.2.2 Pesquisa de campo – estudo multicaso

A pesquisa de campo foi precedida da definição do conjunto de casos a serem analisados, como forma de estabelecer uma base amostral capaz de oferecer condições de replicabilidade para as conclusões que seriam obtidas.

Além disso, foram considerados como decisivos para a seleção dos casos os seguintes aspectos:

- a) Seleção de municípios que estivessem vivenciando o uso de metodologias de animação e planejamento orientadas por princípios que favoreçam a participação e a gestão social do processo de desenvolvimento local;
- b) Identificação de casos em que as características sócio-econômicas fossem representativas da maioria dos municípios do país,
- c) Consideração da abrangência geográfica das instituições responsáveis pela implementação da metodologia de animação e planejamento do desenvolvimento.

A partir destes requisitos, definiu-se como área de estudo aquela compreendida pelo conjunto de municípios incluídos no Programa Regional de Desenvolvimento Local Sustentável (Projeto Bra 98/017), conhecido como Programa Nordeste Sustentável, implementado em 11 estados do Nordeste do Brasil pela Sudene e pelo PNUD.

Este programa visa reduzir as desigualdades regionais através do estímulo a políticas de desenvolvimento local e da ampliação de oportunidades de trabalho e renda. Na primeira fase, 03 municípios de cada um dos 11 estados da área de abrangência da Sudene foram incluídos na área de ação do projeto (tabela 5). A seleção dos municípios foi realizada levando-se em consideração os mais baixos Índices de Desenvolvimento Humano (IDH).

Tabela 5 - Municípios do Programa Regional de Desenvolvimento Local Sustentável

Estado	Municípios
Maranhão	Afonso Cunha, Presidente Vargas, Timbiras
Piauí	Cocal, Conceição do Canindé e Monsenhor Gil
Ceará	Granjeiro, Croatá e Trairi
Rio Grande do Norte	Senador Elói de Souza, Bento Fernandes e Jucurutu
Paraíba	São Miguel de Taipú, Salgadinho e Monteiro
Pernambuco	São Benedito do Sul, Itaíba e Tabira
Alagoas	São José da Tapera, Campo Grande e Pão de Açúcar
Sergipe	Santa Luzia do Itanhy, Amparo de São Francisco e Itabi
Bahia	Pedro Alexandre, Nova Itarana e Brumado
Minas Gerais	Bandeira, Rio do Prado e Jaíba
Espírito Santo	Conceição da Barra, Baixo Guandu e Mucurici

O programa utiliza uma metodologia baseada no conceito de desenvolvimento local sustentável, identificando as potencialidades de cada município e investindo em experiências bem sucedidas de geração de emprego e renda. Além disso, a participação da comunidade, através de organizações sociais, sindicatos e cooperativas, é considerada essencial para o sucesso do processo.

A pesquisa de campo consistiu da análise de documentos (atas, diagnósticos, planos de desenvolvimento e agendas de negociação de projetos) relativos aos 33 municípios selecionados; de entrevistas com dirigentes municipais, lideranças locais e técnicos envolvidos no processo de elaboração dos planos de

desenvolvimento; e da análise dos relatórios de acompanhamento elaborados pelos técnicos do Programa Nordeste Sustentável. Além disso, foram realizadas visitas de campo que buscaram acompanhar as atividades executadas pelos técnicos do referido programa, conhecer a realidade local e identificar as impressões dos atores locais. Estas visitas de campo ocorreram em quatro municípios selecionados por suas características sociais, econômicas e localização geográfica. Estas visitas permitiram definir, ao final da pesquisa, o melhor local para aplicação do Sistema Delos – o município de São Benedito do Sul/PE. Além disso, foram realizadas diversas reuniões com a coordenação do Programa (Recife e Brasília) e com técnicos responsáveis pela implementação da metodologia.

A seguir, serão destacadas as principais etapas da **pesquisa de campo – estudo multicaso**, segundo as definições propostas por Chizzotti (1995, p. 78).

3.2.2.1 Fase exploratória – Concepção da metodologia Delos

A fase exploratória, segundo Chizzotti (*op.cit.*) consiste do momento em que se especificam as questões ou pontos críticos, estabelecem-se os contatos iniciais para entrada em campo e em que se localizam os informantes e as fontes de dados necessárias para o estudo.

Neste caso, foram mantidos contatos com os técnicos e coordenadores do Programa Regional de Desenvolvimento Local Sustentável, visando a apresentação da proposta de pesquisa e a solicitação do apoio institucional necessário.

Após a primeira fase de aquisição de conhecimento crítico sobre o tema abordado, foi realizada a coleta de documentos relativos aos trabalhos de implementação da metodologia proposta pelo Programa Nordeste Sustentável. A

análise desta documentação permitiu estabelecer interfaces entre as características de cada local relacionadas à conjuntura municipal, aos entraves do processo de desenvolvimento local e, principalmente, às estratégias propostas pelos atores locais que visam melhorar as condições de vida das populações e promover de forma sustentável a transformação de cada uma das realidades estudadas.

Foram analisados 33 documentos que contêm o diagnóstico e as agendas de cada um dos municípios. Este trabalho demandou um grande esforço de organização e síntese das informações, pois documentos não apresentavam um formato padrão. O conteúdo de cada documento foi transportado para uma planilha, onde foram colocados os problemas levantados pela comunidade, suas causas e soluções. Este instrumento foi denominado “planilha PCS”. Para cada município, foram organizadas cinco planilhas PCS temáticas tratando de cada uma das dimensões a serem acompanhadas pelo sistema de indicadores: institucional, econômica, saúde, educação e ambiental. As figuras 6, 7 e 8 sintetizam os procedimentos metodológicos implementados na fase de campo.

Procedimentos metodológicos

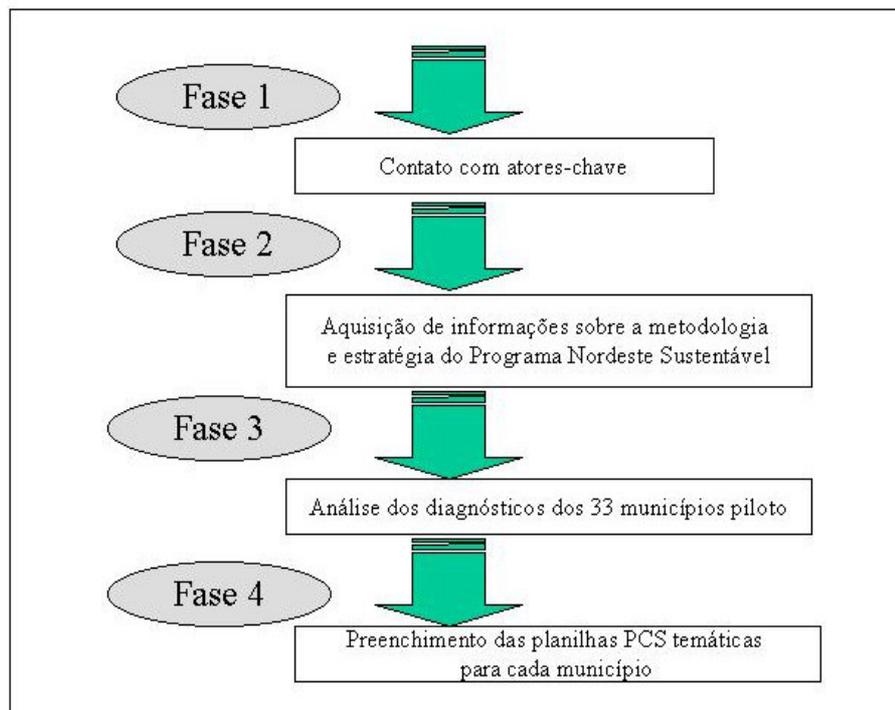


Figura 6 – Procedimentos metodológicos

Em seguida, procedeu-se a uma nova sistematização, agrupando numa ficha síntese os problemas, causas e soluções comuns aos diversos municípios. Cada um dos itens desta ficha recebeu um código de identificação. Este procedimento permitiu a elaboração de um material que estabeleceu as referências a serem utilizadas para fazer as relações entre os diversos municípios.

De posse da planilha de cada município e da ficha síntese, realizou-se o preenchimento de uma ficha de tabulação para cada município. Nesta ficha, cada problema foi relacionado com suas causas geradoras e soluções propostas. Os dados constantes da ficha de tabulação foram registrados num banco de dados informatizado.

Procedimentos metodológicos

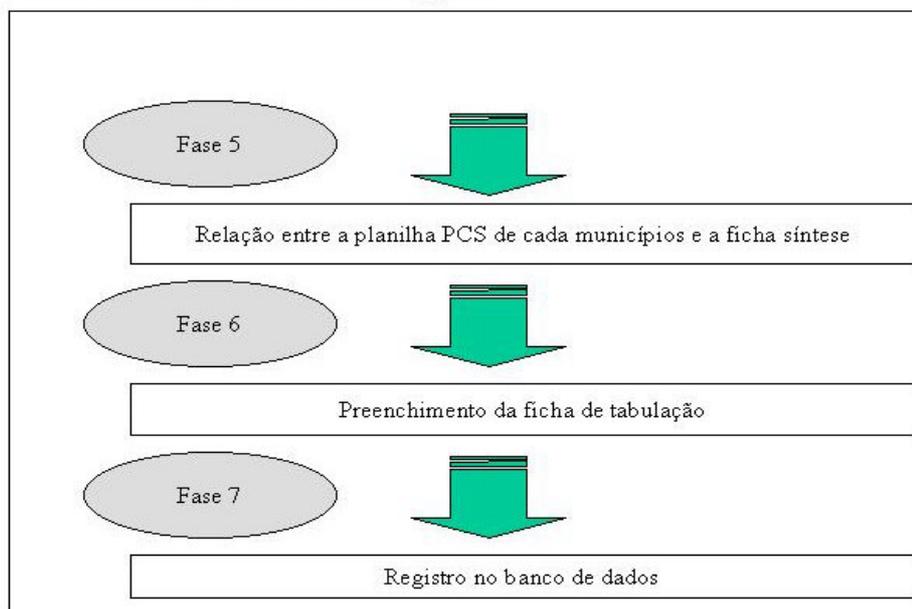


Figura 7 – Procedimentos metodológicos

O processamento das informações referentes a todos os municípios permitiu a identificação dos principais elementos que interferem ou limitam o desenvolvimento local sustentável dos municípios analisados.

A partir da análise dos resultados obtidos nesta fase, foram estabelecidos os indicadores que deverão compor os Sistema Delos.

Procedimentos metodológicos

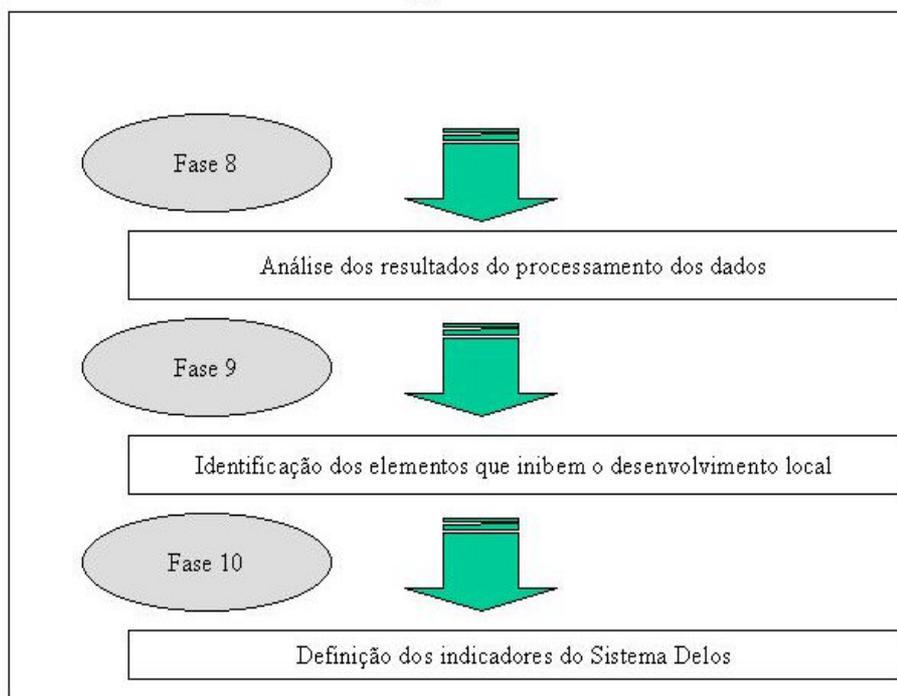


Figura 8 – Procedimentos metodológicos

No momento seguinte, foram estabelecidos os pressupostos do Sistema Delos: seus princípios, sua estrutura, os instrumentos e recursos necessários para sua utilização.

3.2.2.2 Delimitação do estudo – Sistematização do método

A delimitação do estudo é a fase em que se realizou o acompanhamento a campo das ações do Programa Nordeste Sustentável, visando comparar as informações contidas nos documentos analisados com a visão dos atores locais envolvidos no processo. A tabela 6 mostra o calendário de visitas realizadas pelo pesquisador.

Tabela 6 – Calendário de visitas a campo

Período	Local
02 a 06 de abril de 2001	São Benedito do Sul
14 a 19 de maio de 2001	São Benedito do Sul e Sudene
04 a 07 de junho de 2001	São Benedito do Sul e Sudene
01 a 05 de julho de 2001.	São Benedito do Sul e São Miguel de Taipú
10 a 14 de setembro de 2001	Sudene
27 de novembro a 04 de dezembro de 2001	São Benedito do Sul
11 a 14 de dezembro de 2001	São Benedito do Sul e Sudene
16 a 31 de janeiro de 2002	São Benedito do Sul
25 e 26 de março de 2002	Pnud
09 a 10 de abril de 2002	Brasília
20 a 24 de maio de 2002	São Miguel de Taipú
17 a 22 de junho de 2002	Bento Fernandes
15 a 18 de julho de 2002	São Benedito do Sul e Sudene
23 a 27 de julho de 2002	Brumado
05 a 09 de agosto de 2002.	São Benedito do Sul

3.2.2.3 Organização e redação do relatório

A organização e a redação do relatório compreendem uma etapa na qual as informações obtidas nas fases anteriores são analisadas em termos de estudos de casos individuais que, a partir daí, farão parte do relatório de pesquisa.

Os resultados obtidos do desenvolvimento destas etapas do estudo multicaso – a definição das unidades de análise, as técnicas e os instrumentos para coleta de dados e os resultados da pesquisa de campo – estão apresentados e discutidos nos Capítulos 4 e 5 deste trabalho.

3.3 CONCLUSÕES DO CAPÍTULO

Este capítulo teve por finalidade apresentar e discutir as bases metodológicas da pesquisa. Além disso, o texto apresentou como os métodos adotados foram aplicados ao contexto do trabalho e como se inseriu na seqüência de atividades e tarefas correlatas ao mesmo.

A pesquisa realizada permitiu, através da metodologia adotada, o desenvolvimento, a aplicação e a validação – em duas instâncias, operacional e acadêmica – da Metodologia Delos.

Os passos metodológicos seguiram basicamente as sugestões e recomendações de dois autores principais: Antônio Chizzotti e Augusto Triviños, devidamente citados no decorrer do texto e, ao final, nas referências bibliográficas.

Além disso, apresentou-se neste capítulo a caracterização do objeto de estudo, procurando estabelecer as referências que delimitaram o escopo da pesquisa de campo e dos resultados obtidos

4 CAPÍTULO IV - CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

Em um contexto de internacionalização acelerada das relações produtivas, a capacidade dos Estados Nacionais de formular políticas públicas capazes de produzir efeitos sobre a totalidade do seu território tem diminuído constantemente.

Neste quadro, a utilização do paradigma tradicional de planejamento, baseado na formulação e implementação de políticas de abrangência espacial nacional ou macro-regional, tem se revelado claramente insuficiente, dando lugar ao surgimento de espaços econômicos marginais, nos quais as oportunidades para o desenvolvimento da pessoa humana vão se tornando crescentemente escassas.

É com essa preocupação que a SUDENE, com o apoio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, iniciou em 10/12/1998 a execução em 33 municípios de sua área de atuação o Projeto Nordeste Sustentável (BRA/98/017) voltado para a promoção do desenvolvimento no nível local, tendo como fundamento básico a idéia da sustentabilidade ao longo do tempo. O Projeto contou com um orçamento estimado da ordem de US\$ 12.500.000,00 (doze milhões e quinhentos mil dólares) oriundos do governo Federal e do PNUD.

Esse Projeto, no âmbito da SUDENE, pautou-se pela busca de sinergias e complementariedade com outras iniciativas de desenvolvimento local já em curso na Instituição, especialmente o PRONAGER – Programa Nacional de Geração de Emprego e Renda – executado em conjunto com a FAO e a proposta para acompanhamento e avaliação de atividades de capacitação e geração de renda no Nordeste, em parceria com a UNESCO.

O Projeto pretendeu observar, durante todo o seu período de execução, os seguintes princípios básicos:

- a) a participação de atores locais na identificação de problemas e na geração de soluções;
- b) a busca da parceria entre agentes públicos e privados na implementação de suas ações;
- c) adensamento das ações dos órgãos públicos federais que promovem iniciativas de desenvolvimento local sustentado nos espaços de intervenção do projeto; e
- d) entendimento da capacitação/educação como o instrumento por excelência de potencialização das habilidades/vocações das pessoas e, conseqüentemente, como principal alavanca de promoção do desenvolvimento local sustentável.

Cabe ressaltar que a garantia da sustentabilidade no tempo do processo de desenvolvimento procurou ser garantida pela internalização, pelos membros das comunidades envolvidas, dos princípios adotados pelo projeto e, principalmente, pela decisão de cada cidadão de se tornar sujeito da operação das mudanças necessárias a promover a melhoria de suas condições de vida.

Na concepção e formatação do projeto foram determinantes os seguintes fatores:

- a) Projeto SUDENE contou com a experiência do PNUD, em parceria com o Banco do Nordeste do Brasil, e do Programa Comunidade Solidária no tema desenvolvimento local o que possibilitou, em período relativamente curto (um mês e meio), a definição do marco

lógico (objetivos e resultados) e dos parâmetros balizadores da ação do Projeto;

- b) Os técnicos da SUDENE se beneficiaram do processo de preparação do projeto de desenvolvimento local do Programa Nacional de Apoio a Agricultura Familiar (PRONAF). Além disso, a equipe da SUDENE participou de uma oficina de indicadores de avaliação de programas de desenvolvimento local e de visitas de campo para esclarecer aspectos referentes a metodologias participativas a serem utilizadas com os beneficiários do Projeto;
- c) Projeto da SUDENE aproveitou a experiência do Programa Federal de Combate aos Efeitos da Seca, na medida em que este procurou atuar de forma participativa com a comunidade local. Logo verificasse a necessidade de ampliar esta forma de ação de desenvolvimento.

4.1 CONTEXTO DA REGIÃO NORDESTE E DO PROJETO

A Região Nordeste, a partir da criação da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e de outros órgãos regionais, foi objeto de diversas políticas de desenvolvimento que buscaram ampliar a atividade econômica local e diminuir as desigualdades regionais. Os resultados das ações desenvolvidas pelo Governo Federal, especialmente através da SUDENE, podem ser expressos por alguns indicadores, começando pela reversão da tendência de crescimento da economia regional inferior à brasileira, na década de 50, para um crescimento, a partir de 1970, quase sempre superior ao do País.

No entanto, este crescimento não se refletiu na eliminação da pobreza e da miséria, mesmo sendo visível a melhoria nos indicadores sociais dos estados nordestinos. Estes indicadores combinados aos de renda, revelam que os estados do País com menor nível de desenvolvimento humano estão no Nordeste, a exceção de Tocantins.

Além disso, os avanços ocorridos entre as décadas 70 e 90 não se deram de forma homogênea na região, fato que, associado a fatores estruturais, contribuiu para a manutenção de fortes desequilíbrios sociais e econômicos internos ao Nordeste, comprometendo a qualidade de vida da população. Tais desequilíbrios vem sendo traduzidos nos mais baixos valores de IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, propiciando que os 50 municípios de menor IDHM do Brasil se encontrem nesta Região (IPEA, 2003).

Numa caracterização, esboçada em linhas gerais, esses municípios apresentam baixíssimo nível de renda per capita, inadequado nível educacional da população, baixos índices de investimentos públicos em infra-estrutura básica e serviços, atividade econômica incipiente e geralmente encontram-se situados em áreas com baixo e irregular índice pluviométrico (IPEA, 2003).

A questão da irregularidade de chuvas (seca), que expõe e dramatiza a fragilidade sócio-econômica desses municípios, impõe, periodicamente, a necessidade de ações emergenciais por parte do Governo Federal que, através da SUDENE, atuou no ano de 1997 com o Programa Federal de Combate aos Efeitos da Seca. A dependência da atividade agrícola combinada com a estiagem são os pilares da insustentabilidade do crescimento da maioria dos municípios da Região.

Naquele ano, entretanto, a SUDENE procurou inserir uma forma de atuação diferenciada em relação a programas emergenciais anteriores. A ótica do

desenvolvimento local, a partir da mobilização da comunidade, com as Comissões Municipais, e o conseqüente compartilhamento de responsabilidades na gestão de recursos públicos trouxeram ao Programa Emergencial um salto de qualidade.

Neste sentido, visualizou-se nesta forma de atuação, um modo de efetivamente transformar a realidade dos municípios inseridos na área de atuação da SUDENE, na medida em que novas ações são propostas, abrindo perspectivas para seu desenvolvimento integrado e sustentável.

4.2 ESTRATÉGIA DO PAÍS PARA O DESENVOLVIMENTO LOCAL

O Governo Brasileiro, a partir de 1996, apregoou uma série de políticas que tinham como objetivo a redução das desigualdades sociais e regionais através da criação de oportunidades para novos empregos, redução dos gastos públicos não efetivos, maximização das potencialidades econômicas humanas e regionais, incremento da infra-estrutura, fortalecimento da educação básica e técnica, e melhoria do gerenciamento dos programas sociais e das entidades públicas.

Como estratégias básicas para o atendimento desse objetivo, o Governo Brasileiro buscou utilizar as seguintes linhas básicas¹²:

- a) o desenvolvimento local integrado e sustentável deve ser entendido como uma nova dinâmica sócio-econômica capaz de, a partir do encontro em determinado espaço das ações do Estado e da Sociedade , potencializar resultados a partir de parcerias que no plano local podem ser mais eficazmente viabilizadas, pela coincidência ali de políticas e programas diversos;

¹² Extraído de http://www.presidencia.gov.br/estr_02/SecExec/comsol.htm. Acesso em: set. 2004.

- b) estrategicamente, devem ser considerados como objetivos prioritários do desenvolvimento local integrado e sustentável a melhoria dos padrões de vida das populações envolvidas no que diz respeito a trabalho, renda, educação, saúde, alimentação e nutrição, meio ambiente natural e social, governo e cultura;
- c) assegurar a sustentabilidade das transformações promovidas pelas ações de desenvolvimento local integrado e sustentável, pela sua integração com a economia em geral, com a estratégia de desenvolvimento do País e com o padrão de investimentos públicos e privados;
- d) apoiar o desenvolvimento local integrado e sustentável em um novo modelo de gestão de políticas públicas que exercite um padrão de relação entre estado e sociedade caracterizado por articulação, descentralização, parceria, transparência, controle social e participação;
- e) promover o aperfeiçoamento institucional no âmbito do poder público local, para que o mesmo possa desempenhar o seu papel de agente estratégico, porém não exclusivo, nos processos de desenvolvimento local integrado e sustentável;
- f) a promoção de uma dinâmica econômica interligada de base local, que estimule a diversidade e a complementaridade de empreendimentos de forma a gerar uma cadeia sustentável de iniciativas, é condição indispensável ao sucesso de ações de desenvolvimento local integrado e sustentável;

- g) a presença de agentes de desenvolvimento governamentais, empresariais e da sociedade civil, é fator indispensável para a promoção do desenvolvimento local integrado e sustentável;
- h) o desenvolvimento local integrado e sustentável exige a disponibilização de uma base de informações desagregada espacialmente, que permita uma análise apurada da economia e da realidade social ao nível local; e
- i) desenvolver e aplicar estratégias de comunicação social é indispensável para que se possa mobilizar comunidades, despertando-as para as suas possibilidades e para as vantagens de um processo mais solidário de desenvolvimento.

O tema de desenvolvimento local entendido como um conjunto de ações que privilegiam a mobilização social, as metodologias participativas e o estabelecimento de parcerias com instituições locais, vem recebendo prioridade crescente no PNUD/Brasil durante os últimos anos.

No âmbito da ação do PNUD existem, em curso, várias iniciativas de apoio ao desenvolvimento local¹³. A primeira delas é o Projeto BRA/92/043 - Desenvolvimento Sustentável das Populações Locais da Amazônia Brasileira - RESEX, cujo objetivo geral é testar em quatro Reservas Extrativistas modelos apropriados de gerenciamento econômico social e ambiental, aperfeiçoando os métodos e procedimentos utilizados pelas populações tradicionais na administração dos recursos naturais renováveis das florestas tropicais, através da co-gestão governo e sociedade.

¹³ Extraído de <http://www.pnud.org.br/projetos/>. Acesso em: set. 2004

A segunda iniciativa se refere ao Projeto BRA/93/012 - Programa de Capacitação no Apoio à Implementação de Projetos Associativistas de Produtores Rurais - Banco do Nordeste do Brasil, que teve início em outubro de 1993, com ações de capacitação em 31 áreas de atuação do Banco do Nordeste do Brasil (BNB) no Nordeste do País. Através da metodologia GESPAR, o projeto promove a capacitação de organizações de produtores rurais e urbanos em gestão participativa e desenvolvimento empresarial, bem como das instituições locais em planejamento estratégico e metodologias participativas. O objetivo maior é a crescente participação da sociedade civil nas definições estratégicas para o desenvolvimento local. O projeto tem, também, a preocupação de garantir a transferência da Metodologia Gespar para as instituições e entidades parceiras, de forma a permitir a sustentabilidade e expansão das ações de capacitação a médio prazo.

A terceira iniciativa diz respeito ao Projeto BRA/96/025 - Cooperação para a Geração, Disseminação e Utilização de Informação para o Planejamento Regional - SUDAM, de fortalecimento e apoio técnico às ações desta entidade, voltadas para o desenvolvimento sustentável da Amazônia e redução dos desequilíbrios intra e inter-regionais. Dentre os diversos estudos e pesquisas financiados pelo projeto, destacam-se as atividades referentes à implantação e consolidação do Novo Sistema de Análise, Acompanhamento e Fiscalização de Projetos Incentivados na área da SUDAM, incluindo a avaliação dos impactos da Política de Incentivos Fiscais na Região.

A quarta iniciativa se refere ao Projeto BRA/97/008 - Programa de Apoio ao Desenvolvimento do Extrativismo - PRODEX, uma iniciativa de levar o crédito aos produtores extrativistas e suas famílias.. Seu principal objetivo é estimular

atividades produtivas que melhorem as condições de vida dos produtores extrativistas e de suas comunidades. O PRODEX apóia o extrativismo vegetal também como um meio de conservação dos recursos florestais, através do uso de sistemas agroflorestais nas áreas tradicionais de extrativismo.

Outra iniciativa de destaque foi o Projeto BRA/97/015 - Novas Fronteiras da Cooperação para o Desenvolvimento Sustentável - PNFC, que estendeu suas ações até o ano 2002. Os principais eixos de atuação do projeto foram: (a) fortalecimento de instituições associativas e cooperativadas de empreendedores rurais e urbanos, através da transferência e difusão de tecnologias de gestão participativa em parceria com instituições de cooperação técnica; (b) promoção da reorganização da produção agropecuária através de reestruturação de cadeias produtivas, verticalização e integração da pequena produção familiar; (c) apoio aos municípios na formulação dos planos municipais de desenvolvimento rural.

4.3 JUSTIFICATIVA DO PROJETO NORDESTE SUSTENTÁVEL¹⁴

Os Índices de Desenvolvimento Humano do Brasil elaborados pelo PNUD/IPEA com base no Censo de 1991, revelavam em 1998 uma nítida diferenciação de desenvolvimento entre as regiões brasileiras, destacando-se o Nordeste, por apresentar o mais baixo IDH regional no País, 0,548, contra o valor da média nacional de 0,797.

Quando se analisa outro indicador, o ICV - Índice de Condições de Vida, que agrega um conjunto maior de variáveis para análise do perfil social da população, encontra-se a permanência, no Nordeste, de um padrão de vida com

significativos níveis de pauperização, má distribuição de renda, precárias condições de habitação, e educação, entre outros fatores. Em adição, uma observação mais detalhada revela que as desigualdades aumentam quando se passa do nível regional para o nível intra-regional e deste para o nível local.

Isto permite concluir que, a despeito dos consideráveis avanços alcançados, o processo de integração da economia regional à dinâmica econômica nacional não resolveu, na medida desejada, os problemas da pobreza absoluta e das desigualdades regionais.

Em muitos casos os esforços envidados para desenvolver a Região envolveram uma multiplicidade de programas, implementados de forma desarticulada (principalmente na esfera municipal) e incorreram em significativa dispersão de recursos financeiros. Essa forma de atuação aconteceu no âmbito de um modelo institucional que teve no Estado o principal, e em alguns casos único, agente promotor de desenvolvimento, centralizando recursos e funções, para a execução de ações nem sempre compatíveis com as necessidades e demandas da sociedade, ou seja, de baixo grau de eficácia e efetividade.

É necessário, então, a utilização de novos métodos de análise, interpretação e intervenção na realidade, que adotem uma visão mais integrada de desenvolvimento que seja capaz de interligar as dimensões econômica, ambiental, social e cultural, a partir de novos arranjos institucionais. Isso tem implicado numa revisão da relação entre Estado e sociedade para uma ação que privilegie a parceria, sobretudo em função de uma proposta metodológica que permite atuar positivamente sobre a qualidade de vida das comunidades.

¹⁴ Extraído de http://www.pnud.org.br/projetos/pobreza_desigualdade/visualiza.php?id07=75. Acesso em set.2004.

É sob essa ótica que a SUDENE se propôs a traçar uma estratégia de desenvolvimento que conferisse ênfase à necessidade de atuar no plano local, privilegiando como instrumentos dessa atuação, a consulta e a participação efetiva das comunidades junto às quais se pretendeu atuar.

Buscou-se, então, implementar políticas públicas, através de um Projeto de promoção do desenvolvimento local sustentável, mediante um conjunto de prioridades, medidas, instrumentos e procedimentos capazes de induzir e estimular a participação e o engajamento cooperativo do poder público, das empresas e das organizações da sociedade civil, para a construção de projetos concretos de desenvolvimento local sustentável.

Tais políticas deverão ter os seguintes princípios norteadores:

- a) a articulação das ações nos níveis local, regional e nacional;
- b) a ação concertada das instituições públicas que atuam nestes níveis, buscando o adensamento de suas atuações;
- c) a participação local na identificação de problemas e de suas respectivas soluções, visando assegurar o envolvimento dos atores sociais locais relevantes e, conseqüentemente, a continuidade no tempo das ações/soluções adotadas;
- d) a busca da parceria entre os agentes governamentais e não governamentais que interferem na promoção do processo de desenvolvimento, com o objetivo de potencializar e otimizar a utilização de todos os recursos de que dispõe a sociedade para promover a melhoria dos seus padrões de vida ;
- e) a difusão e democratização da informação, como instrumento para elevar a eficácia e a legitimidade das políticas públicas, e

- f) a educação/capacitação, compreendendo atividades de formação que permeiem todas as etapas do processo de intervenção. O objetivo é permitir a construção de uma consciência coletiva comum, que busque a identificação de oportunidades e a revisão do papel das instituições envolvidas, possibilitando o exercício concreto de parcerias, e a apropriação pela comunidade dos resultados das intervenções realizadas.

Em resumo, a construção deste modelo de desenvolvimento implica numa visão de médio e longo prazos, tendo o local como núcleo de convergência das iniciativas e das ações públicas e privadas. Este processo de mudança e de elevação das oportunidades sociais tem que compatibilizar, no tempo e no espaço, a eficiência do crescimento econômico, a equidade social e a racionalidade e da utilização dos recursos naturais.

4.4 SITUAÇÃO ESPERADA AO FINAL DO PROJETO

As discussões que precederam o início efetivo do Projeto Nordeste Sustentável definiram como resultados esperados:

- a) a criação de equipes de gestores capacitadas a articular o processo de desenvolvimento local;
- b) atores locais capacitados para atuarem em atividades específicas de desenvolvimento local, como educação, saúde, entre outras,
- c) atores capacitados em gestão social;
- d) habilidades/vocações dos atores locais desenvolvidas, aumentando as oportunidades de acesso a condições de vida satisfatórias;

- e) organizações sociais capacitadas e voltadas para demandas locais;
- f) instituições e comunidade local mobilizadas e articuladas;
- g) instituições articuladas trabalhando em parceria na, elaboração de uma política de desenvolvimento regional com base no diagnóstico local;
- h) a criação de um Sistema de Informação Gerencial (de base local) na Região,
- i) municípios mais aptos a promover a gestão e implementação de políticas públicas.

4.5 ARRANJO INSTITUCIONAL E OPERATIVO DO PROJETO

O Projeto Nordeste sustentável teve sua sede na SUDENE, em Recife – PE e estava estruturado em um arcabouço institucional que procurou interligar e articular os diversos atores sociais a nível nacional, estadual e municipal.

Suas ações foram desenvolvidas em parceria com o PNUD e diversos outros órgãos federais e estaduais, que executam ações de desenvolvimento local sustentável no Nordeste, conferindo ênfase à integração/articulação com o poder público municipal.

Como instâncias superiores de decisão na formulação, monitoramento e aperfeiçoamento da programação e implementação do projeto funcionaram o Conselho Deliberativo da SUDENE e um conselho tripartite composto pela Secretaria Executiva da SUDENE, PNUD, ABC/MRE¹⁵.

¹⁵ Agência Brasileira de Cooperação do Ministério das Relações Exteriores

Além disto, o projeto contou com uma instância consultiva, que ofereceu apoio, buscando sinergias e complementação de ações, formada pela Secretaria Executiva da SUDENE, PNUD, ABC/MRE.

O Projeto Nordeste Sustentável encontra-se diretamente vinculado à Diretoria de Planejamento e Orçamento –DPO, da SUDENE. A estrutura operacional do projeto compreendia no ano de 2002:

- a) Um Diretor Nacional do Projeto
- b) Um Coordenador Geral
- c) Um Gerente Técnico do Projeto Piloto
- d) Um Gerente Técnico do Sistema de Informação para Gestão
- e) Um Gerente Técnico de Estratégias de Desenvolvimento-SUDENE 2001
- f) Um Gerente Administrativo Financeiro
- g) Equipe Técnica composta de, aproximadamente, 16 técnicos, contratados pelo projeto para dar apoio às atividades das gerências acima.
- h) 5 Assistentes Administrativos vinculados às chefias acima.

O projeto contou também com a contratação de 11 técnicos locais (1 por estado), para desempenhar o papel de agentes locais de desenvolvimento e pontos focais do projeto nos municípios. Estes técnicos foram contratados, nos Estados, através da modalidade consultoria temporária.

4.6 RESULTADOS DO PROJETO

No final do ano de 2002, o Projeto Nordeste Sustentável foi encerrado em função do término do Acordo de Cooperação Técnica Internacional, entre o PNUD e a SUDENE. As equipes técnicas que estavam envolvidas nos trabalhos foram desmobilizadas e muitas das ações que ainda estavam pendentes foram assumidas por outras instituições.

Em relatórios apresentados no ano de 2002 pela SUDENE ao PNUD, foram identificados os seguintes resultados e beneficiários:

Tabela 7 – Resultados e beneficiários de Projeto Nordeste Sustentável

Beneficiários	Resultados
Diretos	<ul style="list-style-type: none"> • SUDENE, que ao longo da implementação do projeto teve a oportunidade de rever e aperfeiçoar as suas formas e processos de intervenção, incorporando inclusive a capacidade de atuar em nível local, e portanto, aumentar o seu grau de inserção no aparelho do Estado, obtendo um maior reconhecimento e legitimidade de sua missão por parte da sociedade; • Populações dos municípios em função da elevação de suas condições de vida; • Prefeituras, que através do aperfeiçoamento dos seus processos de gestão de políticas públicas tiveram condições de otimizar a utilização dos recursos de que dispõem, possibilitando desse modo, um melhor atendimento das demandas das comunidades locais.
Indiretos	<ul style="list-style-type: none"> • Organizações representativas das comunidades uma vez que o processo de capacitação favoreceu o aperfeiçoamento das suas formas de trabalho, implicando em aumento dos resultados produzidos e do grau de reconhecimento e legitimidade junto as populações que representam; • Órgãos Públicos Federais, devido a maior articulação e integração das ações do Governo Federal no nível local, reduzindo o nível de gastos públicos não efetivos, levando ao incremento da sua eficiência/ eficácia organizacional; • Organizações não governamentais que realizam ações de desenvolvimento local que tiveram oportunidade de uma maior integração com as comunidades junto as quais atuam

Além disso, foram estimados como principais impactos oriundos da execução do Projeto:

- a) A construção exitosa de uma experiência de desenvolvimento local que possa servir de referência metodológica para o planejamento de políticas públicas no âmbito local, regional e nacional;
- b) Aumento dos níveis de mobilização, capacitação e participação da comunidade nas decisões de interesse público local, através de seu envolvimento na formulação, implementação e avaliação das políticas públicas nos municípios;
- c) Órgãos públicos locais com capacidade de planejar e operacionalizar ações que venham a resultar em padrões de qualidade de vida sustentáveis em termos ambientais, sociais, econômicos e culturais e de forma articulada com atores sociais locais;
- d) Articulação, coordenação e adensamento das ações nas áreas de educação, saúde, geração de emprego e renda e tecnologia, garantindo o acesso a uma maior parcela da comunidade e melhoria na qualidade dos serviços e bens sociais básicos;
- e) Melhor gerenciamento dos recursos disponíveis, em função do processo de capacitação em seus diversos níveis, como também pela potencialização de competências e vocações locais, decorrente do maior conhecimento da realidade local;
- f) Início da construção de uma cultura política local que combine acesso ao conhecimento e participação social orgânica.

4.7 PRINCÍPIOS E CONCEITOS ADOTADOS NO PROGRAMA NORDESTE SUSTENTÁVEL

O Programa Nordeste Sustentável foi concebido a partir de uma análise da realidade do nordeste brasileiro e estabeleceu como seu objetivo a promoção do desenvolvimento local sustentável em cerca de 33 aglomerados de municípios da região, buscando, através de ações de capacitação para a gestão social, a superação dos níveis regionais de desigualdades socioeconômicas e a elevação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de cada um dos municípios. Para tanto, o Programa sistematizou uma série de instrumentos metodológicos e capacitou equipes técnicas que buscam (ADENE/PNUD, 2002):

- a) Desenvolver e implementar o processo de planejamento participativo em cada um dos municípios que compõem os aglomerados;
- b) Promover ações estratégicas em cada município e aglomerado selecionados, a partir da análise participativa da realidade local, de forma a promover condições que favoreçam a geração de emprego e renda e a sustentabilidade das transformações ocorridas no local;
- c) Promover processos que estimulem a organização dos atores sociais locais;
- d) Favorecer a capacitação do poder público local e demais atores sociais, visando o aprimoramento do controle social sobre o processo de desenvolvimento local do município e/ou microrregião.
- e) Promover estratégias de empreendedorismo e de fortalecimento de cadeias produtivas e o fortalecimento de clusters econômicos, de

forma a garantir maior inserção da microrregião nos mercados regional, nacional e global.

Um aspecto importante a ser frisado é a preocupação que o Programa estabeleceu desde seu início com a definição clara de conceitos e princípios a serem empregados em sua estratégia operacional e política. Em função da complexidade e do alto nível de subjetividade de vários destes conceitos, os documentos oficiais do Programa apresentam definições adotadas pelo mesmo. O uso destes conceitos foi materializado na metodologia do programa que propõe as fases e as estratégias de implementação, atribuindo a cada uma delas um caráter, ao mesmo tempo, pedagógico e estratégico. Esta metodologia é apresentada no item 2.4.2.2. - As Fases da Implementação

4.7.1 Os procedimentos metodológicos do programa nordeste sustentável

A metodologia utilizada pelo Programa Nordeste Sustentável propõe-se a exercer dois papéis fundamentais: o estratégico e o pedagógico (COUTO ROSA, 2001).

O papel estratégico subentende definir, direcionar, conduzir e acompanhar as diretrizes propostas para um projeto de desenvolvimento local sustentável. Visa atuar na dimensão ética do processo de desenvolvimento social, estabelecendo ações que se orientarão por parâmetros teórico-filosóficos referentes aos direitos públicos dos cidadãos, o respeito à natureza e ao homem (ecologia humana), e ao direito a uma vida justa e sustentável para todos (SUDENE/PNUD, 1999).

O papel pedagógico subentende atuar na capacidade de educar e promover mudanças comportamentais de indivíduos, instituições e comunidades. Facilita o processo de assimilação de novos conteúdos e atitudes e práticas sociais,

econômicas e ambientais, previstas no escopo do desenvolvimento local e sustentável.

O processo participativo inicia-se com a definição das estratégias e ações promovidas em uma determinada localidade, fortalece-se no processo de implementação e monitoramento e consolida-se na fase de avaliação dos resultados e impactos de programas públicos ou privados.

O caráter integrador/articulador define-se no momento de construção das interações locais entre diferentes atores sociais e consolida-se nas parcerias e agendas comuns que venham a responder às expectativas, demandas, identificação de problemas, propostas de soluções e resultados sociais construídos de forma coletiva e solidária.

Ambos destacam, portanto, o caráter de construção endógena das ações sociais, inerentes ao processo de desenvolvimento local (ADENE/PNUD, 2002).

4.7.2 A implementação do planejamento participativo

A metodologia participativa do Programa Nordeste Sustentável efetiva-se através do processo de planejamento participativo permanente, constituído por um conjunto de fases consecutivas, dinâmicas e sistêmicas. É por meio das ações de cada fase que se consolidam os processos de implementação do Programa nos municípios e nos aglomerados. As fases se interagem e se complementam, integrando os resultados de uma, com os insumos da fase seguinte.

Como a estratégia para os aglomerados apresenta complexidade metodológica maior do que a dos municípios quando trabalhados isoladamente, definiu-se que o planejamento participativo para aquele espaço deveria retomar as mesmas estratégias metodológicas do município. No entanto, as fases assumirão

características adaptadas às necessidades do aglomerado. Para a melhor operacionalização desta estratégia, a execução realiza-se por meio de equipes de técnicos-facilitadores diferenciadas (uma para o município e outra para o aglomerado), que atuam integradas e concomitantemente (ADENE/PNUD, 2002).

4.7.2.1 Como se implementa o planejamento participativo.

O planejamento constitui o instrumento substancial para a implementação de qualquer processo metodológico, principalmente quando se trata de intervenção junto a populações de municípios com baixo índice de desenvolvimento humano. O processo de planejamento deve combinar princípios e elementos do planejamento estratégico e do planejamento participativo. Estrutura-se através da discussão, reflexão e programação de todas as etapas de implementação das ações pela equipe técnica que atuará no campo e deve envolver, de preferência, todos os atores sociais locais (BUARQUE, 1998).

Inicia-se o planejamento participativo pela capacitação prévia da equipe de trabalho. A equipe selecionada deve revelar interesse, disposição e ter formação universitária. Será estimulada a adquirir capacidade didático-pedagógica e técnica para aplicar atividades da metodologia participativa. Deve apresentar domínio e conhecimento teórico dos princípios do DLS. Oficinas de capacitação freqüentes estimulam a reflexão e a construção coletiva e participativa dos técnicos, extraindo o máximo de experiências e opiniões, fundamentais para garantir qualidade e eficiência às atividades (ADENE/PNUD, 2002).

O conhecimento prévio da realidade do local onde se atuará, utilizando os dados estatísticos disponíveis sobre cada município ou local de intervenção (perfil do município) é pré-condição do planejamento participativo. As informações do

perfil do município devem ser analisadas e discutidas antes de se propor o programa de intervenção. São dados importantes da análise: o tamanho da área e da população, os principais indicadores sociais e de renda, a estrutura fundiária e produtiva etc.

O planejamento deve ser contínuo durante todo o processo de intervenção, ou seja, deve ser proposto para cada etapa das atividades previstas. Sua estrutura deve apresentar o plano de trabalho diário, semanal ou mensal das ações a serem desenvolvidas, incluindo metas, resultados esperados, agentes sociais envolvidos, instrumentos e técnicas utilizadas e instrumentos verificadores. Nas oficinas, os técnicos-facilitadores elaboram o plano de trabalho, sempre de posse de conhecimento mínimo sobre o município e o aglomerado.

O planejamento das atividades constitui, ao mesmo tempo, o plano de trabalho e as bases para o monitoramento do mesmo. As atividades de monitoramento também serão contínuas, realizadas por meio de preenchimento de planilhas e de relatórios sistematizados sobre todas as atividades realizadas no campo e discutidas em freqüentes momentos de avaliação.

O resultado a alcançar pelo processo de planejamento participativo é a implementação de atividades participativas. O conjunto de atividades ocorre em fases distintas, mas integradas entre si. Cada uma delas prepara a fase seguinte e possui papel determinante na construção do processo de aprendizagem e de gestão social por parte dos atores sociais locais, que passam a assumir o processo de desenvolvimento de seu município.

4.7.2.2 As Fases da Implementação

a) Fase I - Mobilização da comunidade e articulação de parceiros

A fase de Mobilização e Articulação teve como objetivo geral mobilizar a comunidade e articular parceiros de uma localidade ou município, sensibilizando-os para participarem do processo de promoção do desenvolvimento daquele local.

O Programa definiu como objetivos desta fase (ADENE/PNUD, 2002):

- a) Divulgar o propósito do Programa Regional de Desenvolvimento Local Sustentável para os representantes dos órgãos do estado e do município, incluindo também toda a população;
- b) Identificar e articular parceiros representativos da sociedade local, (além dos representantes estaduais e federais), que apoiem o processo,
- c) Sensibilizar e comprometer as sociedades civil e política para participarem das atividades.

As estratégias definidas para a fase de mobilização e articulação foram: (a) articulação dos líderes e representantes dos poderes federal, regional estadual e local; (b) divulgação ampla e massiva; (c) sensibilização por meio de oficinas de capacitação e de eventos mobilizadores;

As oficinas foram planejadas sistematicamente pelos técnicos e para cada município, considerando as informações previamente obtidas por meio do Perfil do Município (dados oficiais) e pelas demais informações que se possui sobre a realidade local.

A tabela 8 apresenta, de forma sintética, os principais aspectos desta fase:

Tabela 8 - Síntese da fase I do Programa Nordeste Sustentável - Mobilização da comunidade e articulação de parceiros

Etapa	Objetivos	Instrumentos
Entrada no Estado e no Município	Promover uma ampla articulação com os órgãos públicos do Estado.	Identificação dos atores locais relevantes; Elaboração de perfil do município Visita aos principais atores locais para apresentação do Programa.
Divulgação do Programa	Sensibilizar a população sobre o desenvolvimento local sustentável.	Através dos meios de comunicação locais, dos eventos locais de maior frequência (missas, cultos, encontros, feiras etc.), faixas etc. Outros recursos utilizados são cartazes, folder, panfletos, álbum seriado e transparências. São também identificados os chamados formadores de opinião, considerando as personalidades representativas do município que podem apoiar no processo, como religiosos, párocos, líderes trabalhistas, juizes etc.
Nucleação do município ¹⁶	Visualizar o universo a ser trabalhado, e as principais características dos atores sociais e da oferta de recursos naturais de cada área do município.	Reunião com os atores sociais relevantes e com representantes comunitários.
Formação dos grupos de apoio local ¹⁷	Garantir a participação e a representatividade da comunidade no processo de planejamento participativo.	Reuniões em cada núcleo municipal
Articulação entre as instituições públicas, organizações civis e atores sociais locais.	Conscientizar e comprometer as organizações locais com as ações do Programa. Buscar apoio para a divulgação e a mobilização do município para as fases seguintes.	Visitas e reuniões com organizações locais; Promoção de um evento cultural para o lançamento do Programa no município.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Adene/Pnud (2002)

A fase de mobilização e de articulação teve duração máxima de 45 (quarenta e cinco) dias e possibilitou à equipe conhecer a dinâmica e as inter-relações do município, favorecendo a criação de um ambiente propício para uma maior integração da população com o Programa e para garantir comprometimento

¹⁶ Nuclear o município é caracterizar espacialmente os grupos sociais distribuídos por todo o seu território, respeitando suas características culturais e agro-ecológicas.

¹⁷ **Os Grupos de Apoio Local** são formados por um número de atores sociais capazes de viabilizar os trabalhos de coleta de dados e debates sobre a realidade local. São responsáveis pela participação de suas comunidades nas oficinas e fóruns.

com as atividades futuras. O sucesso desta fase foi avaliado pelo grau de eficiência obtido nos seguintes itens:

- a) O programa foi divulgado, discutido e conhecido pelos órgãos do Estado e pela maioria do município por meio de reuniões e oficinas de sensibilização;
- b) A maioria dos atores sociais e o poder local foram sensibilizados e compreenderam claramente as propostas do Programa;
- c) Grupos de apoio local foram constituídos para apoiar as ações de mobilização local e demais atividades de continuidade do Programa;
- d) Os atores sociais locais convocados e/ou seus representantes participam de oficinas e demais eventos propostos.

b) Fase II- Análise participativa da realidade

A segunda fase proposta teve como objetivos:

- a) desenvolver a capacidade dos atores locais de identificar e conhecer sua realidade de forma participativa, analítica e crítica;
- b) propor um processo de desenvolvimento local com base em Diagnósticos Participativos e em planos estratégicos de desenvolvimento.

As principais estratégias utilizadas nesta fase estão apresentadas na tabela

9:

Tabela 9 - Síntese da fase II do Programa Nordeste Sustentável – Análise participativa da realidade.

Etapa	Objetivos	Instrumentos
Organização de novos espaços institucionais	Organizar, capacitar e fortalecer os grupos de apoio local e as Comissões Temáticas para apoiarem na construção da Análise Participativa da Realidade.	São constituídas através de um amplo processo de discussão as comissões temáticas de educação, saúde, meio ambiente, trabalho/renda e político-institucional. Além disso, institui-se uma comissão de coordenação.
Análise Participativa da Realidade	Proceder ao processo de leitura e reflexão participativa dos dados levantados (análise participativa da realidade), que culmina com um documento identificado como o Diagnóstico Participativo do Município;	Realização de várias oficinas nos núcleos e no município. Para efetivação do diagnóstico, utiliza-se a metodologia conhecida como PCS (Problemas, causas e soluções). Realização de um Fórum de validação da Análise Participativa da Realidade.
Planejamento Estratégico Participativo do Município	Priorizar projetos estratégicos que podem alavancar e garantir desenvolvimento para o município e a microrregião.	Neste momento do processo, ocorrem três atividades básicas: (1) oficina de contextualização; (2) seminário de planejamento estratégico; (3) Seminário de Articulação de Parceiros e de construção da Agenda Local do município.

Após a realização das atividades acima mencionadas, esperou-se alcançar os seguintes resultados:

- a) Meios de comunicação divulgando e apoiando a fase de Análise da realidade do Programa;
- b) Comissões temáticas formadas, com representatividade validada;
- c) Representantes das comissões temáticas capacitados para o levantamento de dados para a análise da realidade;
- d) Comissão de coordenação com representantes da sociedade civil e política participando do processo;
- e) Apoio logístico por parte da sociedade civil e política;
- f) Fóruns de discussão da realidade realizados e Diagnósticos participativos validados;
- g) Projetos prioritários do município definidos e Planejamento Estratégico realizado,

- h) Seminário de articulação de parceiros promovido e agenda básica de futuros projetos discutida.

5 CAPÍTULO V – A ESTRATÉGIA PARA CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE INDICADORES DE PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL – SISTEMA DELOS

O método apresentado como resultado dos trabalhos de pesquisa que deram origem a esta tese de doutorado foi elaborado a partir da análise dos resultados produzidos pelo Programa Regional de Desenvolvimento Local Sustentável (Projeto BRA 98/017), implementado em 11 estados do Nordeste do Brasil pela Sudene e pelo PNUD. Os trabalhos em desenvolvimento local deste projeto concentrou-se em municípios com população inferior a 50 mil habitantes, com maior parcela morando e desenvolvendo suas atividades no meio rural. Para usar uma expressão de Guilherme Delgado, tratam-se de “micro-aglomerações“, que misturam o rural tradicional – o agrícola – e o “micro-urbano”.

O processo de desenvolvimento local deve ser encarado como uma construção coletiva, fruto do esforço de diversos atores sociais – e, no limite, de toda a comunidade -, visando a consolidação de uma nova realidade. Avaliar o andamento deste processo é fundamental para garantir sua sustentabilidade. Esta avaliação deve considerar as próprias dimensões de um desenvolvimento efetivo; que se diferencie, portanto, do “simples” crescimento econômico, e leve em consideração a necessidade de ser socialmente justo, economicamente viável e ambientalmente responsável. Além disso, devem ser consideradas e analisadas as diversas fases de um processo participativo, desde o início da mobilização comunitária até a gestão e a execução compartilhada das ações.

Como esse processo é caracterizado pela contínua mudança, é preciso possuir instrumentos de avaliação simples e que possam captar periodicamente os resultados positivos e negativos das ações implementadas. Estes instrumentos devem servir como antenas, captando as necessidades de alterações de rumo. Para isso, é importante que se reflita sobre quais são as dimensões específicas do desenvolvimento que devem ser “acompanhadas” pelos indicadores, e sobre quais são os critérios fundamentais a se considerar para a elaboração destes mesmos indicadores. Afinal, as ações em favor do desenvolvimento local devem levar em consideração o leque de interesses presentes, reforçar as capacidades locais e encorajar a autonomia e o protagonismo da sociedade local.

Inicialmente, serão expostas - ou reforçadas - premissas julgadas básicas para a constituição dos indicadores dos Sistema Delos (item 4.1). Depois, são apresentados, os resultados da análise dos documentos relativos ao conjunto de municípios estudados (item 4.2 e 4.3.). Finalmente, no item 4.4, é apresentada a proposta de organização do Sistema Delos (níveis, campos de análise, os indicadores de desenvolvimento local, a formulação de índices de “desenvolvimento por campo” (IDC) de “desenvolvimento local” (IDL), equipe técnica de acompanhamento).

5.1 PREMISSAS BÁSICAS PARA A CONSTRUÇÃO DE SISTEMAS DE INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO LOCAL

Em função das características dos processos participativos de planejamento do desenvolvimento de um território e com base na literatura citada neste trabalho, é coerente afirmar que um sistema de monitoramento destinado a avaliar a dinâmica das transformações da realidade local deve ser baseado no uso de indicadores

adequados a estas condições. Neste caso, pode-se afirmar que estes indicadores devem:

- a) ser significativos em relação à sustentabilidade do sistema;
- b) ser relevantes politicamente;
- c) revelar tradução fiel e sintética da preocupação;
- d) permitir repetir as medições no tempo;
- e) prever a interação no tempo e no espaço de diferentes elementos da população, considerando aspectos históricos e condições atuais de diferentes comunidades;
- f) permitir um enfoque integrado, relacionando-se com outros indicadores, e permitindo analisar essas relações;
- g) ter mensurabilidade (tempo e custo necessário, e viabilidade para efetuar a medida);
- h) ser replicáveis e verificáveis;
- i) ter claros princípios de base, assim como clara visão dos objetivos que se quer alcançar;
- j) ser de fácil interpretação pelo seu usuário;
- k) ter uma metodologia de medida bem determinada e transparente;
- l) ser elaborados através da participação ampla, representativa de todos os usuários;
- m) possuir responsáveis pelo processo de tomada de decisão, pela coleta de dados e pelo processo de avaliação.

A partir das premissas e das características acima elencadas, foram feitas as análises dos resultados obtidos pelo Programa Nordeste Sustentável e estabelecidas as condições para a elaboração do Sistema Delos.

A implementação do referido programa procurou estimular a participação, na sua forma mais real, em cada etapa do processo. Em função disso, os documentos técnicos que orientam a ação dos responsáveis pelas atividades informam que:

- a) As formas e instrumentos utilizados devem ser ao mesmo tempo mobilizadores e capacitadores;
- b) As especificidades de cada grupo impõem a necessidade de variações e adoção de instrumentos apropriados a cada realidade;
- c) As metodologias devem contribuir para a superação de vícios que impeçam o dinamismo dos atores locais, principalmente, a tendência ao imobilismo social e ao paternalismo;
- d) Deve propiciar o aparecimento e o fortalecimento de novos atores sociais e de lideranças locais;
- e) Deve permitir a identificação dos interesses maiores da comunidade, em contraposição aos conflitos pessoais e imediatos.

5.2 ANÁLISE DOS PLANOS DE DESENVOLVIMENTO LOCAL ELABORADOS A PARTIR DA AÇÃO DO PROGRAMA NORDESTE SUSTENTÁVEL

Neste item, serão descritos os resultados apurados a partir da análise dos documentos relativos aos municípios trabalhados pelo Programa Nordeste Sustentável (planos, agendas e diagnósticos). A partir destes resultados o autor definiu as bases para a formulação do sistema de monitoramento de processos de desenvolvimento local sustentável proposto neste estudo (Sistema Delos.)

A aplicação da metodologia do Programa Nordeste Sustentável em cada um dos municípios analisados deu origem a 33 documentos, compostos basicamente por um diagnóstico e por uma agenda de prioridades. Como os documentos não

foram elaborados a partir de um formato padrão, a análise comparativa dos mesmos só foi possível após a criação de referências entre eles. O grande volume de material e a heterogeneidade das realidades locais transformaram esta etapa numa tarefa trabalhosa para o pesquisador.

Inicialmente, definiu-se pela adoção de uma planilha onde foram agrupados os problemas, causas e soluções (planilha PCS) relacionadas em cada um dos planos de desenvolvimento elaborados (Tabela 10). Para cada município, foi preenchida uma planilha específica, que reunia os problemas, as causas e as soluções constantes no diagnóstico ou na agenda de prioridades.

Tabela 10 - Planilha PCS

Estado	Município	Problema	Causa	Soluções

A falta de padronização na descrição dos itens acima, por falta de orientação aos técnicos que assessoraram a elaboração dos documentos no âmbito do Projeto Nordeste Sustentável, fez com que esta fase do trabalho demandasse um grande esforço em termo de organização dos dados. Neste momento, foi necessário realizar uma triagem no conjunto gerado até esta fase da pesquisa, em função da heterogeneidade existente entre os produtos e a falta de qualidade das informações constantes em alguns dos documentos. Desta forma foram descartados os

documentos referentes a 15 municípios. Os 18 documentos restantes passaram a compor o conjunto analisado pelo pesquisador. Estes 18 formulários, sendo 01 para cada município, continham uma grande quantidade de itens relacionados como problemas. Ao final desta fase, foram identificados cerca de 2000 itens relacionados como problemas. Na sua imensa maioria, tratava-se do mesmo problema escrito de forma diferente.

A análise destas planilhas possibilitou o estabelecimento de tabelas de referências para os estados, municípios, dimensões, problemas. Cada item destas tabelas recebeu uma numeração específica (código).

A tabela 11, relaciona os estados onde se localizam os municípios que compõe o universo da análise feita nesta pesquisa.

Tabela 11 - Tabela de referência - Estados

Cod_Estado	Estado
1.	Maranhão
2.	Piauí
3.	Ceará
4.	Rio Grande do Norte
5.	Paraíba
6.	Pernambuco
7.	Alagoas
8.	Sergipe
9.	Bahia
10.	Minas Gerais
11.	Espírito Santo

A tabela 12 apresenta o conjunto dos municípios a partir dos quais desenvolveu-se a proposta contida nesta tese.

Tabela 12 - Tabela de referência - Municípios

Cod_Município	Município	Cod_Estado
1.	Afonso Cunha	1
2.	Presidente Vargas	1
3.	Timbiras	1
4.	Conceição do Caninde	2
5.	Senador Elói de Souza	4

Cod_Município	Município	Cod_Estado
6.	Monteiro	5
7.	São Benedito do Sul	6
8.	Itaíba	6
9.	Tabira	6
10.	Santa Luzia do Itanhy	8
11.	Itabi	8
12.	Brumado	9
13.	Bandeira	10
14.	Jaíba	10
15.	Conceição da Barra	11
16.	Baixo Gandu	11
17.	Amparo de São Francisco	8
18.	Mucurici	11

Na tabela 13, estão caracterizadas as dimensões do desenvolvimento que serviram como referência para o agrupamento dos problemas.

Tabela 13 - Tabela de referência - Dimensão

Cod_Dimensão	Dimensão
1	Ambiental
2	Econômica
3	Educação
4	Institucional
5	Saúde

Finalmente, na tabela 14 são apresentados os 50 problemas que representam o esforço de síntese do conjunto de Planilhas PCS (tabela 11), representando os principais problemas identificados no conjunto de municípios estudados. Para se chegar neste conjunto foram feitas diversas ações de filtragem e agrupamentos de problemas.

- a) Em primeiro lugar, a planilha PCS de cada município foi reorganizada, distribuindo os problemas conforme cada uma das 05 dimensões de análise (tabela 13);

- b) Em seguida os problemas similares foram agrupados, levando-se em consideração o contexto em que o mesmo estava descrito. Para tanto, considerou-se a sua redação e as causas e soluções relacionados ao mesmo;
- c) O terceiro passo constou da definição de grupos de problemas considerados idênticos. Esta fase gerou 50 grupos de problemas;
- d) Finalmente, foi estabelecida a descrição de cada um dos grupos de problemas, buscando-se para isso um texto que representasse de forma inequívoca a intenção e contexto em que o mesmo foi relatado. Neste caso, inicialmente buscou-se um texto descritivo dentro do próprio grupo que expressasse o conjunto. No caso de não identificação foi criada uma nova descrição, respeitando as preocupações acima mencionadas,
- e) O resultado deste processo de agrupamento e filtragem gerou a tabela 14, apresentada em seguida.

Tabela 14 - Tabela de referência - Problemas

Código Problema	Problema	Dimensão
1.	Contaminação e poluição de fontes, açudes e outros cursos de água	Ambiental
2.	Baixa consciência da população sobre as questões ambientais	
3.	Uso inadequado dos recursos naturais e/ou degradação ambiental	
4.	Desmatamento desordenado	
5.	Desaparecimento da fauna silvestre	
6.	Doenças provocadas por atividade econômica	
7.	Uso indiscriminado de agrotóxicos	
8.	Baixo nível tecnológico da agricultura	
9.	Infra-estrutura de saneamento básico inexistente ou insuficiente	
10.	Práticas inadequadas de manejo e conservação do solo	
11.	Poluição do ar	

Código Problema	Problema	Dimensão	
12.	Dificuldades para obtenção de crédito	Econômica	
13.	Aumento do desemprego, redução da renda e da migração populacional		
14.	Ausência ou insuficiência da assistência técnica e de ações de capacitação		
15.	Baixa qualidade dos produtos e da mão de obra		
16.	Dificuldades de acesso aos mercados e de comercialização		
17.	Baixo nível de organização e participação dos produtores		
18.	Infra-estrutura de apoio à produção precária ou sub-utilizada		
19.	Baixos preços dos produtos agrícolas		
20.	Baixa produção e/ou produtividade agrícola		
21.	Impacto de problemas sociais na atividade econômica		
22.	Crise da atividade primária (agricultura, pesca, pecuária, artesanato)		
23.	Baixa competitividade dos produtos locais		
24.	Uso de tecnologia inadequada ou ineficiente		
25.	Frustração de safras agrícolas		
26.	Dificuldades de acesso e de permanência na terra		
27.	Projetos técnicos mal elaborados		
28.	Produção voltada para o auto-consumo		
29.	Comércio local dependente de produtos oriundos de outras regiões		
30.	Recursos hídricos insuficientes para garantir as atividades produtivas		
31.	Baixa escolaridade e analfabetismo		Educação
32.	Evasão escolar e repetência		
33.	Infra-estrutura educacional inadequada para as demandas do município		
34.	A educação não responde às necessidades da realidade do município		
35.	Problemas sociais interferem na vida escolar		
36.	Falta de participação da comunidade e da família na vida da escola		
37.	Baixo rendimento escolar dos alunos		
38.	Falta de capacitação dos recursos humanos		
39.	Falta de condições de trabalho e baixa remuneração dos profissionais da educação		
40.	Gestão política da educação inadequada		
41.	Baixo nível organizacional da população	Institucional	
42.	Conselhos municipais despreparados e não atuantes		
43.	Poder executivo municipal centralizador e despreparado		
44.	Poder legislativo municipal despreparado		
45.	Incidência de doenças na infância e na gestação		

A partir daí, os dados dos formulários Delos de cada município foram introduzidos num banco de dados Access, que gerou os seguintes resultados apresentados no item 4.3.

5.3 RESULTADOS DA ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES

O objetivo desta etapa foi identificar como os problemas levantados em cada município comportavam-se no conjunto dos municípios. A tabela 16 apresenta os resultados do cruzamento das informações, mostrando a frequência com que cada problema é relatado como um entrave ao processo de desenvolvimento local pelo conjunto dos municípios.

Tabela 16: Frequência de repetição dos problemas no conjunto dos municípios

Código Problema	Problema	Frequência	Dimensão
1.	Contaminação e poluição de fontes, açudes e outros cursos de água	8	Ambiental
2.	Baixa consciência da população sobre as questões ambientais	5	
3.	Uso inadequado dos recursos naturais e/ou degradação ambiental	8	
4.	Desmatamento desordenado	13	
5.	Desaparecimento da fauna silvestre	6	
6.	Doenças provocadas por atividade econômica	1	
7.	Uso indiscriminado de agrotóxicos	3	
8.	Baixo nível tecnológico da agricultura	1	
9.	Infra-estrutura de saneamento básico inexistente ou insuficiente	6	
10.	Práticas inadequadas de manejo e conservação do solo	4	
11.	Poluição do ar	1	
12.	Dificuldades para obtenção de crédito	4	
13.	Aumento do desemprego, redução da renda e da migração populacional	7	
14.	Ausência ou insuficiência da assistência técnica e de ações de capacitação	6	

Código Problema	Problema	Frequência	Dimensão	
15.	Baixa qualidade dos produtos e da mão de obra	4	Econômica	
16.	Dificuldades de acesso aos mercados e de comercialização	13		
17.	Baixo nível de organização e participação dos produtores	6		
18.	Infra-estrutura de apoio à produção precária ou sub-utilizada	6		
19.	Baixos preços dos produtos agrícolas	5		
20.	Baixa produção e/ou produtividade agrícola	7		
21.	Impacto de problemas sociais na atividade econômica	2		
22.	Crise da atividade primária (agricultura, pesca, pecuária, artesanato)	3		
23.	Baixa competitividade dos produtos locais	3		
24.	Uso de tecnologia inadequada ou ineficiente	6		
25.	Frustração de safras agrícolas	1		
26.	Dificuldades de acesso e de permanência na terra	12		
27.	Projetos técnicos mal elaborados	4		
28.	Produção voltada para o auto-consumo	3		
29.	Comércio local dependente de produtos oriundos de outras regiões	3		
30.	Recursos hídricos insuficientes para garantir as atividades produtivas	5		
31.	Baixa escolaridade e analfabetismo	6		Educação
32.	Evasão escolar e repetência	11		
33.	Infra-estrutura educacional inadequada para as demandas do município	11		
34.	A educação não responde às necessidades da realidade do município	4		
35.	Problemas sociais interferem na vida escolar	6		
36.	Falta de participação da comunidade e da família na vida da escola	2		
37.	Baixo rendimento escolar dos alunos	4		
38.	Falta de capacitação dos recursos humanos	7		
39.	Falta de condições de trabalho e baixa remuneração dos profissionais da educação	5		
40.	Gestão política da educação inadequada	2		
41.	Baixo nível organizacional da população	4	Institucional	
42.	Conselhos municipais despreparados e não atuantes	4		
43.	Poder executivo municipal centralizador e despreparado	3		
44.	Poder legislativo municipal despreparado	3		
45.	Incidência de doenças na infância e na gestação	8		

Código Problema	Problema	Freqüência	Dimensão
46.	Má qualidade do sistema educacional	3	Saúde
47.	Falta de vontade política	3	
48.	Falta de recursos financeiros e recursos humanos na área de saúde	14	
49.	Falta de infra-estrutura básica de saúde	14	
50.	Incidência de doenças	10	

A análise da tabela 16 sugere algumas interpretações que passarão a orientar a estratégia adotada para a montagem do Sistema Delos; a saber:

- a) Os principais entraves ao desenvolvimento sustentável dos municípios participantes do Programa Nordeste Sustentável distribuem-se entre as cinco dimensões de análise adotadas pelo pesquisador. A tabela 17, mostra a distribuição dos problemas pelas dimensões no conjunto de municípios analisados:

Tabela 17 – Distribuição de problemas por dimensão

Dimensão	Percentual de ocorrências de problemas
Institucional	8,9%
Saúde	12,5%
Educação	19,6%
Ambiental	21,4%
Econômica	37,5%

- b) Em função das freqüências com que os problemas são citados, é difícil identificar uma dimensão que pudesse corresponder às realidades de todos os municípios. Como era de se esperar, mesmo

tendo perfis sócio-econômicos semelhantes, os municípios possuem especificidades que os diferenciam;

- c) A tabela 18 mostra que 48% dos problemas, ou seja, 24 problemas são comuns a no máximo 4 municípios (ver classe 1 a 4 municípios). Ou seja, são poucos os problemas que são comuns à maioria dos municípios pesquisados.

Tabela 18 – Problemas comuns aos municípios

Municípios	Número de Problemas Comuns	%
10 a 18 municípios	8	16,0%
5 a 9 municípios	18	36,0%
1 a 4 municípios	24	48,0%
Total	50	100,00%

- d) Desta forma, fica reforçada a idéia de que um conjunto de indicadores pré-definidos dificilmente conseguiria refletir a realidade específica de cada um dos municípios;
- e) Por outro lado, o universo pesquisado e as análises realizadas permitem afirmar que o conjunto dos problemas apresentados na tabela 11 reflete de forma significativa a conjuntura do grupo de municípios estudados. Ou seja, a partir destes 50 problemas, cada município poderá identificar aqueles que mais se relacionam com sua realidade;
- f) Por fim, cabe salientar que a técnica de priorização proposta a seguir, associada ao nível de informação e formação dos participantes de iniciativas semelhantes às do Programa Nordeste

Sustentável, poderá ser capaz de garantir a utilidade e os resultados esperados pelo Sistema Delos.

5.4 A CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO LOCAL

O Sistema Delos é formado por um conjunto de indicadores estabelecidos a partir da análise da lista de problemas identificados nos municípios estudados (tabela 14).

Levando-se em consideração o que já foi exposto, pode-se pensar no estabelecimento de indicadores de evolução de dinâmicas locais, que têm como referência a superação dos problemas que se constituem em entraves ao desenvolvimento. Os procedimentos que passam a ser descritos procuram favorecer a análise de fatores qualitativos, a partir da definição de referenciais e, ao mesmo tempo, permitir a análise de correlações entre estes fatores.

A solução de um problema é um processo que segue uma seqüência lógica que deve se iniciar pela identificação, passa pela análise e termina com a tomada de decisão propriamente dita.

A solução de problemas é possível através das análises das relações entre suas características e causas, executando, desta forma, ações corretivas apropriadas. Entretanto, esse processo, quando não avaliado sistematicamente, não proporciona a obtenção de ações de melhoria.

O Sistema Delos busca proporcionar meios para:

- a) Análise e priorização de problemas;
- b) Identificação das situações que requerem atenção e não estão claras;

- c) Estabelecimento do controle; e,
- d) Monitoramento do trabalho planejado.

O objetivo do Sistema Delos é aumentar a probabilidade de resolver satisfatoriamente uma situação da qual o problema tenha surgido.

A metodologia baseia-se no monitoramento de indicadores que retratem a evolução dos problemas identificados, de forma participativa, pela população dos territórios estudados.

A definição dos indicadores deve seguir algumas fases:

1ª fase - Priorização dos problemas: A partir das planilhas apresentadas, os representantes locais devem proceder à identificação dos problemas mais relevantes para sua realidade. Esta ação será feita através da aplicação do “método dos escores” e do preenchimento da matriz de priorização. Isso indicará o conjunto de problemas que representam os maiores gargalos ao processo de desenvolvimento local.

2ª fase – Análise dos problemas relevantes: Tem como objetivo estabelecer uma visão geral do problema, sua definição e as metas a serem alcançadas. É constituída por 8 etapas:

- a) Delimitação do problema;
- b) Conhecimento das dimensões afetadas pelo problema;
- c) Definição do problema;
- d) Estabelecimento do descritor para cada um dos problemas;
- e) Estabelecimento dos melhores indicadores para avaliar a evolução do problema;

- f) Estabelecimento dos parâmetros (níveis) a serem alcançados num intervalo de tempo determinado.

3ª fase: Implementação do sistema de monitoramento: O objetivo é implantar um plano de ação que permita manter atualizado o sistema de monitoramento através da implementação de uma rotina para coleta dos dados que permite manter atualizado o sistema.

A solução de um problema é um processo que segue uma seqüência lógica. Ela inicia pela identificação, passa pela análise e exige a tomada de decisão propriamente dita e impõe a necessidade constante de monitoramento da dinâmica de cada um dos problemas e dos impactos que os mesmos provocam na realidade do território.

É importante destacar que, a partir de dados mais complexos, ou mais gerais, deve-se buscar gerar dados nos locais. Isso é especialmente pertinente para definir os níveis dos indicadores, que serão trabalhados a seguir. Em resumo, é necessária uma aproximação local para a definição dos indicadores. Isso deve ser feito a partir de um panorama ou diagnóstico do município e de depoimentos de informantes locais qualificados (agricultores, lideranças, professores, médicos etc.). Isso não apenas servirá para a crítica ou “checagem” dos indicadores, mas, também, subsidiará as análises posteriores.

5.4.1 Os níveis

Para cada um dos indicadores propostos, foram estabelecidos três níveis referenciais, que correspondem às metas a serem alcançadas. Os critérios para

delimitação dos níveis devem considerar a disponibilidade de informações pré-existentes ou a facilidade de obtê-las.

O nível 1 representa a situação indesejada, ou aquela que se tem com a não intervenção. É a situação atual, ou o que se chama de “marco zero”. O nível 5 indica um cenário futuro a ser buscado. O nível 3 indica um estágio de transição. Buscou-se defini-lo como um ponto médio situado entre aqueles do nível 1 e os do nível 5.

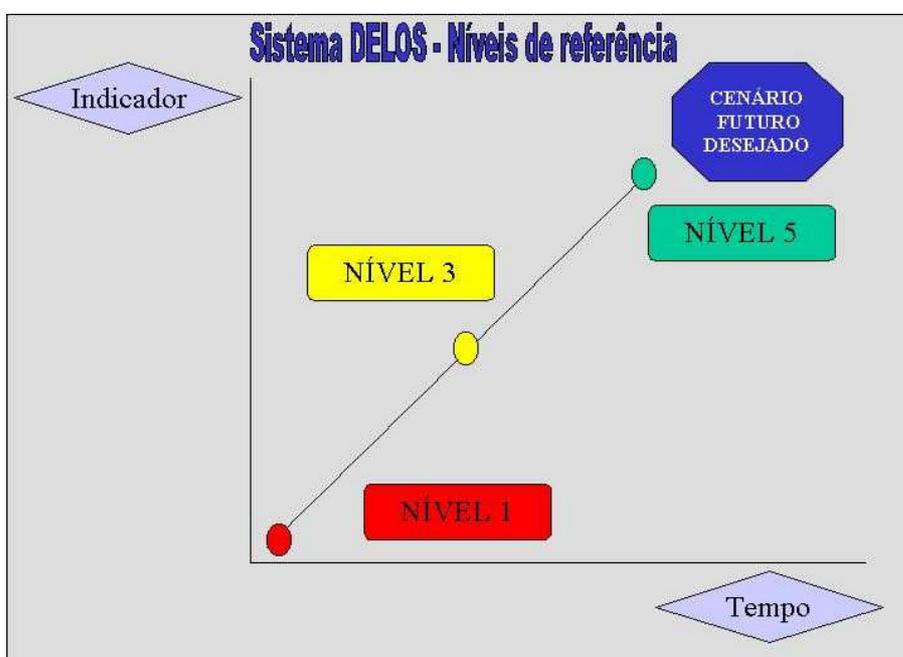


Figura 9 - Níveis de referência

Os critérios devem ser encarados como metas a serem alcançadas, num período de tempo igual a três anos, devendo ser definidos levando-se em conta a possibilidade de serem medidos anualmente.

5.4.2 Dimensões de análise

Inicialmente, vamos definir os cinco grandes campos de análise, que abrangem as dimensões de sustentabilidade previamente definidas:

- a) **Dimensão ambiental** – O desenvolvimento local deve ser centrado numa relação de prudência entre o homem e meio ambiente, em todas as sua dimensões. Serão analisados indicadores que possibilitam visualizar a melhoria da qualidade de vida dos habitantes locais e a herança deixada para as gerações futuras.

- b) **Dimensão econômica** - O desenvolvimento local tem como um de seus pilares a distribuição das riquezas locais e a criação de oportunidades econômicas para o conjunto dos cidadãos. Estes indicadores procuram demonstrar a dinâmica econômica do território, seus potenciais e limitações.

- c) **Dimensão educacional** – O desenvolvimento local deve ter como um de seus fundamentos a melhoria constante do capital humano do território. Desta forma, busca-se gerar competências capazes de descobrir e implementar as alternativas necessárias à transformação da realidade e, ao mesmo tempo, proporcionar condições para o exercício pleno da cidadania.

- d) **Dimensão político institucional** - O desenvolvimento local deve ser gerador de competências e sinergias entre os diversos atores, favorecendo o pleno exercício da cidadania. Neste campo, serão analisados os indicadores que dão conta do nível de interação existente entre a comunidade e o Poder Público e a capacidade dos atores locais de intervirem no processo de desenvolvimento local.
- e) **Dimensão saúde** – O desenvolvimento local deve ser promotor de qualidade de vida para todas as pessoas que vivem num determinado território. Neste caso, considera-se o tema saúde como uma dimensão que pode refletir de forma incontestável as transformações que ocorrem na realidade de um determinado local, sendo, ao mesmo tempo, causa e consequência de alterações ocorridas nas dimensões anteriores.



Figura 10 – Dimensões de análise

Estas dimensões refletem as indicações propostas pela grande maioria dos autores que escrevem sobre o desenvolvimento territorial, podendo, no entanto, sofrer algumas adaptações nos municípios. Isso, sobretudo, em função de características específicas que possam representar visões diferenciadas sobre os caminhos do desenvolvimento de uma população.

5.4.3 O índice de desenvolvimento por dimensão

Cada um dos indicadores estabelecidos contribuirá de maneira proporcional para a construção do Índice de Desenvolvimento por Dimensão (IDD). Este índice será calculado a partir do somatório dos pontos obtidos por indicador (1, 3 ou 5), dividido pelo número de indicadores (n) considerados em cada dimensão.

$$IDD = (a + b + c + \dots)/n$$

5.4.4 O índice de Desenvolvimento Local (IDL)

O IDL será calculado a partir do somatório dos índices de desenvolvimento por campo ($\sum IDD$), dividido pelo número de campos (N). Neste caso, são considerados 05 dimensões de análise, portanto, N é igual a 5.

O IDL varia entre 1 (Índice correspondente ao cenário indesejado) e 5 (índice correspondente a uma situação futura desejada).

$$IDL = (ID_{\text{ambiental}} + ID_{\text{econômica}} + ID_{\text{educação}} + ID_{\text{político-institucional}} + ID_{\text{saúde}}) / 5$$

$$IDL = \sum IDD / N$$

5.4.5 Equipe de acompanhamento e base de dados

A atualização dos indicadores deverá respeitar critérios de periodicidade determinados a partir da disponibilidade dos dados necessários ao estabelecimento dos índices de desenvolvimento por dimensão (IDD). Como regra geral, recomenda-se que o índice de desenvolvimento local (IDL) seja atualizado a cada seis meses.

Para que isso seja viável, é necessária a constituição de uma equipe técnica, formada por "animadores do processo de desenvolvimento local", responsável pela coleta dos dados, pela atualização do IDL, pela análise dos resultados e pela divulgação para a população e para o(s) conselho(s) de desenvolvimento.

A divulgação dos resultados deve ser massiva, ou seja, os meios utilizados devem alcançar todos os setores da sociedade local. Para tanto, o uso de jornais, rádio, televisão, reuniões de comunidades, cartazes, igrejas, placar público etc. deve ser feito de forma sinérgica e programada.

5.4.6 A priorização e seleção dos problemas estratégicos de cada território

O estudo das informações do conjunto de municípios analisados permitiu relacionar os principais entraves ao seu desenvolvimento sustentável.

Os dados sistematizados oferecem uma idéia do comportamento dos dados para o conjunto de municípios. A construção do Sistema Delos pressupõe, no entanto, que cada território defina, a partir da lista apresentada (tabela 14), o conjunto de problemas que melhor represente a conjuntura local.

A etapa seguinte da metodologia proposta para montagem do Sistema Delos de Indicadores propõe que as informações constantes na tabela 14 sofram um processo de priorização, levando em consideração os pontos de vistas dos principais atores sociais envolvidos no processo.

A decisão de priorizar decorre de dois fatores básicos: a) escassez de recursos; e b) impossibilidade de se fazer tudo bem feito. A alocação de recursos públicos, no caso do desenvolvimento local, é tratada de forma concorrencial entre as áreas prioritárias de governo, como saúde, educação, meio ambiente, entre outras. Por outro lado, a superação de problemas estratégicos exige concentração de recursos humanos, financeiros e materiais em determinadas áreas e, portanto, a seleção entre alternativas de investimento.

A priorização deve ser precedida por uma série de discussões e esclarecimentos para que se obtenha respaldo técnico, político e administrativo. A condição básica para o sucesso de um trabalho de priorização consiste na decisão da direção das organizações ou dos dirigentes públicos de não só implementar o exercício, mas de levá-lo em conta nas decisões posteriores.

A existência de um sistema de priorização de atividades, visando subsidiar o processo de alocação de recursos em qualquer governo, organização, programa ou projeto, é uma necessidade.

No caso do desenvolvimento local, são muitos os conflitos que surgem no âmbito dos tomadores de decisão, pelos altos custos das soluções tradicionais, pelo longo período de duração dos projetos e de maturação de seus resultados, pelo grau de incerteza de processos inovadores, pela limitação de recursos e pela pressão em valorizar os resultados e obter relevância sócio-econômica.

Outro aspecto que devemos ressaltar é o fato de que grupos de interesse resistem a definir áreas prioritárias, pois isto representa uma alteração de rotinas consagradas pela repetição e possíveis alterações no *status quo*.

5.4.6.1 As etapas da priorização dos problemas

O exercício de priorização consiste em três etapas: a) seleção dos juízes; b) pré-seleção de problemas; c) priorização de problemas.

a) Seleção dos Juízes

O procedimento envolve um conjunto diversificado de juízes; no caso, lideranças comunitárias que participaram do processo de elaboração do plano de

desenvolvimento do município (professores, técnicos de ONG's, empresários, sindicalistas etc.).

Numa etapa prévia, deve-se estabelecer os critérios de seleção dos juízes que comporão o painel de avaliadores. A princípio, consideram-se critérios importantes:

- a) Multi-disciplinaridade, isto é, o grupo deve contar com a presença de técnicos especialistas de várias áreas do conhecimento humano;
- b) Multi-institucionalidade, ou seja, representatividade das várias organizações que trabalham no território;
- c) conhecimento da região, do tema ou produto; e
- d) representatividade do setor privado e público.

Com base nesses critérios, o painel de juízes pode ser composto de aproximadamente 18 pessoas, número considerado na literatura como suficiente para a definição de prioridades baseada no método de escores.

b) Pré-Seleção de Problemas

Os problemas que serão submetidos ao painel de juízes foram sistematizados a partir da análise de todos os planos de desenvolvimento considerados nesta tese, representam o acúmulo das discussões nos 18 municípios estudados.

Este conjunto de problemas (tabela 14) oferece um leque suficientemente amplo para os juízes avaliadores poderem estabelecer as prioridades.

c) Priorização dos problemas

O processo de priorização deve ter por base os problemas pré-selecionados na primeira fase dos trabalhos. Previamente a tal processo, deve-se discutir com os participantes, no sentido de definir os pesos dos critérios que serão usados para priorizar os problemas. Neste caso, os critérios sugeridos estão diretamente ligados aos impactos que os problemas têm sobre cada uma das dimensões do desenvolvimento local: ambiental, econômica, educação, institucional e saúde.

Os participantes devem dar suas opiniões sobre que critérios são mais importantes para avaliar os problemas. A partir desta discussão, os critérios recebem pesos que serão utilizados posteriormente na priorização dos problemas.

A seguir, é feita uma breve descrição – seguida da análise de vantagens e desvantagens – de um método que será empregado nesta tese, como forma de definir os problemas prioritários que servirão de referência ao Sistema Delos.

5.4.6.2 Método de Escores

O método de escores aplica-se a diferentes situações que demandam processos de escolha. Os itens a serem priorizados recebem uma nota de um painel de juízes, segundo um conjunto de critérios selecionados, os quais intervêm com um determinado peso na decisão ou nos resultados alcançados.

Tanto na ponderação dos critérios, quanto na avaliação de cada um dos itens, a literatura recomenda o uso de uma escala ordinal de 1 a 5, em que 1 seria o grau de menor importância e, 5 o de maior importância (ALSTON et al., 1995). Na seqüência, os resultados devem ser transformados em valores percentuais (SOLERO, 1996).

A pontuação obtida é o parâmetro para a seleção dos itens mais relevantes. Nesta tese, este método será utilizado para o estabelecimento dos problemas mais relevantes para determinados municípios.

O método de escores, com diferentes formas de ponderação, tem sido muito usado para fins de priorização. Algumas de suas aplicações mais recentes foram os trabalhos de Solero (1996) e Contini et al. (1997).

Esse método tem a vantagem de ser de fácil aplicação, transparente, facilmente entendido, e pode ser utilizado por diferentes categorias de profissionais, como diretores, gerentes, profissionais, administradores, lideranças comunitárias e outros.

Outras vantagens importantes são a possibilidade que o método oferece de trabalhar com múltiplos objetivos e o fato dele não requerer grande esforço de análise na interpretação dos resultados.

Na primeira etapa, recomenda-se trabalhar com poucos critérios, dando oportunidade ao grupo de acrescentar outros.

Quando não se dispõe de boa base de informações para o trabalho de priorização, o primeiro passo é organizá-las. Em alguns casos, essas informações são de caráter quantitativo e, em outros, de natureza qualitativa. A visão estratégica e a experiência acumulada, o conhecimento da realidade local, suas oportunidades, ameaças e desafios e os objetivos da política local condicionam a pontuação final por meio de variáveis qualitativas. A metodologia pode ser ampliada com a introdução de outros critérios e variáveis.

Recomenda-se que, antes de os juízes atribuírem valores ao que vai ser avaliado, seja realizado uma “tempestade de idéias”, com o objetivo de se ter uma visão geral das alternativas.

As principais desvantagens deste método são:

- a) a aparente simplicidade dá lugar a erros;
- b) não leva em consideração o fator tempo;
- c) não permite medição quantitativa; e
- d) proporciona somente um “*ranking*” ordinal.

Na implementação do Sistema Delos cada participante preencherá a tabela 19, atribuindo valores de 1 a 5 para cada um dos critérios. O somatório dos valores atribuídos a cada critério será transformado num percentual, que equivalerá ao peso do mesmo.

Tabela 19 - Estabelecimento de peso para cada critério

Critério	Valor atribuído (Juiz 1 a n)							total
	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 4	Juiz 5	...	Juiz n	
Impacto sobre a dimensão ambiental								
Impacto sobre a dimensão econômica								
Impacto sobre a dimensão educação								
Impacto sobre a dimensão institucional								
Impacto sobre a dimensão saúde								
Valor total								

O valor do peso de cada critério é obtido pela aplicação da fórmula:

$$\text{Peso critério} = \frac{\text{Total critério}}{\sum \text{Total critérios}}$$

Feito o exercício de estabelecimento dos pesos de cada critério, parte-se para a priorização dos problemas constantes na tabela 20, observando-se como

regra que cada juiz deve dar sua pontuação classificando os problemas em três níveis de prioridades: nível baixo – de 0 a 3 pontos; nível médio – de 4 a 6 pontos; e nível alto – de 7 a 10 pontos. No nível mais alto, o avaliador só pode escolher até 1/3 dos problemas. Esta restrição foi estabelecida para evitar que tudo seja considerado como prioritário.

O passo seguinte pressupõe que sejam realizados os somatórios dos pontos obtidos por cada um dos problemas, levando-se em conta os pesos de cada critério (tabela 19). A partir disso, sugere-se que sejam escolhidos os 03 problemas que receberam as maiores pontuações em cada um das dimensões de análise.

Estes problemas servirão como referência para a montagem do Sistema Delos de cada um dos municípios.

Tabela 20 – Modelo de planilha para priorização dos problemas para cada município

Código Problema	Problema	Nível baixo – de 0 a 3 pontos Nível médio – de 4 a 6 pontos Nível alto – de 7 a 10 pontos					Total
		Impacto sobre a dimensão ambiental	Impacto sobre a dimensão econômica	Impacto sobre a dimensão educação	Impacto sobre a dimensão institucional	Impacto sobre a dimensão saúde	
1.	Contaminação e poluição de fontes, açudes e outros cursos de água						
2.	Baixa consciência da população sobre as questões ambientais						
3.	Uso inadequado dos recursos naturais e/ou degradação ambiental						
4.	Desmatamento desordenado						
5.	Desaparecimento da fauna silvestre						
6.	Doenças provocadas por atividade econômica						
7.	Uso indiscriminado de agrotóxicos						
8.	Baixo nível tecnológico da agricultura						
9.	Infra-estrutura de saneamento básico inexistente ou insuficiente						
10.	Práticas inadequadas de manejo e conservação do solo						
11.	Poluição do ar						
12.	Dificuldades para obtenção de crédito						

		Nível baixo – de 0 a 3 pontos Nível médio – de 4 a 6 pontos Nível alto – de 7 a 10 pontos					
Código Problema	Problema	Impacto sobre a dimensão ambiental	Impacto sobre a dimensão econômica	Impacto sobre a dimensão educação	Impacto sobre a dimensão institucional	Impacto sobre a dimensão saúde	Total
13.	Aumento do desemprego, redução da renda e da migração populacional						
14.	Ausência ou insuficiência da assistência técnica e de ações de capacitação						
15.	Baixa qualidade dos produtos e da mão de obra						
16.	Dificuldades de acesso aos mercados e de comercialização						
17.	Baixo nível de organização e participação dos produtores						
18.	Infra-estrutura de apoio à produção precária ou sub-utilizada						
19.	Baixos preços dos produtos agrícolas						
20.	Baixa produção e/ou produtividade agrícola						
21.	Impacto de problemas sociais na atividade econômica						
22.	Crise da atividade primária (agricultura, pesca, pecuária, artesanato)						
23.	Baixa competitividade dos produtos locais						

		Nível baixo – de 0 a 3 pontos Nível médio – de 4 a 6 pontos Nível alto – de 7 a 10 pontos					
Código Problem a	Problema	Impacto sobre a dimensão ambiental	Impacto sobre a dimensão econômica	Impacto sobre a dimensão educação	Impacto sobre a dimensão institucional	Impacto sobre a dimensão saúde	Total
24.	Uso de tecnologia inadequada ou ineficiente						
25.	Frustração de safras agrícolas						
26.	Dificuldades de acesso e permanência na terra						
27.	Projetos técnicos mal elaborados						
28.	Produção voltada para o auto-consumo						
29.	Comércio local dependente de produtos oriundos de outras regiões						
30.	Recursos hídricos insuficientes para garantir as atividades produtivas						
31.	Baixa escolaridade e analfabetismo						
32.	Evasão escolar e repetência						
33.	Infra-estrutura educacional inadequada para as demandas do município						
34.	A educação não responde às necessidades da realidade do município						
35.	Problemas sociais interferem na vida escolar						
36.	Falta de participação da comunidade e da família na vida da escola						

		Nível baixo – de 0 a 3 pontos Nível médio – de 4 a 6 pontos Nível alto – de 7 a 10 pontos					
Código Problema	Problema	Impacto sobre a dimensão ambiental	Impacto sobre a dimensão econômica	Impacto sobre a dimensão educação	Impacto sobre a dimensão institucional	Impacto sobre a dimensão saúde	Total
37.	Baixo rendimento escolar dos alunos						
38.	Falta de capacitação dos recursos humanos						
39.	Falta de condições de trabalho e baixa remuneração dos profissionais da educação						
40.	Gestão política da educação inadequada						
41.	Baixo nível organizacional da população						
42.	Conselhos municipais despreparados e não atuantes						
43.	Poder executivo municipal centralizador e despreparado						
44.	Poder legislativo municipal despreparado						
45.	Incidência de doenças na infância e na gestação						
46.	Má qualidade do sistema educacional						
47.	Falta de vontade política						
48.	Falta de recursos financeiros e recursos humanos na área de saúde						
49.	Falta de infra-estrutura básica de saúde						

		Nível baixo – de 0 a 3 pontos Nível médio – de 4 a 6 pontos Nível alto – de 7 a 10 pontos					
Código Problema	Problema	Impacto sobre a dimensão ambiental	Impacto sobre a dimensão econômica	Impacto sobre a dimensão educação	Impacto sobre a dimensão institucional	Impacto sobre a dimensão saúde	Total
50.	Incidência de doenças						
	Valor Total						

Obs: O total de pontos que cada problema recebe é obtido pelo somatório dos produtos das notas recebida de cada juiz pelo peso de cada critério.

5.4.7 Definição dos descritores e indicadores

Após a seleção dos problemas mais relevantes, deve-se estabelecer os melhores descritores para cada um deles e proceder à escolha dos melhores indicadores para cada caso. Estes componentes vão compor uma ficha de registro (tabela 21). Além disso, é necessário que, para cada indicador, seja definida a forma segundo a qual o mesmo será acompanhado (instrumentos, forma de coleta de dados, periodicidade etc.) e os níveis a serem alcançados no horizonte temporal previamente definido.

Note-se que, para cada descritor, poder-se-á ter um ou mais indicadores, dependendo da natureza do mesmo.

O conjunto de fichas de registro comporá o Sistema Delos.

5.4.8 Estabelecimento das metas a serem alcançadas por indicador

Esta etapa pressupõe que após a definição dos melhores indicadores, sejam procedidos os levantamentos que vão propiciar estabelecer o “marco zero” para cada um dos mesmos.

Estes levantamentos deverão ser realizados e submetidos ao grupo de juizes que participaram das etapas anteriores, durante uma oficina de trabalho preparada especialmente para este fim. Durante a oficina cada indicador será analisado e estabelecido os parâmetros relativos aos níveis de referência (item 5.4.1.)

O estabelecimento dos parâmetros deve levar em consideração os esforços que vêm sendo realizados pela comunidade local (poder público e sociedade civil), no sentido de superar os problemas considerados.

5.4.9 Implementação do sistema de monitoramento

Esta função deve ficar sob a responsabilidade de uma equipe técnica capacitada e encarregada de operacionalizar os instrumentos necessários à medição, sistematização e divulgação periódica do Sistema Delos.

Tabela 21 – Modelo de ficha de registro

DIMENSÃO					
Problema	Descritor	Indicadores	Níveis		
			1	3	5
			Menor ou igual a taxa de referência (%)		
			Menor ou igual a taxa de referência (%)		
			Menor ou igual a taxa de referência (%)		
Espaço para descrever os instrumentos necessários e a forma de coleta de dados para acompanhamento da evolução do indicador					

A equipe técnica deve receber capacitação para proceder a coleta, registro de dados e, ao mesmo tempo, calcular e divulgar os resultados obtidos. É importante que o grupo tenha capacidade analítica para estabelecer as tendências e dinâmicas demonstradas pela evolução dos índices e indicadores do Sistema Delos do município.

5.4.10 Comentários finais sobre o método

Os trabalhos de pesquisa realizados para elaboração do método proposto nesta tese, permitiram identificar a necessidade da utilização de novos conceitos e a revisão de práticas tradicionais de planejamento e gestão. O Sistema Delos busca criar condições para que a gestão das prioridades locais e o acompanhamento dos resultados das ações de desenvolvimento, sejam realizadas pelo maior número possível de atores sociais. Desta forma, procura-se fortalecer os princípios dos processos de planejamento dando condições para que os planos de desenvolvimento elaborados transformem-se em ações concretas e contribuam efetivamente para a transformação das realidades municipais.

Os instrumentos que compõem o sistema de monitoramento procuram levar em conta as limitações e as potencialidades do tipo de município definido no início deste trabalho. A figura 11 apresenta uma síntese do Sistema Delos.

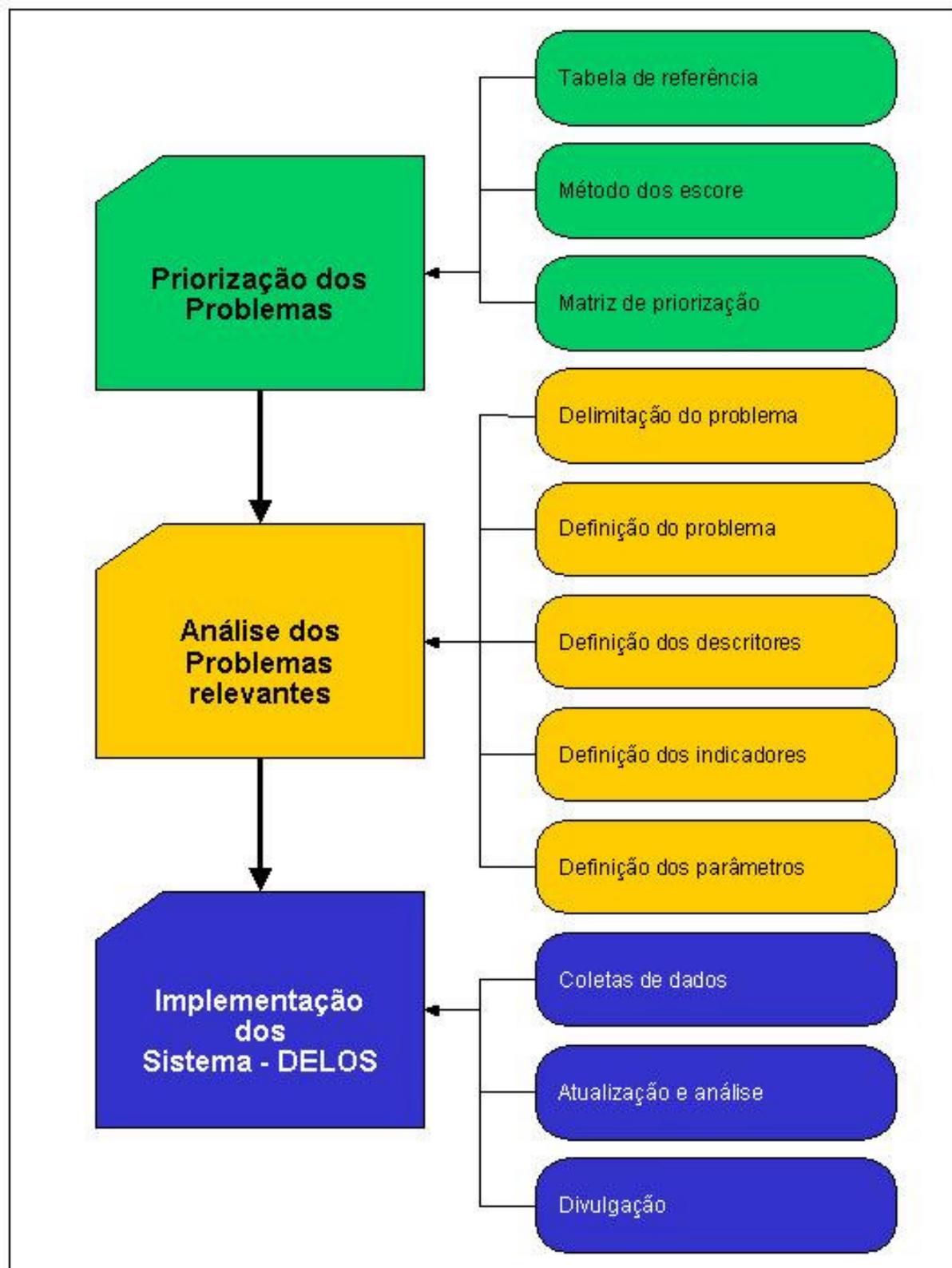


Figura 11 – Fluxograma do Sistema Delos

Além disso, a aplicação prática apresentada no item 5.5 procura destacar as possibilidades concretas de utilização do método, ao mesmo tempo que oferece condições para que sejam estabelecidas algumas limitações para sua utilização.

5.5 SISTEMA DELOS – APLICAÇÃO PRÁTICA

Esta aplicação prática é resultado das discussões realizadas em reuniões com atores locais que participaram das atividades do Programa Nordeste Sustentável, no município de São Benedito do Sul (PE), visitado pelo pesquisador, no período de 15 a 18 de julho de 2002. Ressalte-se que esta atividade teve um caráter experimental e visou agregar elementos para a elaboração da metodologia aqui apresentada. O aprofundamento e o acompanhamento da implementação do sistema neste e nos outros municípios foi dificultado pela interrupção das ações do Programa Nordeste Sustentável.

Durante o período, foram realizadas 04 reuniões, num total de 16 horas de trabalho. Nas reuniões, fez-se a priorização dos problemas locais, a partir do preenchimento das matrizes propostas no item 5.4.6., a priorização e a seleção dos problemas estratégicos que restringem o desenvolvimento local. Desta forma, para cada uma das dimensões, foram selecionados os problemas mais relevantes e estabelecidos os indicadores e os parâmetros de cada nível de desenvolvimento.

O grupo de juízes foi escolhido pelos membros da coordenação local do Projeto Nordeste Sustentável, sob a orientação dos técnicos que acompanham o trabalho no município. Foram indicados 18 juízes, escolhidos a partir dos critérios propostos no item 5.4.6.1 (a), tendo ainda como pré-requisito a participação nas atividades do Projeto no município.

A seguir, apresentamos os resultados obtidos e o formato assumido pelo Sistema Delos para o município de São Benedito do Sul (PE):

5.5.1 Uso do método dos escores para estabelecer o peso dos critérios

Os juízes selecionados foram instruídos sobre a estrutura e funcionamento do Sistema Delos e orientados para que fosse procedido o estabelecimento de peso para cada um dos critérios. A tabela abaixo, demonstra os resultados obtidos e os pesos atribuídos.

Tabela 22 – Peso dos critérios – São Benedito do Sul

Critério	Valores atribuídos pelos juízes																		Total	Peso
	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 4	Juiz 5	Juiz 6	Juiz 7	Juiz 8	Juiz 9	Juiz 10	Juiz 11	Juiz 12	Juiz 13	Juiz 14	Juiz 15	Juiz 16	Juiz 17	Juiz 18		
Impacto sobre a dimensão ambiental	3	3	4	3	4	3	5	4	2	4	3	4	4	2	3	4	3	5	63	0,196
Impacto sobre a dimensão econômica	5	5	4	3	4	2	4	5	3	5	4	4	3	5	4	3	5	4	71	0,220
Impacto sobre a dimensão educação	3	4	5	5	5	4	4	3	3	3	4	5	3	5	2	4	4	4	70	0,217
Impacto sobre a dimensão institucional	2	3	4	3	4	2	3	3	4	5	4	3	3	3	3	3	3	3	58	0,181
Impacto sobre a dimensão saúde	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	60	0,186
Valor Total																			322	1,000

Os pesos de cada critério foram obtidos pela aplicação da fórmula:

$$\text{Peso critério} = \text{Total critério} / \sum \text{Total critérios}$$

$$\text{Peso critério1} = 63/322 = 0,196$$

Peso critério 2 = $71/322 = 0,220$

Peso critério 3 = $70/322 = 0,217$

Peso critério 4 = $58/322 = 0,180$

Peso critério 5 = $60/322 = 0,186$

5.5.2 Uso da matriz de priorização para formar o ranking de problemas

Os juízes selecionados preencheram a tabela de problemas, atribuindo valores a cada um deles de acordo com o proposto na matriz de priorização de problemas. A tabela abaixo, demonstra os resultados obtidos e os valores totais obtidos.

Tabela 23 – Ranking de problemas – São Benedito do Sul

Código Problema	Problema	Impacto sobre a dimensão ambiental A	Impacto sobre a dimensão econômica B	Impacto sobre a dimensão educação C	Impacto sobre a dimensão institucional D	Impacto sobre a dimensão saúde E	Total
40.	Baixo nível organizacional da população	162	162	162	180	162	165,24
13.	Aumento do desemprego, redução da renda e da migração populacional	90	180	162	144	144	162,72
41.	Conselhos municipais despreparados e não atuantes	162	162	162	162	162	162,00
42.	Poder executivo municipal centralizador e despreparado	162	162	162	162	162	162,00
43.	Poder legislativo municipal despreparado	162	162	162	162	162	162,00
37.	Falta de capacitação dos recursos humanos	144	162	162	144	162	158,76
9.	Infra-estrutura de saneamento básico inexistente ou insuficiente	162	155	145	136	180	154,13
31.	Elevada Evasão escolar e repetência	155	162	180	108	145	153,01
18.	Infra-estrutura de apoio à produção precária ou sub-utilizada	144	172	144	108	165	152,99
22.	Baixa competitividade dos produtos locais	148	180	132	145	125	152,69
4.	Desmatamento desordenado	180	165	160	108	160	152,69
17.	Baixo nível de organização e participação dos produtores	155	162	140	180	120	152,42
44.	Incidência de doenças na infância e na gestação	145	135	165	140	180	151,05
28.	Comércio local dependente de produtos oriundos de outras regiões	108	162	135	160	132	150,00
7.	Uso indiscriminado de agrotóxicos	162	180	126	72	180	148,68
24.	Frustração de safras agrícolas	135	180	130	120	126	147,94
30.	Baixa escolaridade e analfabetismo	125	144	165	136	144	147,18

48.	Falta de infra-estrutura básica de saúde geral	132	150	144	126	162	146,64
25.	Dificuldades de acesso e permanência na terra	126	180	144	108	108	145,44
34.	Problemas sociais interferem na vida escolar	108	144	180	108	144	145,44
36.	Baixo rendimento escolar dos alunos	144	135	180	126	144	144,99
1.	Contaminação e poluição de fontes, açudes e outros cursos de água	180	162	126	90	180	144,54
29.	Recursos hídricos insuficientes para garantir as atividades produtivas	144	162	126	108	162	144,36
19.	Baixos preços dos produtos agrícolas	126	180	108	126	126	144,18
20.	Baixa produção e/ou produtividade agrícola	126	180	108	126	126	144,18
21.	Impacto de problemas sociais na atividade econômica	126	180	120	108	120	142,44
33.	A educação não responde às necessidades da realidade do município	144	144	180	108	126	142,02
8.	Baixo nível tecnológico da agricultura	162	180	108	90	144	141,12
3.	Uso inadequado dos recursos naturais e/ou degradação ambiental	162	162	126	108	144	140,94
6.	Doenças provocadas por atividade econômica	126	162	108	90	180	140,58
14.	Ausência ou insuficiência da assistência técnica e de ações de capacitação	144	162	108	108	162	140,40
12.	Dificuldades para obtenção de crédito	126	160	130	135	108	139,02
32.	Infra-estrutura educacional inadequada para as demandas do município	126	126	180	108	126	134,64
45.	Má qualidade do sistema educacional	144	126	180	108	126	134,64
16.	Dificuldades de acesso aos mercados e de comercialização	126	180	108	90	108	134,28
27.	Produção voltada para o auto-consumo	108	162	126	108	108	134,10
23.	Uso de tecnologia inadequada ou ineficiente	144	162	108	90	144	133,74
26.	Projetos técnicos mal elaborados	126	162	108	108	108	130,14
49.	Incidência de doenças	126	126	126	108	162	129,60
46.	Falta de vontade política	144	108	144	144	144	129,24
15.	Baixa qualidade dos produtos e da mão de obra	108	162	108	90	108	126,9
10.	Práticas inadequadas de manejo e conservação do solo	144	144	126	90	126	126,90
35.	Falta de participação da comunidade e da família na vida da escola	126	108	180	108	108	123,84
39.	Gestão política da educação inadequada	108	108	162	108	108	119,88
38.	Falta de condições de trabalho e baixa remuneração dos profissionais da educação	126	108	162	108	108	119,88
47.	Falta de recursos financeiros e recursos humanos na área de saúde	108	108	108	108	162	118,26
5.	Desaparecimento da fauna silvestre	162	144	126	54	108	117,00
2.	Baixa consciência da população sobre as questões ambientais	162	90	144	90	162	115,56
11.	Poluição do ar	90	90	90	54	108	86,94

O valor total de pontos que cada um dos problemas recebeu foi calculado pela fórmula:

$$\text{Total} = \sum_{18}(A*0,196 + B*0,220 + C*0,217 + D*0,180 + E*0,186)$$

Os 15 problemas que receberam as maiores pontuações foram selecionados para compor o Sistema Delos do município de São Benedito do Sul.

A tabela 24 apresenta o conjunto de problemas que representam os maiores entraves ao desenvolvimento do território de São Benedito do Sul:

Tabela 24 – Problemas selecionados – São Benedito do Sul

Código dos problemas	Problema
40	Baixo nível organizacional da população
13	Aumento do desemprego, redução da renda e aumento da migração populacional
41	Conselhos municipais despreparados e não atuantes
42	Poder executivo municipal centralizador e despreparado
43	Poder legislativo municipal despreparado
37	Falta de capacitação dos recursos humanos
9	Infra-estrutura de saneamento básico inexistente ou insuficiente
31	Elevada evasão escolar e repetência
18	Infra-estrutura de apoio à produção precária ou sub-utilizada
22	Baixa competitividade dos produtos locais
04	Desmatamento desordenado
17	Baixo nível de organização e participação dos produtores
44	Incidência de doenças na infância e gestação
28	Comércio local dependente de produtos oriundos de outras regiões
7	Uso indiscriminado de agrotóxicos

5.5.3 Definição de descritores

A partir da seleção dos problemas foi estabelecida uma dinâmica de identificação dos aspectos mais relevantes de cada um deles, tendo-se como referência a percepção dos juizes. Estes aspectos deram origem ao conjunto de descritores que comporão o sistema Delos para o município.

A seleção dos descritores foi realizada durante uma oficina de trabalho com 04 horas de duração. Durante os trabalhos foi discutida a situação no município de São Benedito do Sul/PE de cada um dos problemas relacionados como prioritários. Para cada um dos problemas foram identificados e selecionados os aspectos que melhor caracterizam a conjuntura atual do problema, levando-se em conta o controle que os atores locais possam ter sobre os mesmos.

A tabela 25 apresenta os problemas e seus respectivos descritores.

Tabela 25 - Relação de descritores

Código dos problemas	Problema	Descritor
40	Baixo nível organizacional da população	Organização política da sociedade local
		Poupança local
13	Aumento do desemprego, redução da renda e aumento da migração populacional	Distribuição da renda local
		Participação da mulher no mercado de trabalho local
41	Conselhos municipais despreparados e não atuantes	Organização política da sociedade local
42	Poder executivo municipal centralizador e despreparado	Relação com outros municípios
43	Poder legislativo municipal despreparado	Participação na vida política local
37	Falta de capacitação dos recursos humanos	Segurança no ambiente de trabalho
9	Infra-estrutura de saneamento básico inexistente ou insuficiente	Abastecimento adequado de água à população

		Acesso a serviços públicos de coleta de lixo
		Esgotamento sanitário adequado
31	Elevada evasão escolar e repetência	Taxa de analfabetismo entre crianças e adolescentes
18	Infra-estrutura de apoio à produção precária ou sub-utilizada	Acesso à energia elétrica
22	Baixa competitividade dos produtos locais	Capacidade de investimento da prefeitura em infra-estrutura e novos serviços
04	Desmatamento desordenado	Cobertura florestal
17	Baixo nível de organização e participação dos produtores	Organização dos produtores
44	Incidência de doenças na infância e gestação	Mortalidade infantil
28	Comércio local dependente de produtos oriundos de outras regiões	Variação da arrecadação municipal
		Dinâmica da atividade econômica no município
7	Uso indiscriminado de agrotóxicos	Taxa de incidência de doenças relacionadas ao trabalho
		Qualidade da água

5.5.4 Definição de indicadores

Após a discussão dos problemas e definição dos descritores o grupo de juizes concentrou-se na escolha dos melhores indicadores para monitoramento da dinâmica e do resultado das ações a serem implementadas pelo plano de desenvolvimento do município.¹⁸. A escolha de cada indicador levou em conta alguns pré-requisitos e foi realizada durante uma oficina de trabalho de 04 horas de duração:

- a) Possibilidade de ser medido (quantificado) com uma frequência máxima de 12 meses de intervalo entre duas medidas;

- b) permitir a repetição e verificação das medições no tempo;
- c) Não exigir custos financeiros elevados para sua quantificação;
- d) ser de fácil interpretação pela população local;
- e) ter uma metodologia de medida bem determinada e transparente;
- f) possuir responsáveis pelo processo de tomada de decisão, pela coleta de dados e pelo processo de avaliação.

A tabela 26, apresenta o conjunto de problemas, descritores e seus respectivos indicadores.

¹⁸ Recorde-se que um dos resultados alcançados com a execução da metodologia proposta pelo Projeto Nordeste Sustentável foi a elaboração participativa do Plano de Desenvolvimento Local do Município de São Benedito do Sul/PE.

Tabela 26 - Relação de indicadores – São Benedito do Sul

Código do problema	Dimensão	Problema	Descritores	Indicadores
40.	Político institucional	Baixo nível organizacional da população	Poupança local	Aumento do volume médio de depósitos bancários nas instituições financeiras locais (%)
			Organização política da sociedade local	Efetividade das entidades de representação política locais
			Organização política da sociedade local	Efetividade das entidades (ou programas) sócio-culturais
13.	Econômica	Aumento do desemprego, redução da renda e da migração populacional	Distribuição da renda local	Participação dos 20% mais pobres no total da renda
			Nível de emprego da população	PEA ocupada (%)
			Participação da mulher no mercado de trabalho	PEA feminina ocupada (%)
41.	Política institucional	Conselhos municipais despreparados e não atuantes	Organização política da sociedade local	Efetividade dos conselhos municipais
42.	Política institucional	Poder executivo municipal centralizador e despreparado	Relação com outros municípios	Grau de articulação com o “exterior”
43.	Política institucional	Poder legislativo municipal despreparado	Participação na vida política local	Representatividade parlamentar dos mais pobres
37.	Econômica	Falta de capacitação dos recursos humanos	Segurança no ambiente de trabalho	Nº de acidentes de trabalho por semestre
9.	Ambiental	Infra-estrutura de saneamento básico inexistente ou insuficiente	Abastecimento adequado de água à população	Domicílios que dispõem de abastecimento de água adequado (%)
			Esgotamento sanitário adequado	Domicílios que dispõem de esgotamento sanitário adequado (%)
			Acesso ao serviço público de coleta de lixo	Percentual de domicílios cobertos com estruturas de coleta e tratamento de lixo doméstico

31.	Educação	Elevada Evasão escolar e repetência	Analfabetismo entre crianças e adolescentes	% de analfabetos em relação à população maior de 15 anos
18.	Econômica	Infra-estrutura de apoio à produção precária ou sub-utilizada	Acesso à energia elétrica	Domicílios que dispõem energia elétrica (%)
22.	Econômica	Baixa competitividade dos produtos locais	Capacidade de investimento da prefeitura em infra-estrutura e novos serviços públicos	% da arrecadação municipal comprometida com pagamento de pessoal
4.	Ambiental	Desmatamento desordenado	Cobertura florestal	% da superfície do município com cobertura florestal
17.	Econômica	Baixo nível de organização e participação dos produtores	Organização dos produtores	Efetividade das entidades de organização da produção
44.	Saúde	Incidência de doenças na infância e na gestação	Mortalidade infantil	Taxa de Mortalidade infantil
28.	Econômica	Comércio local dependente de produtos oriundos de outras regiões	Variação da arrecadação municipal	Aumento da arrecadação municipal
			Dinâmica da atividade econômica no município	Aumento do número de novos empreendimentos econômicos (%)
7.	Ambiental	Uso indiscriminado de agrotóxicos	Incidência de doenças relacionadas ao trabalho	Número de casos de intoxicação por agrotóxicos

5.5.5 Definição das metas

A partir da definição do grupo de indicadores que compõem o Sistema Delos - São Benedito do Sul, foram montadas 5 equipes de juizes que foram incumbidos de estabelecer a situação atual de cada um dos itens e propor metas a serem alcançadas num período de 03 anos. Neste caso, algumas equipes tiveram dificuldades para definir o nível de referência, devido à falta de dados ou à natureza qualitativa do indicador.

Em seguida, o grupo de juizes foi encarregado de avaliar e validar os parâmetros sugeridos por cada uma das equipes.

A síntese deste trabalho está relacionada na tabela 27, que apresenta os parâmetros referenciais (nível 1, 3 e 5) definidos para cada um dos indicadores.

Tabela 27 – Parâmetros de referência –São Benedito do Sul

Código do problema	Dimensão	Problema	Descritores	Indicadores	Níveis		
					1	3	5
40.	Político institucional	Baixo nível organizacional da população	Poupança local	Aumento do volume médio de depósitos bancários nas instituições financeiras locais (%)	Não avaliada	Não avaliada	Não avaliada
			Organização política da sociedade local	Efetividade das entidades de representação política locais	3	5	7
			Organização política da sociedade local	Efetividade das entidades (ou equipamentos) sócio-culturais	4	7	10
13.	Econômica	Aumento do desemprego, redução da renda e da migração populacional	Distribuição da renda local	Participação dos 20% mais pobres no total da renda	1,40%	2,70%	4,00%
			Nível de emprego da população	PEA ocupada (%)	25,00%	57,50%	70,00%
			Participação da mulher no mercado de trabalho	PEA feminina ocupada (%)	20,00%	47,50%	75,00%
41.	Política institucional	Conselhos municipais despreparados e não atuantes	Organização política da sociedade local	Efetividade dos conselhos municipais	47,33%	73,66%	100%
42.	Política institucional	Poder executivo municipal centralizador e despreparado	Relação com outros municípios	Grau de articulação com o “exterior”	2	8	14
43.	Política institucional	Poder legislativo municipal despreparado	Participação na vida política local	Representatividade parlamentar dos mais pobres	Zero	2	3

37.	Econômica	Falta de capacitação dos recursos humanos	Segurança no ambiente de trabalho	Nº de acidentes de trabalho por semestre	Não avaliada	Não avaliada	Não avaliada
9.	Ambiental	Infra-estrutura de saneamento básico inexistente ou insuficiente	Abastecimento adequado de água à população	Domicílios que dispõem de abastecimento de água adequado (%)	45,34%	73,66%	100,00%
			Esgotamento sanitário adequado	Domicílios que dispõem de esgotamento sanitário adequado (%)	1,06%	24,13%	47,20%
			Acesso ao serviço público de coleta de lixo	Percentual de domicílios cobertos com estruturas de coleta e tratamento de lixo doméstico	46,98%	65,99%	85,00%
31.	Educação	Elevada Evasão escolar e repetência	Analfabetismo entre crianças e adolescentes	% de analfabetos em relação à população total	58,40%	35,85%	13,30%
18.	Econômica	Infra-estrutura de apoio à produção precária ou sub-utilizada	Acesso à energia elétrica	Domicílios que dispõem energia elétrica (%)	83,10%	91,55%	100%
22.	Econômica	Baixa competitividade dos produtos locais	Capacidade de investimento da prefeitura em infra-estrutura e novos serviços públicos	% da arrecadação municipal comprometida com pagamento de pessoal	63,00%	56,50%	50,00%
4.	Ambiental	Desmatamento desordenado	Cobertura florestal	% da superfície do município com cobertura florestal	Não avaliada	Não avaliada	Não avaliada
17.	Econômica	Baixo nível de organização e participação dos produtores	Organização dos produtores	Efetividade das entidades de organização da produção	Zero	3	6
44.	Saúde	Incidência de doenças na infância e na gestação	Mortalidade infantil	Taxa de Mortalidade infantil até um ano de idade	78,50	53,70	28,30

28.	Econômica	Comércio local dependente de produtos oriundos de outras regiões	Varição da arrecadação municipal	Aumento da arrecadação municipal	300.000,00	600.000,00	900.000,00
			Dinâmica da atividade econômica no município	Aumento do número de novos empreendimentos econômicos (%)	40	80	120
7.	Ambiental	Uso indiscriminado de agrotóxicos	Incidência de doenças relacionadas ao trabalho	Número de casos de intoxicação por agrotóxicos/ano	25	12	zero

5.5.6 Preenchimento das Fichas de registro

Após a definição dos indicadores o grupo de juizes foi instruído para proceder ao preenchimento das fichas de registro.

A seguir são apresentadas as 22 fichas elaboradas e que a cada seis meses devem ser atualizadas.

SISTEMA DELOS
INDICADORES PARA PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO LOCAL
FICHA DE REGISTRO

FICHA 1					
DIMENSÃO ECONÔMICA					
Problema	Descritor	Indicadores	Níveis		
			1	3	5
Baixo nível organizacional da população	Poupança local	Aumento do volume médio de depósitos bancários nas instituições financeiras locais (%)	Menor ou igual a taxa de referência (%)		
<p>O compromisso com o processo de desenvolvimento local deve gerar confiança dos investidores e permitir que os recursos financeiros sejam investidos na economia local. Este indicador permite estabelecer a dinâmica dos capitais locais, principalmente quando relacionado com os outros indicadores deste campo.</p> <p>Na época da coleta dos dados não foi possível levantar esta informação.</p>					

FICHA 2**DIMENSÃO INSTITUCIONAL**

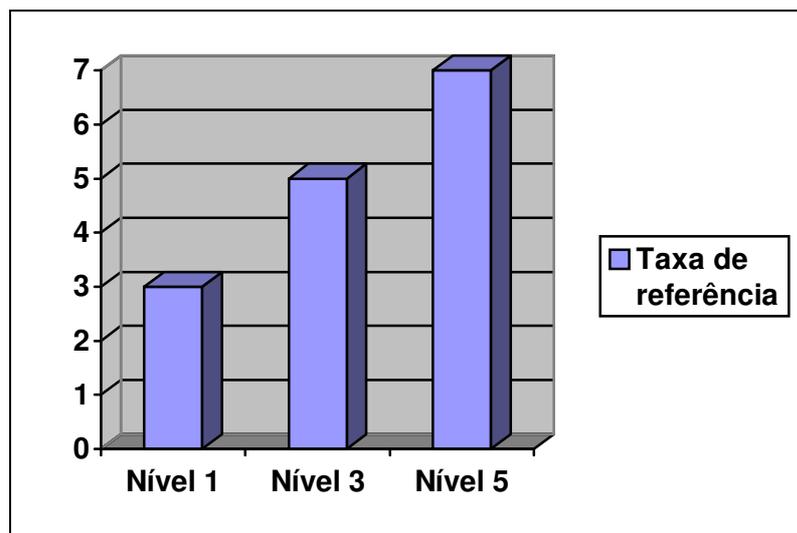
Problema	Descritor	Indicadores	Níveis		
			1	3	5
Baixo nível de organização da população	Organização política da sociedade local	Efetividade das entidades de representação política locais	3	5	7

A existência de entidades de representação política dos diversos atores sociais, nem sempre indica a capacidade de intervenção da comunidade no processo de desenvolvimento local. Em função disso, é importante determinar o nível de efetividade das organizações existentes. Julgamos imprescindível fazer a análise a partir de uma situação mínima, que considere pelo menos as formas organizativas mais comuns. Neste caso, sugerimos sejam avaliadas a organização dos trabalhadores rurais, a organização dos jovens, a organização das mulheres, a organização dos micro e pequenos empresários e a organização dos trabalhadores urbanos (do comércio e/ou indústria).

Para o município de São Benedito do Sul foram indicados os seguintes critérios e parâmetros:

- Organização dos trabalhadores rurais – Existência – **Sim**
- Organização dos jovens – Existência - **Sim**
- Organização das mulheres – Existência - Não
- Organização dos micro e pequenos empresários – Existência - Não
- Organização dos trabalhadores urbanos – Existência - Não
- Organização da terceira idade – Existência - **Sim**
- Organizações ambientais – Existência - Não

Desta forma o nível de referência 1 será igual a 3, enquanto a meta a ser alcançada (nível 5) será igual a 7.



FICHA 3**DIMENSÃO INSTITUCIONAL**

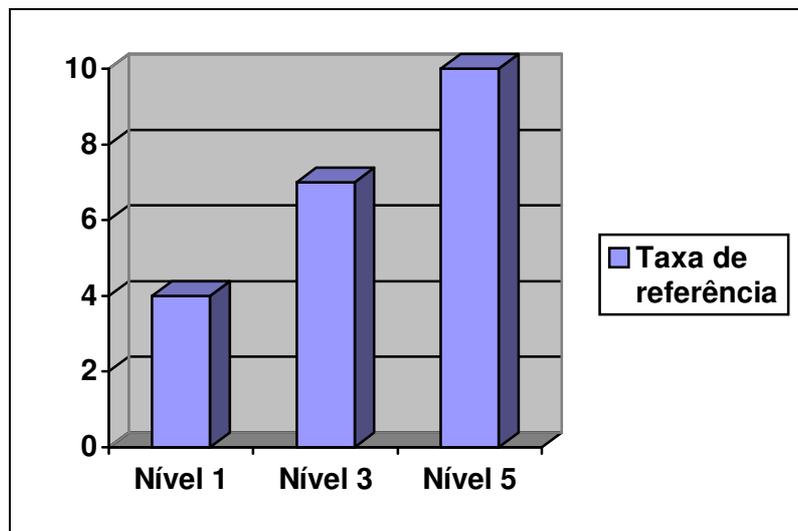
Problema	Descritor	Indicadores	Níveis		
			1	3	5
Baixo nível de organização da população	Organização política da sociedade local	Efetividade das entidades (ou equipamentos) sócio-culturais	4	7	10

As atividades de lazer e cultura devem ser encaradas como fundamentais nos processos de desenvolvimento local, por estarem diretamente relacionadas à qualidade de vida dos cidadãos. Neste sentido, a avaliação da efetividade da organização comunitária (ou dos equipamentos públicos) constituída em torno deste tema deve ser incorporada ao processo de acompanhamento do desenvolvimento local. Sugere-se considerar, ao menos, as organizações ligadas ao esporte, à recuperação e/ou difusão da cultura local, ao desenvolvimento artístico (música, teatro, artes plásticas...), às festas típicas (ou tradicionais) e ao descanso (passeios, férias em grupo etc).

No caso de São Benedito do Sul os juízes relacionaram os níveis de referência deste indicador aos seguintes itens:

- Bibliotecas públicas – existência - **Sim**
- Museus – existência - **Não**
- Grupos de teatros – existência - **Não**
- Teatros ou salas de espetáculos – existência - **Sim**
- Cinemas – existência - **Não**
- Clubes e associações recreativas – existência - **Sim**
- Estádios ou ginásios poliesportivos – existência - **Não**
- Banda de música – existência - **Sim**
- Orquestra – existência - **Não**
- Unidades de ensino superior – existência - **Não**

O nível de referência 1 recebeu o valor 4, ou seja, dos 10 itens relacionados apenas 4 estão presentes no município.



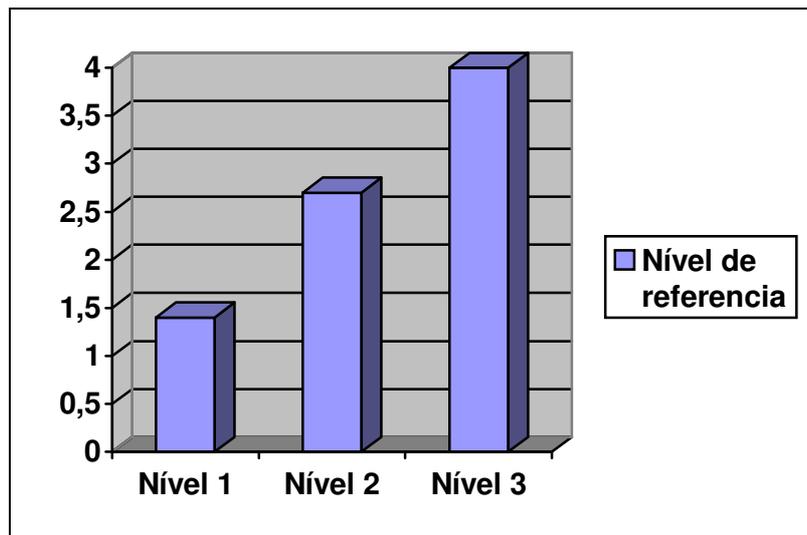
FICHA 4**DIMENSÃO ECONÔMICA**

Problema	Descritor	Indicadores	Níveis		
			1	3	5
Aumento do desemprego, redução da renda e aumento da migração populacional	Distribuição da renda local	Participação dos 20% mais pobres no total da renda	1,40%	2,70%	4,0%

Acredita-se que, para a sociedade como um todo, a concentração de renda é um reflexo direto da concentração de poder. A hipótese deste indicador é a de que, em nível local, maior participação dos mais pobres na renda sinaliza para maior participação política deste estrato da população.

Este índice pode ser estabelecido através de verificação, junto à Receita Federal, se é possível ter dados sobre o Imposto de Renda por município. Outra fonte é a Relação Anual de Informações Sociais - RAIS, fornecida anualmente pelas empresas ao Ministério do Trabalho e que permite verificar a renda média do conjunto das pessoas que trabalham (no setor formal) e quantos estão acima e abaixo desta média, por município e por mês, inclusive por setor de atividade.

No município de São Benedito do Sul, os 20% mais pobres da população detêm 1,40% da renda local. Este valor equivalerá ao nível de referência 1. A média brasileira (2,5%), neste caso, foi considerada como um valor inadequado pelo grupo de juizes, que sugeriu o valor de 4,00% como a meta a ser atingida no município (nível de referência 5).

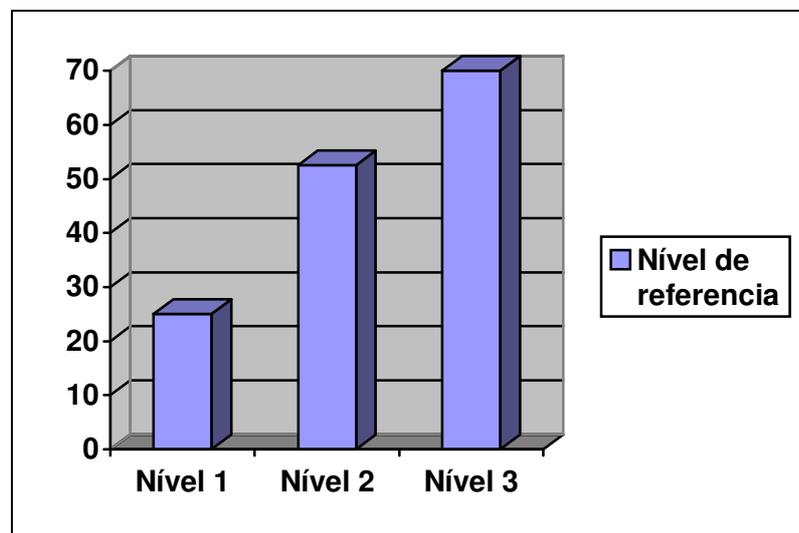


FICHA 5					
DIMENSÃO ECONÔMICA					
Problema	Descritor	Indicadores	Níveis		
			1	3	5
Aumento do desemprego, redução da renda e aumento da migração populacional	Pessoas ocupadas	PEA ocupada (%)	25,00%	57,50%	70,00

A dinamização da economia local deve ter como um de seus princípios o aumento da oferta de emprego, que pode ser avaliado pela análise sistemática da dinâmica de ocupação da população economicamente ativa (PEA).

A PEA é definida como o conjunto formado pelas pessoas de 15 a 65 anos de idade que foram classificadas como ocupadas ou desocupadas no período analisado.

A situação do emprego no município de São Benedito do Sul é altamente preocupante, constituindo-se num dos grandes problemas encontrados no território. Apenas 1 de cada 4 pessoas em idade de trabalho encontra-se no mercado de trabalho. A meta estabelecida pela comissão de juizes de que 70% da PEA seja integrada ao mercado de trabalho nos próximos anos, como resultado da dinamização do desenvolvimento local.

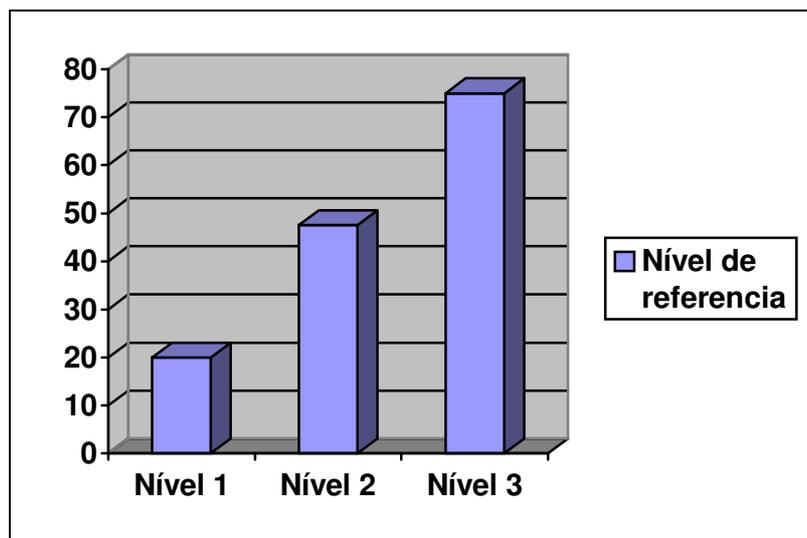


FICHA 6					
DIMENSÃO ECONÔMICA					
Problema	Descritor	Indicadores	Níveis		
			1	3	5
Aumento do desemprego, redução da renda e aumento da migração populacional	Participação da mulher no mercado de trabalho local	PEA feminina ocupada	20,00%	47,50%	75,00%

O crescimento da importância da mão de obra feminina no mercado de trabalho é um indicador de estabilidade econômica e social no nível local.

Os dados para definição destes indicadores podem ser a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), que fornece dados sobre o pessoal empregado, e informações sobre crescimento ou redução do número de estabelecimentos agropecuários e da condição do responsável pela produção (proprietário, arrendatário, parceiro e posseiro). É necessário verificar, contudo, as possibilidades de ter os dados do FIBGE e de arrecadação do Imposto Territorial Rural (ITR) como balizadores.

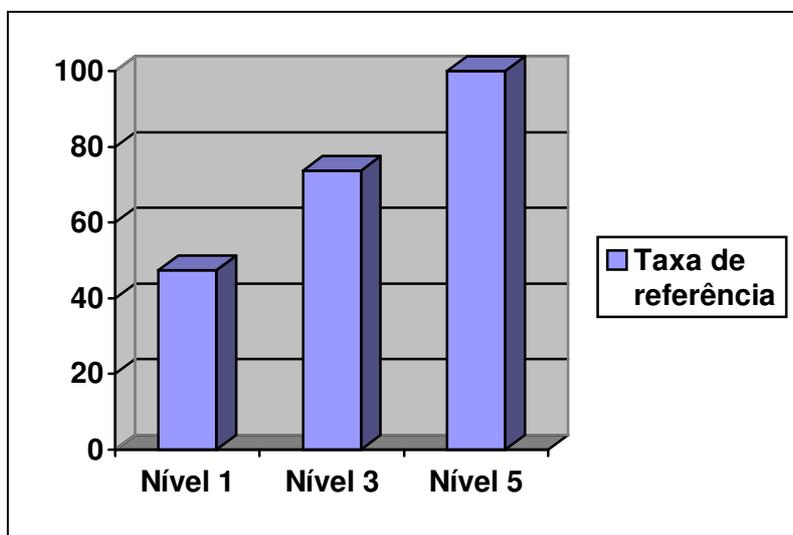
Estima-se que apenas cerca de 20,00% da população economicamente ativa estejam ocupadas na época do levantamento. O grupo de juizes estabeleceu a meta de 75,00% (média nacional no ano 2000) como o nível de referência 5.



FICHA 7					
DIMENSÃO INSTITUCIONAL					
Problema	Descritor	Indicadores	Níveis		
			1	3	5
Conselhos municipais despreparados e não atuantes	Organização política da sociedade local	Efetividade dos conselhos municipais	47,33%	73,66	100,00%
<p>Muito embora a proliferação de conselhos municipais venha se transformando em fator de pulverização do poder local, ainda não se possui instrumento melhor para avaliar a participação da comunidade na definição e gestão das políticas públicas no nível local. Neste sentido, recomenda-se que sejam considerados, no mínimo, para fins de análise os conselhos municipais de desenvolvimento rural (ou similar), o conselho de saúde, o conselho de educação, o conselho de meio ambiente e o conselho da infância e da adolescência.</p> <p>A efetividade é calculada levando-se em consideração o conjunto dos 03 parâmetros definidos pelos juízes: existência, Reuniões/ano e participação dos conselheiros nas reuniões. Para cada um destes três parâmetros foram estabelecidos os seguintes valores máximos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Existência = 15 ocorrências ▪ Reuniões/ano = 12 reuniões/ano ▪ Participação dos conselheiros = valor máximo desejado igual a 100%, ou seja, 12 reuniões/ano. Este valor é obtido somando-se o número de participação de cada conselheiro (ou suplente) e dividindo por 12 reuniões. <p>O grau de efetividade relativo a cada um dos parâmetros é calculado levando-se em consideração o percentual atual em relação ao valor máximo estipulado.</p> <p>O grau de efetividade geral dos conselhos municipais é obtido através da média das taxas específicas de cada parâmetro, sendo igual a 47,33% e representa o nível de referência 1, enquanto uma taxa de 100% de efetividade corresponde ao nível 5.</p> <p>No caso de São Benedito do Sul foram definidos os seguintes conselhos e parâmetros de referência:</p>					

	Conselhos municipais	Existência	Reuniões/Ano Conselhos existentes	% médio de participação conselheiros/reuniões/ano Conselhos existentes
▪	Antidrogas	Não	-	-
▪	De Esportes	Não	-	-
▪	Conselho Tutelar	Sim	04	60
▪	De Assistência Social	Não	-	-
▪	De Cultura	Não	-	-
▪	De Defesa dos Direitos da Mulher	Não	-	-
▪	De Desenvolvimento Econômico	Não	-	-
▪	De Educação	Sim	07	45
▪	De Meio Ambiente	Não	-	-
▪	De Política Urbana	Não	-	-
▪	De Saúde	Sim	06	65
▪	De Turismo	Sim	04	55
▪	Dos Direitos da Criança e do Adolescente	Sim	06	72
▪	De Segurança	Não	-	-
▪	De Desenvolvimento Rural	Sim	06	35
	Total	06	33/06	337/06
	Média	0,40	5,5	56,16
	Valor máximo	1,0	12	100,00

Grau de efetividade específico	40%	45,83%	56,16%
Grau de efetividade geral	47,33%		



FICHA 8**DIMENSÃO INSTITUCIONAL**

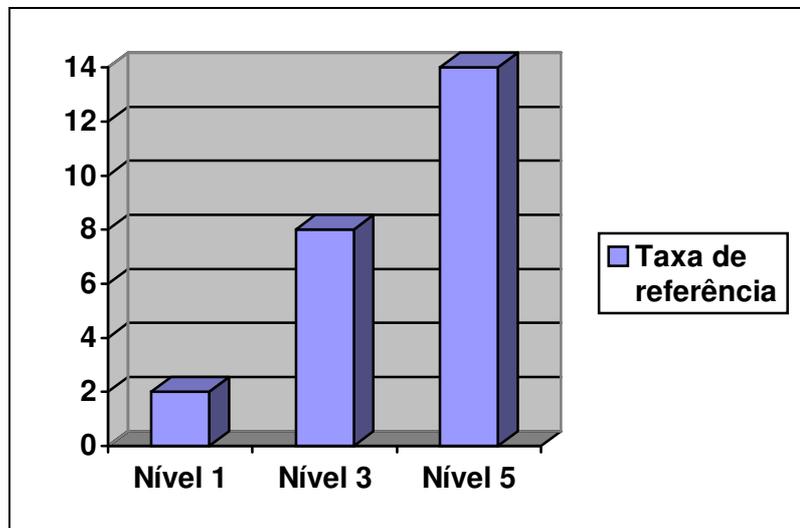
Problema	Descritor	Indicadores	Níveis		
			1	3	5
Poder executivo municipal centralizador e despreparado	Relação com outros municípios	grau de articulação com o "exterior"	2	8	14

Um dos componentes principais da noção de desenvolvimento local é o de que este não pode ser feito como "autarquia", logo, é necessário ter articulação com o exterior do município. Pode-se dar ênfase à formação de "consórcios" de municípios ou à constituição de programas micro ou meso regionais. Esse indicador leva em conta o número de programas, convênios e projetos firmados com entidades externas ao município. O valor de referência será igual ao número atual.

O grupo de juízes definiu como itens a serem considerados para estabelecimentos das metas de cada nível de referência:

- Consórcio para atendimento na área de educação – existência - **Não**
- Consórcio para habitação – existência - **Não**
- Consórcio para aquisição e/ou uso de máquinas e equipamentos – existência - **Não**
- Consórcio para serviços de abastecimento de águas – existência - **Não**
- Consórcio para serviços de esgotamento sanitário – existência - **Não**
- Consórcio para limpeza urbana – existência - **Não**
- Consórcio para coleta de lixo – existência - **Não**
- Consórcio para coleta seletiva de lixo – existência - **Não**
- Consórcio para reciclagem de lixo – existência - **Sim**
- Consórcio para remoção de entulhos – existência - **Não**
- Consórcio para coleta de lixo especial – existência - **Não**
- Consórcio para tratamento ou disposição final do lixo – existência - **Sim**
- Consórcio para processamento de dados – existência - **Não**
- Consórcio para atendimento na área de saúde – existência - **Não**

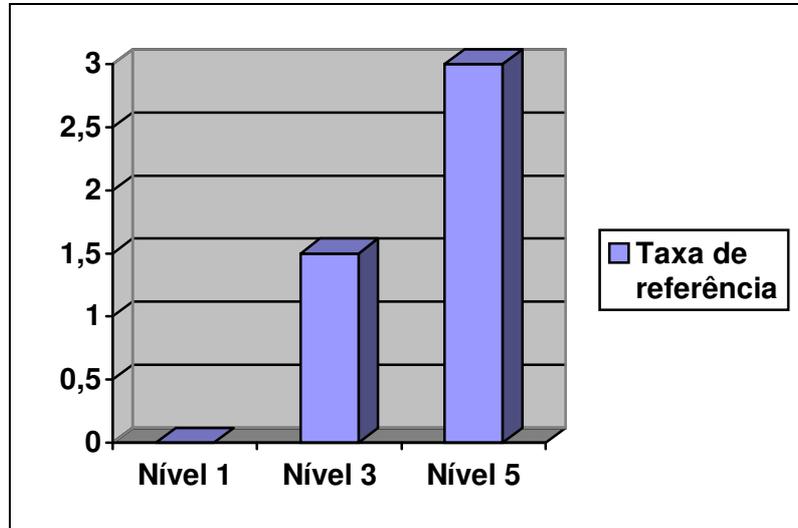
O nível de referência 1 recebeu o valor 2, ou seja, de um total de 14 itens apenas dois estão contemplados.



FICHA 9**DIMENSÃO INSTITUCIONAL**

Problema	Descritor	Indicadores	Níveis		
			1	3	5
Poder legislativo municipal despreparado	Participação na vida política local	Representatividade parlamentar dos mais pobres	Zero	2	3

Os processos de desenvolvimento local devem promover a participação da parcela menos favorecida da população nos espaços formais de representação política. A Câmara de Vereadores é o espaço mais disputado e cuja ação reveste-se de importância crucial na definição dos rumos do município. Este índice quer estabelecer o nível de participação dos diversos estratos sociais (nível de renda) no parlamento municipal. Ele será obtido determinando-se o nível de renda de cada parlamentar (no início de seu primeiro mandato) e comparado com a parcela da população que tem uma renda mensal menor do que 50% do salário mínimo (definidos neste caso como “pobres”). A Câmara de vereadores de São Benedito do Sul é formada por 09 vereadores. Os dados referente à renda per capita no início do mandato indicam que nenhum vereador tinha uma renda menor do que 50% do valor do salário mínimo. O grupo de juízes estabeleceu como meta a ser alcançada um número igual a 3 de vereadores, oriundos desta camada populacional.



FICHA 10					
DIMENSÃO ECONÔMICA					
Problema	Descritor	Indicadores	Níveis		
			1	3	5
Falta de capacitação dos recursos humanos	Segurança no ambiente de trabalho	N° de acidentes de trabalho por semestre	Menor ou igual a taxa de referência (%)		
<p>Este indicador procura dar uma idéia relativa à relação entre os trabalhadores e seu espaço profissional (urbano ou rural), propiciando uma avaliação sobre as condições de trabalho vigentes no município. O levantamento pode ser feito junto a hospitais, postos de saúde, secretarias municipais etc.</p> <p>Os registros constantes nas unidades de saúde do município foram considerados insuficientes para estabelecer os parâmetros relativos a este indicador.</p> <p>Iniciou-se uma discussão com os responsáveis pelo setor de saúde para que estes casos passem a ser registrados e informados de forma correta.</p>					

FICHA 11**DIMENSÃO AMBIENTAL**

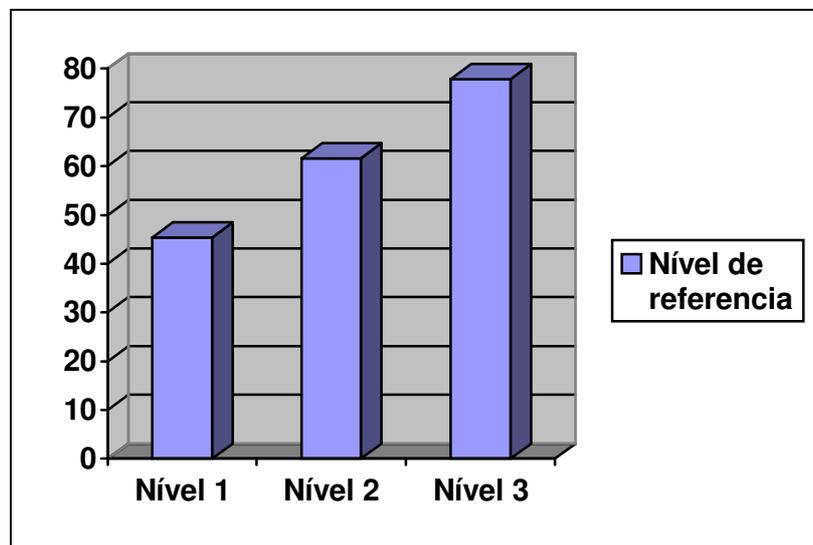
Problema	Descritor	Indicadores	Níveis		
			1	3	5
Infra-estrutura de saneamento básico inexistente ou insuficiente	Abastecimento adequado de água à população	Domicílios que dispõem de abastecimento de água adequado (%)	45,34%	61,57%	77,80%

A preocupação com a qualidade da água e com a saúde das pessoas deve ser uma constante em processos de desenvolvimento. A melhoria destas condições provoca conseqüências imediatas na melhoria da qualidade de vida local.

As estatísticas para o Brasil analisam apenas o percentual de domicílios servidos por água canalizada, proveniente de rede geral de abastecimento, com distribuição interna para um ou mais cômodos.

Este tipo de dado pode mascarar a realidade, sobretudo nas regiões rurais onde podem existir alternativas de abastecimento adequado de água, a partir da utilização de fontes naturais, que não são detectadas pelos levantamentos.

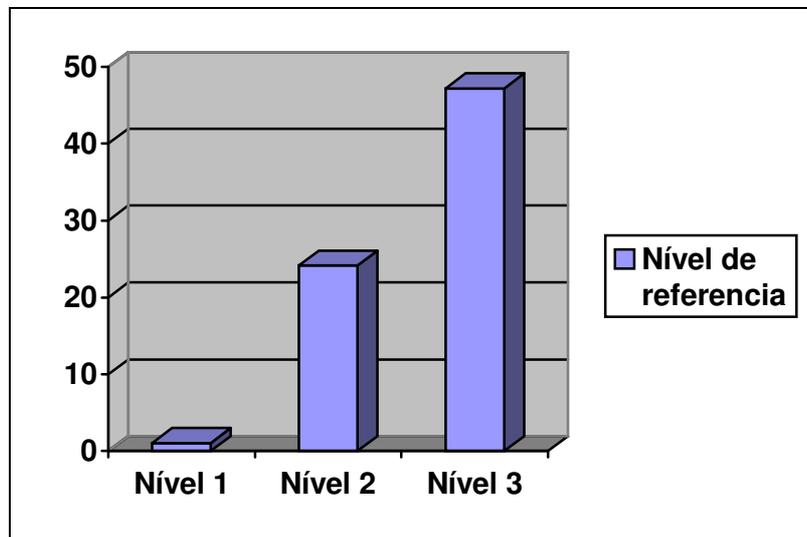
Os dados levantados pelos juízes locais indicam que cerca de 45,34% dos domicílios do município contam com abastecimento de água considerado adequado. Este é o valor a ser assumido no nível de referência 1. O nível de referência 5 assumirá o valor da média brasileira, ou seja, 77,80%.



FICHA 12**DIMENSÃO AMBIENTAL**

Problema	Descritor	Indicadores	Níveis		
			1	3	5
Infra-estrutura de saneamento básico inexistente ou insuficiente	Esgotamento sanitário adequado	Domicílios que dispõem de esgotamento sanitário adequado (%)	1,06%	24,13%	47,20%

O tratamento adequado de dejetos é condição básica para evitar o comprometimento da qualidade ambiental. Normalmente, medidas simples evitam problemas sérios e de difícil correção. Apenas cerca de 26 dos domicílios do município de São Benedito do Sul dispõem de esgotamento sanitário considerado adequado, ou seja, estão ligados a uma rede coletora apropriada. Isso representa 1,06% do total de domicílios. Portanto, este será o valor a ser assumido no nível de referência 1. A meta proposta (Nível 5) propõe o alcance da média brasileira que é de 47,20%

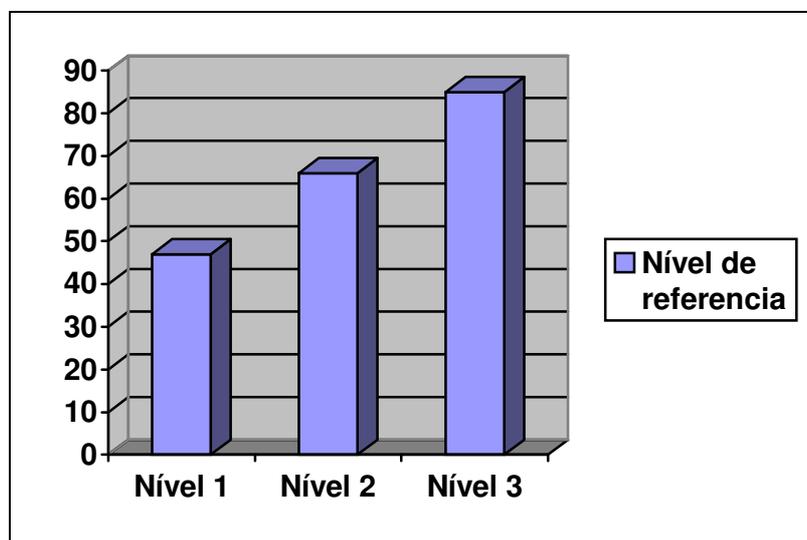


FICHA 13**DIMENSÃO AMBIENTAL**

Problema	Descritor	Indicadores	Níveis		
			1	3	5
Infra-estrutura de saneamento básico inexistente ou insuficiente	Acesso a serviços públicos de coleta de lixo	Percentual de domicílios cobertos com estruturas de coleta e tratamento de lixo doméstico	46,98%	65,99%	85,00%

O destino adequado do lixo é uma condição fundamental para a melhoria dos níveis de saúde das pessoas e de aumento da qualidade ambiental.

O município de São Benedito do Sul possuía no ano de 2000, segundo o censo demográfico, um total de 2.439 domicílios particulares permanentes. Deste conjunto apenas 1.146 domicílios tinham acesso aos serviços públicos de coleta de lixo, ou seja, 46,98% do total. Este valor equivalerá ao nível de referência 1 do Sistema Delos para este indicador. O valor referente a média brasileira (85,00%) será o nível de referência 5.

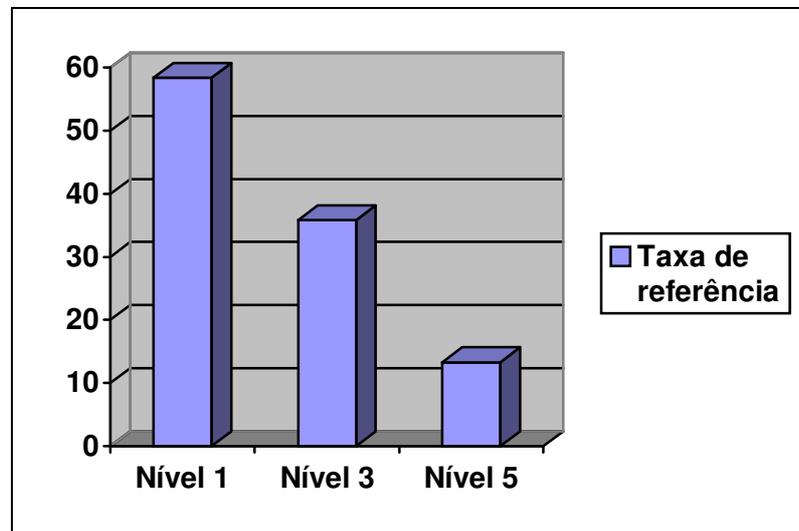


FICHA 14**DIMENSÃO EDUCACIONAL**

Problema	Descritor	Indicadores	Níveis		
			1	3	5
Elevada evasão escolar e repetência	Taxa de analfabetismo entre crianças e adolescentes	% de analfabetos em relação à população total	58,40%	35,85	13,30%

O acesso à educação é um princípio básico de exercício da cidadania. Um processo que esteja preocupado com a inclusão de todos os indivíduos deve preocupar-se constantemente com a erradicação do analfabetismo, por significar um entrave à participação consciente e a melhoria da qualidade de vida.

Este indicador deve avaliar o esforço constante que as comunidades devem realizar para reduzir o nível de analfabetismo. A taxa de referência será igual 58,40%, valor obtido dos dados do censo demográfico de 2000. A média brasileira (13,30%) corresponderá à meta a ser alcançada (nível 5).

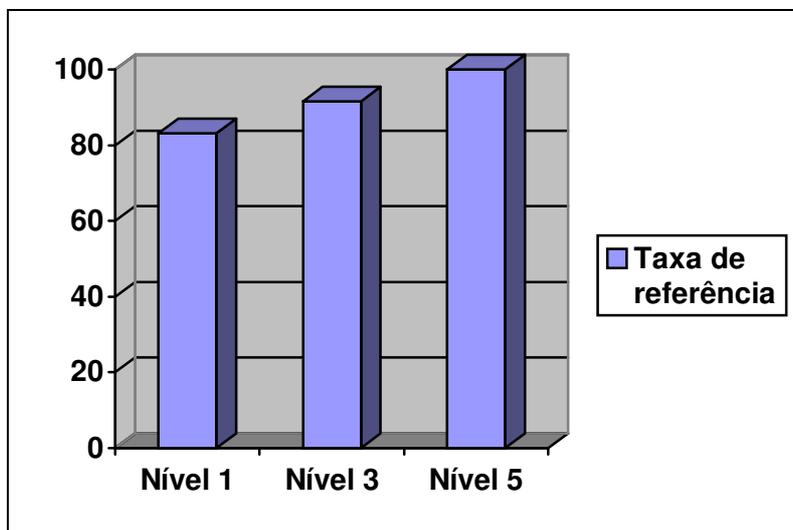


FICHA 15**DIMENSÃO AMBIENTAL**

Problema	Descritor	Indicadores	Níveis		
			1	3	5
Infra-estrutura de apoio à produção precária ou sub-utilizada	Acesso à energia elétrica	Domicílios que dispõem energia elétrica (%)	83,10%	91,55%	100,00%

O uso de energia elétrica aumenta as possibilidades de acesso a diversos benefícios da vida moderna e evita o consumo de outros recursos naturais para a produção de energia.

Os dados do censo demográfico de 2000 demonstram que 83,10% dos domicílios são servidos por energia elétrica. Este valor equivalerá ao nível de referência 1. A universalização deste serviço foi estabelecida como meta a ser alcançada.

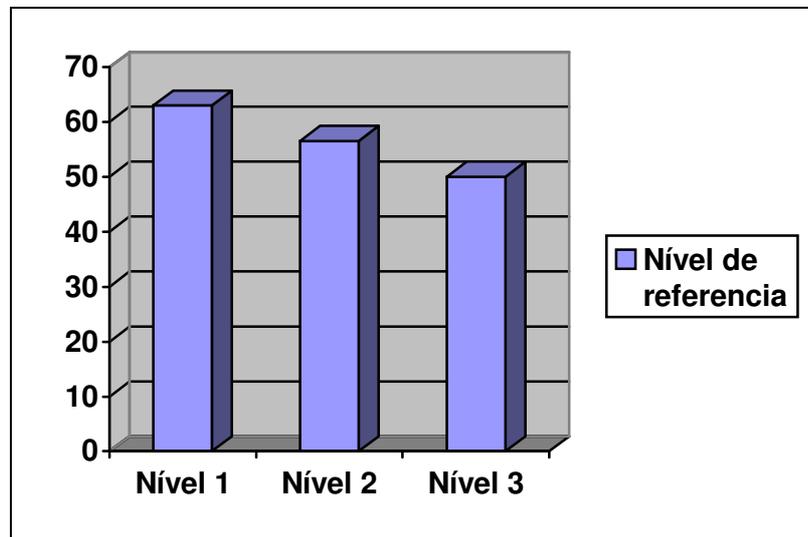


FICHA 16**DIMENSÃO ECONÔMICA**

Problema	Descritor	Indicadores	Níveis		
			1	3	5
Baixa competitividade dos produtos locais	Capacidade de investimento da prefeitura em infra-estrutura e novos serviços	% da arrecadação municipal comprometida com pagamento de pessoal	63,00%	56,50	50,00%

A capacidade do Poder Público investir em infra-estrutura e novos serviços é uma condição básica para a melhoria das condições de vida local. A legislação brasileira define um percentual de 65% da arrecadação municipal, como valor limite de comprometimento com despesas de pessoal, como forma de dispor de recursos para o investimento em outras áreas da administração.

Atualmente, a prefeitura municipal de São Benedito do sul destina cerca de 63,00% de sua arrecadação com gastos relacionados à folha de pagamento do funcionalismo público municipal. Este percentual somado aos repasses e usos pré-definidos em lei comprometem praticamente toda a arrecadação municipal. Estima-se que seja possível reduzir estes gastos para cerca de 50,00% permitindo desta forma uma margem de recursos para uso em ações estratégicas para o desenvolvimento territorial.



FICHA 17					
DIMENSÃO AMBIENTAL					
Problema	Descritor	Indicadores	Níveis		
			1	3	5
Desmatamento desordenado	Cobertura florestal	% da superfície do município com cobertura florestal	Menor ou igual a taxa de referência (%)		
<p>A devastação da cobertura florestal é uma das práticas mais comuns nos municípios em questão. A avaliação permanente deste indicador poderá mostrar alterações na atividade econômica e na melhoria da qualidade de outros recursos naturais.</p> <p>Os dados referentes a este indicador não foram definidos com clareza. O município não dispõe de condições técnicas para proceder este levantamento, dificultando desta forma o uso do indicador.</p> <p>Neste caso, sugeriu-se a definição de indicador proxy que pudesse permitir uma inferência sobre a evolução do problema do desmatamento desordenado.</p> <p>O grupo de juizes ficou encarregado de avaliar tecnicamente esta possibilidade.</p>					

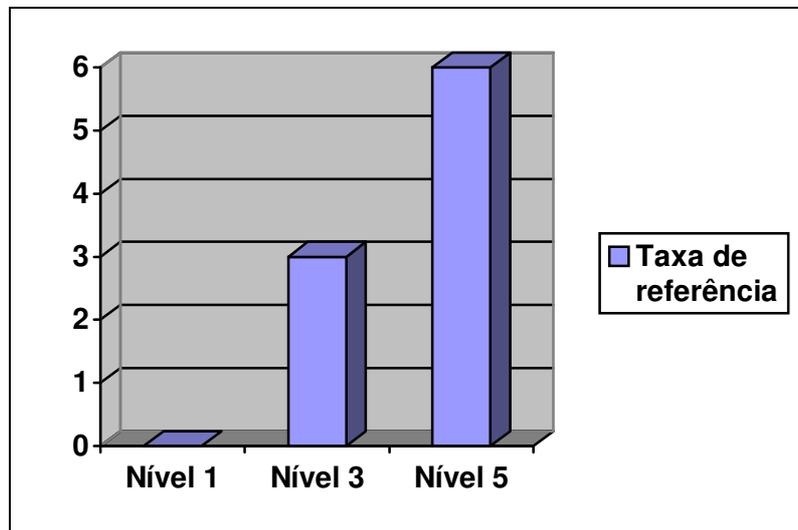
FICHA 18**DIMENSÃO ECONÔMICA**

Problema	Descritor	Indicadores	Níveis		
			1	3	5
Baixo nível de organização e participação dos produtores	Organização dos produtores	Efetividade das entidades de organização da produção	Zero	3	6

Este indicador deve representar o nível de organização econômica local, construída sobre base associativa. Deve ser considerada a existência de, no mínimo, uma cooperativa (ou similar) de produtores, uma cooperativa de crédito, uma cooperativa de comercialização e centros de formação de mão de obra.

- Cooperativa de produção rural– existência – não
- Cooperativa de produção urbana– existência – não
- Cooperativa de crédito – existência – não
- Cooperativa de comercialização rural– existência – não
- Cooperativa de comercialização rural– existência – não
- Centros de formação profissional – acesso na região – não

No caso de São Benedito do Sul foram estabelecidos 06 itens para caracterizar a efetividade das entidades de organização da produção. Nenhum destes itens existe no município, fazendo com desta forma o nível de referência 1 assumo valor zero e o nível 5 assumo valor 6.



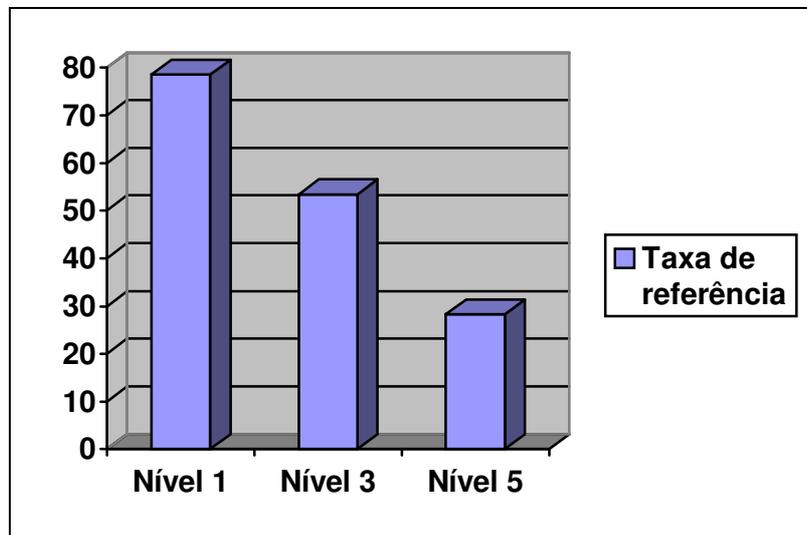
FICHA 19**DIMENSÃO SAÚDE**

Problema	Descritor	Indicadores	Níveis		
			1	3	5
Incidência de doenças na infância e gestação	Mortalidade infantil	Taxa de Mortalidade infantil	78,50	53,40	28,3

A mortalidade infantil até um ano de idade é um indicador universal da qualidade dos serviços de saúde oferecidos à população. A taxa de referência será igual ao percentual atual.

Em São Benedito do Sul o valor atual deste indicador é igual a 78,5 mortes para cada mil crianças nascidas vivas. Este valor equivalerá ao nível de referência 1.

A média brasileira é de 28,3 mortes para cada mil crianças nascidas vivas, estimadas pelo IBGE para o ano 2000. Este valor equivalerá ao nível de referência 5.

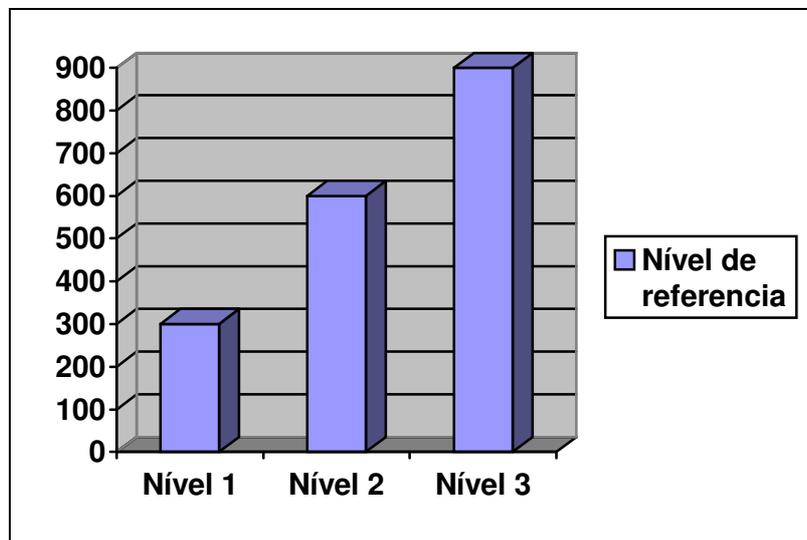


FICHA 20**DIMENSÃO ECONÔMICA**

Problema	Descritor	Indicadores	Níveis		
			1	3	5
Comércio local dependente de produtos oriundos de outras regiões	Variação da arrecadação municipal	Aumento da arrecadação municipal	R\$ 300.000,00	R\$ 600.000,00	R\$ 900.000,00

A mobilização dos agentes econômicos locais, o surgimento de novos empreendimentos e o aperfeiçoamento administrativo das prefeituras podem significar o aumento da arrecadação municipal, com o conseqüente aumento da capacidade financeira municipal. Isso pode ser avaliado pelo valor recebido pelo município, como forma de transferência constitucional relativa à arrecadação de ICMS. Este valor é levantado mensalmente pela Secretaria da Fazenda do estado. As mesmas secretarias têm levantamentos anuais que podem balizar os critérios para definição dos níveis de incremento desejado.

No caso de São Benedito do Sul, estas transferências no ano de 2000 foram da ordem de R\$ 300.000,00 reais por ano, ou o equivalente a 0,06% do total repassados aos municípios de Pernambuco. O grupo de juizes estabeleceu como meta triplicar este valor nos próximos 03 anos.

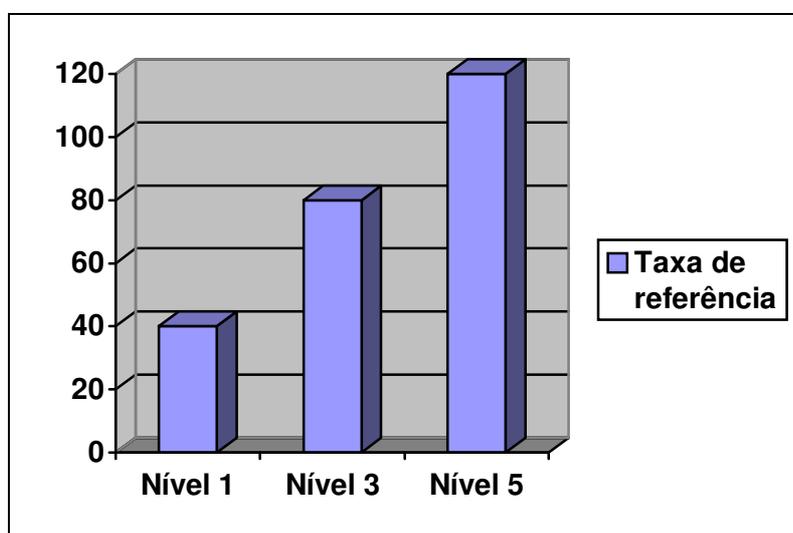


FICHA 21					
DIMENSÃO ECONÔMICA					
Problema	Descritor	Indicadores	Níveis		
			1	3	5
Comércio local dependente de produtos oriundos de outras regiões	Aumento da atividade econômica no município	Aumento do número de novos empreendimentos econômicos (%)	40	80	120

A RAIS pode ser usado como base. Uma ressalva : o problema é captar o desaparecimento de empreendimentos, o que permitiria pensar num aumento “líquido”, já que esses casos são pouco comunicados ao Ministério do Trabalho.

O quadro abaixo, elaborado a partir do censo demográfico 2000, mostra a situação atual da organização empresarial local. Existem no município 40 empresas, distribuídas nos vários segmentos da atividade econômica. Este valor comporá i nível de referência 1. A meta estabelecida pelo grupo de juizes é de que este número de empreendimentos seja triplicado, o que indica que o número de referência 5 será igual a 120 empresas.

Atividade econômica	Qtde.	Unidade
Agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal - número de empresas - 2001	-	Empresas
Indústrias extrativas - número de empresas - 2001	1	Empresas
Indústrias de transformação - número de empresas - 2001	5	Empresas
Construção - número de empresas - 2001	-	Empresas
Comércio; reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos - número de empresas - 2001	20	Empresas
Alojamento e alimentação - número de empresas - 2001	1	Empresas
Transporte, armazenagem e comunicações - número de empresas - 2001	-	Empresas
Intermediação financeira - número de empresas - 2001	5	Empresas
Atividades imobiliárias, aluguéis e serviços prestados às empresas - número de empresas - 2001	1	Empresas
Administração pública, defesa e seguridade social - número de empresas - 2001	2	Empresas
Educação - número de empresas - 2001	1	Empresas
Saúde e serviços sociais - número de empresas - 2001	-	Empresas
Outros serviços coletivos, sociais e pessoais - número de empresas - 2001	7	Empresas
Total de empresas	40	



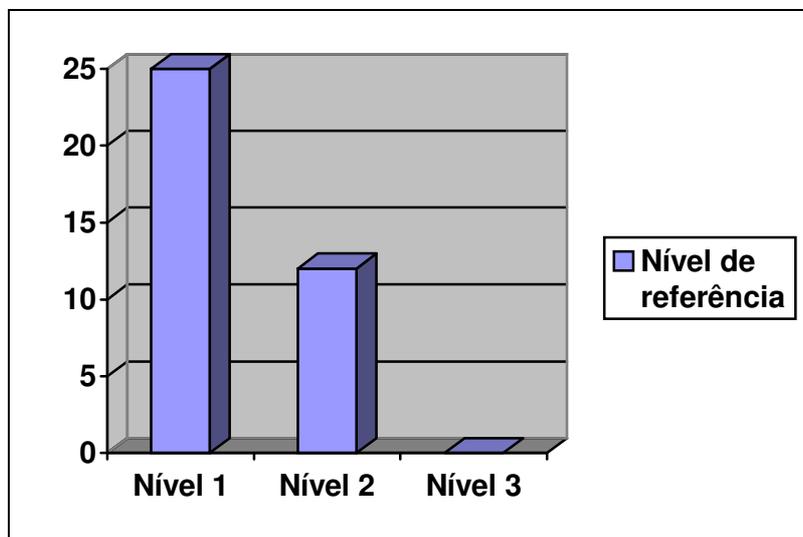
FICHA 22**DIMENSÃO AMBIENTAL**

Problema	Descritor	Indicadores	Níveis		
			1	3	5
Uso indiscriminado de agrotóxicos	Incidência de doenças relacionadas ao trabalho	Número de casos de intoxicação por agrotóxicos/ano	25	12	Zero

O uso indiscriminado de produtos químicos nas lavouras da região acarreta prejuízos consideráveis ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores que manuseiam estes produtos.

Uma das conseqüências mais comuns é a incidência de doenças causadas pela contaminação dos indivíduos provocada pelo uso inadequados dos produtos ou pelo próprio poder contaminador dos componentes dos mesmos.

O grupo de juízes identificou junto às unidades de saúde do município o registro de 25 casos diagnosticados como "doenças provocadas por agentes químicos". A meta a ser alcançada é igual a zero.



5.5.6.1 O índice de desenvolvimento por dimensão

A fórmula para cálculo deste índice encontra-se descrita no item 5.4.3.

$$IDD = (a + b + c + \dots)/n$$

O cálculo não foi feito em função da necessidade de tempo para atualização dos dados do Sistema Delos.

Foi realizada uma oficina de capacitação dos juizes visando prepará-los para a coleta dos dados e o cálculo dos índices por dimensão.

5.5.6.2 O índice de Desenvolvimento Local (IDL)

A fórmula para cálculo deste índice encontra-se descrita no item 5.4.4.

$$IDL = (ID_{\text{ambiental}} + ID_{\text{econômica}} + ID_{\text{educação}} + ID_{\text{político-institucional}} + ID_{\text{saúde..}}) / 5$$

$$IDL = \sum IDD/5$$

O cálculo não foi feito em função da necessidade de tempo para quantificação de cada um dos indicadores e para atualização dos dados do Sistema Delos.

Foi realizada uma oficina de capacitação dos juizes visando prepará-los para a coleta dos dados e o cálculo dos índices por dimensão.

5.5.6.3 Equipe de acompanhamento e base de dados

No caso dessa aplicação do método foi organizada uma equipe de monitoramento e gestão do Sistema Delos. Esta equipe é formada por 06 pessoas, selecionadas a partir do grupo de juizes que ajudou a estruturar o sistema de Monitoramento do processo de desenvolvimento do município.

Esta equipe estabeleceu um cronograma de trabalho que prevê encontros bimensais para atualização dos dados do sistema.

5.6 CONCLUSÕES SOBRE O CAPÍTULO

Todas as etapas implementadas para realização deste trabalho de pesquisa, buscaram criar condições teóricas e técnicas para a concepção de um instrumento de apoio ao monitoramento dos resultados de processos de desenvolvimento, centrados na participação dos atores sociais que atuam num determinado município. O autor procurou, a partir da busca de referências bibliográficas e de sua experiência profissional contribuir para o aperfeiçoamento de programas que se comprometem com esta mesma perspectiva.

Este capítulo procurou descrever passo a passo cada uma das etapas a serem executadas para que, em cada município, seja construído o Sistema Delos. Ao final, pode-se concluir que o método proposto consegue responder de forma satisfatória aos objetivos propostos pelo autor. A utilização dos instrumentos que compõem o Sistema Delos permite que os atores sociais envolvidos (os juizes) aprofundem o conhecimento sobre as principais restrições ao desenvolvimento do município, ao mesmo tempo em que oferece meios para a definição de formas adequadas de acompanhamento do esforço de transformação da realidade local.

Desta forma, espera-se estar contribuindo para o fortalecimento do protagonismo das pessoas e das organizações e aumentando a eficiência do processo de planejamento como um todo.

A falta de informações sobre outros métodos de monitoramento com preocupações similares, de alguma forma, prejudica a avaliação do Sistema Delos. Espera-se que a aplicação do método em vários municípios e o acompanhamento de sua utilização ao longo do tempo, permita estabelecer medidas de aprimoramento, aumentando desta forma sua utilidade técnica e política.

O encerramento do Acordo de Cooperação Técnica Internacional que servia de suporte ao Projeto Nordeste Sustentável, no final de 2002, prejudicou a intenção do autor de implantar e avaliar o Sistema Delos nos municípios que serviram com universo para a análise dos resultados. Isso fez com que sua aplicação ficasse restrita ao município de São Benedito do Sul (PE). Este município encontrava-se, na época, nas últimas fases da metodologia do Projeto Nordeste Sustentável. Isso garantiu que a aplicação prática do método fosse feita com qualidade e de forma criteriosa, dando condições para uma análise concreta sobre a sua viabilidade. A partir deste teste do método podem-se retirar as seguintes:

- a) O tempo utilizado para a construção do Sistema Delos, cerca de 16 horas distribuídas em 04 oficinas, demonstrou-se suficiente. Cabe destacar que uma boa parte deste tempo foi utilizada para instruir os participantes (juízes) sobre o uso de cada um dos instrumentos técnicos de apoio. Neste caso, podemos afirmar que estas oficinas devem assumir um caráter capacitador, já que estes instrumentos podem ter utilidade em outras situações de planejamento.

- b) Os bons resultados obtidos no teste deveram-se em grande parte à qualidade do grupo de juízes. Todos os participantes estiveram envolvidos nas discussões promovidas no âmbito do Projeto Nordeste Sustentável, o que permitiu a rápida compreensão dos objetivos e dos conceitos propostos pelo Sistema Delos.
- c) uso dos instrumentos de apoio técnico utilizados para definir o peso dos critérios e a priorização dos problemas foi feito sem maiores dificuldades, demonstrando que os mesmos atendem às premissas propostas para o método, constituindo-se em instrumentos de fácil uso e compreensão pelos utilizadores. Saliente-se que no grupo não existiam analfabetos, o que poderia exigir o emprego de algumas alternativas no uso dos instrumentos.
- d) A tabela de referência utilizada para a priorização dos problemas do município atendeu as exigências do método. Na avaliação dos participantes os 15 problemas selecionados representam de forma precisa a realidade do município. Alguns participantes argumentaram a necessidade de ampliar o número de problemas selecionados. O grupo, no entanto, decidiu pela manutenção dos critérios propostos pelo método. Esta questão poderá ser melhor avaliada a partir da utilização repetida do método em outras regiões.
- e) A definição dos descritores para cada um dos problemas selecionados demonstrou ser uma das etapas mais trabalhosas do método. Neste caso, as discussões tiveram que ser mediadas pelo autor, pois, as visões de alguns juízes, em vários casos, eram diferentes ou divergentes. Este fato deve ser interpretado como um

aspecto positivo do método, pois propicia a confrontação de idéias diferentes e estimula a formação de consensos sobre questões relacionadas à realidade local.

- f) A escolha dos indicadores foi facilitada pela utilização dos documentos relativos ao diagnóstico socio-econômico elaborado pelo Projeto Nordeste Sustentável e por uma relação de indicadores de referência apresentada pelo autor (anexo C).
- g) Um outro momento importante na construção do Sistema Delos foi a reflexão realizada por cada uma das 05 equipes formadas para definir as metas a serem atingidas em cada indicador. As equipes tiveram que fazer um esforço de pesquisa no próprio município e em documentos técnicos para identificar a situação atual de cada indicador. Além disso, foram realizadas diversas discussões para estabelecer os parâmetros a serem alcançados por cada um deles.
- h) Alguns indicadores foram facilmente avaliados e parametrizados. Outros demonstraram a inexistência de estatísticas ou informações confiáveis. No caso dos indicadores qualitativos, as equipes, com a ajuda do autor, construíram as fórmulas que permitiram quantificar a realidade local, como foi o caso dos indicadores relacionados à “organização política da sociedade local” e à “organização dos produtores”.
- i) Em alguns casos, não possível estabelecer os parâmetros atuais do indicador em função da falta de informações confiáveis ou da dificuldade de acesso às mesmas. O indicador referente ao descritor “poupança local” não foi quantificado pois o representante da

agência bancária local argumentou a impossibilidade de fornecer a informações por razões de segurança e sigilo bancário”. A equipe responsável ficou encarregada de buscar a informação em outras fontes. Os indicadores “número de acidentes de trabalho por semestre” e “% da superfície do município com cobertura florestal” também não foram quantificados por falta de informações confiáveis. As equipes ficaram encarregadas de pesquisar fontes e discutir com os responsáveis locais formas adequadas de estabelecer os parâmetros de referência e as melhores maneiras de atualizá-los.

- j) preenchimento das fichas de registro foi feito *a posteriori* em função da necessidade de redação dos textos de caracterização. Este trabalho foi realizado pela equipe técnica constituída para efetuar o acompanhamento e atualização do sistema.
- k) Infelizmente, não foi possível calcular os índices e sub-índices em função da falta de estabelecimento de séries temporais de cada um dos indicadores.
- l) Durante a aplicação do método foi sugerido que algumas etapas fossem informatizadas ou, se possível, que o Sistema Delos pudesse ser apresentado e construído sobre uma base Informatizada. Na avaliação do autor, isso poderia facilitar alguns procedimentos, agilizando, principalmente, as etapas que demandam a realização de somatórios de notas e pesos atribuídos pelo grupo de juízes. Por outro lado, o exercício manual, realizado de forma transparente com todo o grupo, tem o mérito de contribuir

para o completo domínio da lógica do método. Além disso, a versão informatizada poderia demandar o uso do domínio da tecnologia e uma estrutura (redes, computadores, impressoras etc), normalmente, indisponível nos municípios de pequeno porte. Neste caso, deve-se tentar estabelecer comparações entre as duas formas de apresentação para avaliar qual delas atende melhor aos objetivos propostos pelo método.

Por fim, cabe destacar que a participação do grupo de juízes foi intensa e que, na avaliação geral, deveu-se a lógica proposta pelo método, que estimulou o interesse e o comprometimento de todos com o resultado do trabalho.

6 CAPÍTULO VI - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A realização deste trabalho acadêmico permitiu o descobrimento de um universo de informações fundamentais para a realização de trabalhos de promoção e apoio aos processos participativos de desenvolvimento territorial.

A leitura de trabalhos relevantes sobre o tema “indicadores de desenvolvimento” abriu para o autor novas perspectivas de pesquisa e atividade profissional. Mas, foi o contato com a realidade concreta das regiões pesquisadas que permitiu o estabelecimento de um rumo diferente para a pesquisa, procurando descobrir e valorizar os potenciais e o conhecimento dos próprios atores sociais locais. Desta forma, a estratégia sistematizada pelo autor é resultado de uma ampla reflexão sobre as necessidades de regiões marginalizadas, sob o ponto de vista social e econômico, ao mesmo tempo em que busca constituir-se num instrumento de apoio à transformação destes municípios.

Ao final deste trabalho pode-se estabelecer algumas considerações, que no seu conjunto tentam sintetizar o esforço e o aprendizado realizado durante todo o curso de doutorado:

6.1 CONCLUSÕES DA PESQUISA

Em relação ao escopo do trabalho de doutorado apresenta-se abaixo as principais conclusões:

6.1.1 Quanto aos objetivos do trabalho

O autor definiu como objetivo geral da pesquisa a elaboração de um método, que propiciasse a construção de sistemas de indicadores capazes de permitir o monitoramento de processos de desenvolvimento local, estabelecidos a partir de estratégias de planejamento que valorizem o envolvimento dos atores sociais locais. A partir deste referencial foi definida a área de abrangência do estudo, representada pelos municípios da área de atuação do Projeto Nordeste Sustentável. Desta forma, procurou-se garantir que as alternativas técnicas que vieram a ser propostas estivessem inseridas num contexto que primava pela busca constante do envolvimento e da participação do maior número possível de indivíduos e organizações. Este ambiente favoreceu o fortalecimento de alguns princípios que foram incorporados ao método, como por exemplo, a necessidade de criação de espaços locais de gestão do sistema de monitoramento e a recomendação de que participassem da discussão e priorização dos indicadores pessoas que participaram efetivamente de todo o processo de planejamento do desenvolvimento local.

Além disso, o estudo procurou buscar elementos que permitissem identificar e analisar as principais limitações ao desenvolvimento de um conjunto de municípios brasileiros, marcados pela presença de baixos índices de desenvolvimento humano. Desta forma. A análise dos documentos gerados no âmbito do Projeto Nordeste Sustentável permitiu estabelecer um rol de problemas suficientemente abrangente, capaz de permitir que as realidades dos municípios estudados pudessem ser identificadas a partir da análise do mesmo.

Ainda na fase de análise dos resultados do trabalho de campo, ao analisar os documentos construídos em cada município, o autor detectou algumas fragilidades o

que acarretou no descarte de vários deles e na redução do número de municípios estudados. Esta ação propiciou o estabelecimento de algumas diretrizes que passaram a incorporar o Sistema Delos e que procuram minimizar falhas do processo de planejamento e contribuir para o aumento da efetividade dos programas de desenvolvimento local, pela maior apropriação pelos atores sociais envolvidos dos instrumentos de monitoramento e avaliação. Dentro desta perspectiva, a estratégia proposta que prevê o estabelecimento de metas a serem alcançadas, num período de tempo determinado e estabelecidas a partir da avaliação da capacidade que a comunidade tem de alterar a realidade do indicador, procura favorecer o acompanhamento da dinâmica do desenvolvimento do município.

A aplicação do método no município de São Benedito do Sul demonstrou que a estratégia de monitoramento tende a reforçar os princípios das metodologias que buscam aumentar o protagonismo dos atores sociais locais (neste caso, aquela implementada pelo Programa Nordeste Sustentável), e pode constituir-se em instrumento de apoio à gestão de processos de desenvolvimento local sustentável.

6.1.2 Quanto à hipótese formulada

A aplicação do método proposto tem condições de contribuir para a melhor compreensão da realidade de municípios que apresentam as características daqueles que serviram como base para elaboração desta tese. A discussão dos problemas, o estabelecimento de prioridades e a identificação dos melhores indicadores e metas para acompanhamento da dinâmica das transformações que ocorrem no município, permite com que os atores sociais envolvidos e a comunidade em geral tenham uma melhor compreensão da realidade local.

A aplicação prática do método confirmou a importância de uma ferramenta de monitoramento para a melhoria da eficiência do processo de planejamento. Por outro lado, a estratégia proposta pelo Sistema Delos e a característica dos instrumentos técnicos utilizados, contribuíram para o aumento do controle dos participantes sobre todo o processo de planejamento, na medida em que aumentou o grau de compreensão dos mesmos e ajudou a estabelecer um cenário futuro a ser alcançado pelo município. Com isso, pode-se afirmar que este tipo de ferramenta contribui para o aumento do protagonismo dos atores sociais e fortalece a capacidade de mudança de realidades marcadas por grandes contradições sociais e econômicas.

6.1.3 Quanto ao método proposto

O resultado deste trabalho acadêmico configura-se como um instrumento de apoio aos processos de planejamento participativo. Durante a sua sistematização e aplicação pôde-se identificar algumas características que valem a pena ser consideradas quando de sua utilização ou análise.

6.1.3.1 Pontos fortes do Sistema Delos

- a) A estratégia metodológica estimula a formação de equipes multidisciplinares e interinstitucionais;
- b) Permite a construção de cenários futuros de desenvolvimento, ao mesmo tempo em que oferece meios para o monitoramento das ações propostas para que os mesmos sejam alcançados;

- c) Favorece o confronto e a mediação de posições e visões diferentes de aspectos da realidade local;
- d) Possibilita o estabelecimento de relações entre aspectos das diversas dimensões do desenvolvimento (educação, saúde, meio ambiente, economia e política);
- e) Os custos de implantação e manutenção são baixos, resumindo-se ao repasse da metodologia, capacitação da equipe técnica de acompanhamento e coleta de dados.

6.1.3.2 Pontos fracos do Sistema Delos

- a) A falta de condições para aplicar o método em outros municípios pode ser considerada uma das fragilidades deste trabalho;
- b) O acompanhamento continuado para a atualização e análise da evolução dos indicadores exige a criação de uma equipe técnica com meios e recursos necessários para execução das tarefas;
- c) A dificuldade para a obtenção de dados atualizados, principalmente, aqueles de interesse apenas local, prejudica a atualização periódica do sistema;
- d) Podem surgir preconceitos em relação a eficiência do sistema em função da sua simplicidade aparente.

6.1.4 Quanto a bibliografia e estudos existentes

As três grandes etapas de formulação desta tese (revisão bibliográfica, trabalho de campo e a formulação do Sistema Delos), permitiram ao autor identificar

algumas lacunas em relação à produção teórica sobre o tema. Os trabalhos revisados e citados neste estudo tratam, na sua maioria, da teoria do planejamento e do monitoramento de processos de desenvolvimento. No entanto, a visão acadêmica dominante parte do princípio de que os instrumentos de monitoramento devem atender às demandas de técnicos, estudiosos e formuladores de políticas. São raros os estudos que partem do princípio de que o desenvolvimento deve ser uma obra dos indivíduos e instituições que vivem num determinado território.

Esta tese procurou aprofundar esta contradição e oferecer pistas para que futuros estudos tratem esta abordagem de forma mais incisiva.

A formulação do Sistema Delos e a aplicação do mesmo deixou claro que existe um grande caminho a ser percorrido. É preciso compreender melhor os fenômenos que orientam a participação das comunidades e criar novos instrumentos capazes de potencializar os resultados da mesma, contribuindo desta forma para o aprimoramento dos processos de planejamento e para o aumento da capacidade dos indivíduos assumirem suas responsabilidades e exercerem seus direitos.

6.2 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

A contribuição gerada por este trabalho de pesquisa pode ser resumida como uma tentativa de propiciar a melhoria de processos participativos de planejamento e gestão do desenvolvimento local, a partir da reflexão sobre a realidade de alguns municípios do nordeste brasileiros, caracterizados pela posse dos mais baixos Índices de Desenvolvimento Humano do Brasil. São, portanto, realidades difíceis de ser compreendidas e transformadas. Em função disso, é necessário o

aprofundamento dos estudos e o aprimoramento da estratégia e dos instrumentos propostos pelo Sistema Delos. A princípio, pode-se sugerir que:

- a) Sejam feitos estudos para avaliar a viabilidade da informatização do Sistema Delos, buscando-se com isso a facilitação de seu uso e difusão;
- b) Sejam propostos e adaptados sistemas de coleta, tratamento e gestão de dados de baixo custo e que permitam a atualização periódica do Sistema Delos;
- c) Sejam realizados estudos de aprimoramento dos instrumentos técnicos (fichas, matrizes, tabelas etc) utilizados no Sistema Delos, como forma de torná-los mais didáticos e atrativos;
- d) Sejam realizados estudos comparativos entre municípios que venham a utilizar o Sistema Delos como forma de buscar informações para o seu aperfeiçoamento.

6.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O escritor Amartya Sen em seu livro 'Desenvolvimento como liberdade' afirma que "a expansão da liberdade deve ser vista como principal meio do desenvolvimento. O desenvolvimento consiste na eliminação de privações de liberdade que limitam as escolhas e oportunidades das pessoas de exercer ponderadamente sua condição de agente [...]".

Esta tese partiu desta premissa e procurou desenvolver uma estratégia concreta de favorecimento do protagonismo das pessoas comprometidas com a transformação de sua própria realidade. Desta forma, propõe ajudar a construir um ambiente local onde o aumento das competências e a conquista de oportunidades

torne as pessoas mais LIVRES. Livre para pensar e agir de forma consciente. Livre para organizar-se com seus vizinhos e compartilhar com eles suas vitórias e contratempos. Livre para romper com vícios e preconceitos perpetuados ao longo dos séculos. Livre para compreender que “gente foi feita para ser feliz”. E ser feliz não pode se resumir a um estado de espírito!!!!

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **Do setor ao território**: funções e medidas da ruralidade no desenvolvimento contemporâneo, IPEA, Projeto BRA/97/013, São Paulo, Rio de Janeiro, jun. 1999. 46 p. (mimeo).

ADENE/PNUD. Planejamento participativo em desenvolvimento local sustentável: caderno 1. Recife: ADENE/PNUD; 2002.

ANDRADE FILHO, 2000

ALSTON, J.; NORTON, G.W.; PARDEY, P.G. **7**: principles and practice for agricultural research evaluation and priority setting. Cornell: Cornell University Press, 1995. Chap. 7., p.463-498.

BENBROOK, C.M.; GROTH III, E. **Indicators of the Sustainability and Impacts of Pest Managements Systems**. 1996. Disponível em: <<http://www.pmac.net/aaas.htm>>. Acesso em: 15/01/2003.

BOND, S. **Ecological Footprints** – Guide for Local Authorities. World Wildlife Fund, 2002.

BOUNI, C. **Indicateurs de développement durable**: l'enjeu d'organiser une information hétérogène pour préparer une décision multicritère. Paris: AScA, 1996. 14p. Trabalho apresentado em: Colloque International. 9-11/set 1996. Abbay de Fontevraud - Indicateurs de développement durable.

BROWN Jr., K.S. Insetos como rápidos e sensíveis indicadores de uso sustentável de recursos naturais. In: MARTOS, H.L.; MAIA, N.B. (Coord.). **Indicadores ambientais**. Sorocaba: ESALQ/PUC, 1987. p.143-145.

BUARQUE, Sergio. Metodologia de Planejamento do Desenvolvimento Local e Municipal Sustentável. Brasília: INCRA/IICA, 1998.

CAMINO, R.; MÜLLER, S. **Sostenibilidad de la agricultura y los recursos naturales**: bases para establecer indicadores. San José: IICA, 1993. 134p. (Série Documentos de Programas IICA, 38).

CAMPANELLA, L.. Biosensors and Bioindicators. In: INTERNATIONAL CONGRESS: ENERGY, ENVIRONMENT AND TECHNOLOGICAL INOVATION, 3., 1995, Caracas. **Proceedings...** Caracas: Univ. Central de Venezuela, 1995. v.3, p.225-231.

CAPRA, F. **A Teia da Vida**. São Paulo, Ed. Cultrix. 1996. 256 p.

CARVALHO, H.M. Padrões de sustentabilidade: uma medida para o desenvolvimento sustentável. Curitiba, 1993. 26f. Versão modificada de CARVALHO, H.M. **Desenvolvimento sustentável e padrões de sustentabilidade: contextualização para o Estado do Mato Grosso**. Cuiabá: PRODEAGRO/PNUD BRA/91/015, 1993. Cap. 2: Desenvolvimento sustentável e sustentabilidade.

CASTELLO BRANCO, M. L. G. **Aglomeraciones urbanas para pesquisas estatísticas**. Aspectos metodológicos. Rio de Janeiro: IBGE, 1996 (mimeo.)

CLAIN, N. **Les indicateurs de développement durable en agriculture, aspects écologiques et environnementaux**. Paris: Université de Paris 7, 1997. 101p. Relatório de Estágio.

CHAMBERS, N.; SIMMONS, C.; WACKERNAGEL, M. **Sharing Nature's Interest – Ecological Footprints as an Indicator of Sustainability**. London and Sterling, USA: Earthscan Publications, 2000.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 1995.

CONTINI, E. et al. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**. Brasília, v.15, n.1, p.9-28, jan./abr. 1997

COUTO ROSA, S. **Processos de avaliação do Projeto PNUD/SUDENE: o monitoramento como instrumento de avaliação do desenvolvimento local sustentável**, Bahia: Nupol/UFBA, 2001.

DAVIDOVICH, F. R.; LIMA, O.M.B. Contribuição ao estudo de aglomerações urbanas no Brasil. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v.37, n.1, p.50-84, 1975.

DPIE - **Department of Primary Industries and Energy National Radioactive Waste Repository Site Selection Study Phase 2: A Report on Public Comment**. DPIE, Canberra, 1995.

DOWBOR, L. A. **Reprodução social: propostas para uma gestão descentralizada**. Petrópolis: Vozes, 1998.

ESWARAN, H.; PUSHPARAJAH, E.; OFORI, C. **Indicators and their Utilization in a Framework for Evaluation of Sustainable Land Management**. 1994. Disponível em: <http://tdg.uoguelph.ca/www/FSR/collection/indicator/indicat_utilization.txt>. Acesso em: 15/01/2003.

FAO/ITTO EXPERT CONSULTATION. Harmonization of Criteria and Indicators for Sustainable Forest Management. Rome: FAO, 1995. Report.

FREYENBERG, S.; JANKE, R.; NORMAN, D. **Indicators of Sustainability in Whole-Farm Planning: literature review**. Kansas Sustainable Agriculture Series, Paper 2, [1997?]. Disponível em: <<http://www.oznet.ksu.edu/sustainableag/publications>>. Acesso em: 15/01/2003.

FUENTES LLANILO, R. F.; MACHADO, M. L. S.; FERNANDES, F. F. **Desenvolvimento rural e sustentabilidade: um estudo de caso na microbacia hidrográfica Água Grande e Córrego do Pensamento, Mamboré, Paraná, Brasil**. Paraná: IAPAR, 1993. 40p. Documento apresentado no Taller Regional sobre Sostenibilidad - Area Sur, agosto 1993, Londrina.

GODOY, A. S. **Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais**. RAE .São Paulo, v.35, n.3, p. 58, mai/jun/1995.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991

GOUZEE, N.; MAZIJN, B.; BILLHARZ, S. Indicators of Sustainable Development for Decision-Making. Federal Planning Office of Belgium, Brussels, 1995. 34 p.

HAMMOND, A.; ADRIAANSE, A.; RODENBURG, E. et al. **Environmental Indicators**: a systematic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the context of sustainable development. Washington: WRI, 1995. 53p.

HANSEN, J.W. Is Agricultural Sustainability a Useful Concept? **Agricultural Systems**, Londres, n.50, p. 117-143, 1996.

HART, R. Summary, Conclusions and Lesson Learned from the SANRM/INFORUM Eletronic Conference on Indicators of Sustainability. 1994. Disponível em: <<http://tdg.uoguelph.ca/www/FSR/collectio/indicator/summary02.txt>>. Acesso em: 15/01/2003.

HATCHUEL, G. POQUET, G. **Indicateurs sur la qualité de vie urbaine et sur l'environnement**. Paris: Credoc, 1992. 58p.(Document intermédiaire).

HEENEY, D. **Sostenibilità ed indicatori de sostenibilità**: note per le osservazioni al Transportation Collaborative Ploicy Group. 1995. Disponível em: <<http://www.fis.unipr.it/cigno/indeco.html>> . Acesso em: 15/01/2003.

IBGE. **Sinopse Preliminar do Censo Demográfico**. Rio de Janeiro: IBGE, 2001-a

_____. **Áreas de concentração de população**, (texto para discussão em reunião de consulta aos usuários, DGC-IBGE), Rio de Janeiro: 16-17 de maio de 2001 (mimeo.) 16 p.

_____. **Perfil dos Municípios Brasileiros**: Pesquisa de Informações Básicas Municipais 1999. Rio de Janeiro: IBGE, 2001-b

IISD. **The Dashboard of Sustainability**. International Institute for Sustainable Development, 2003.

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (IISD). **Bellagio Principles**. [1997?]a. Disponível em: <<http://iisd1.iisd.ca/measure/principles.htm>> . Acesso em: 18/01/2003.

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (IISD). **Community Adaptation and Sustainable Livelihoods**. [1997?]b. Disponível em: <<http://iisd1.iisd.ca/casl/CASL/GuidePastoralInd.htm>> . Acesso em: 18/01/2003.

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (IISD). **Sustainable Development Time Line**. 1997c. Disponível em: <<http://iisd1.iisd.ca/rio+5/timeline/sdtimeline.htm>>. Acesso em: 18/01/2003.

IPEA. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 1998.

IPEA. **Novo atlas do desenvolvimento humano no Brasil**. IPEA. Internet: Disponível em: <<http://www.undp.org.br>>. Acesso em: jul. 2003.

IPEA. **Relatório sobre o Desenvolvimento Humano**. Rio de Janeiro: IPEA, 1996.

IPEA/IBGE/NESUR-IE-UNICAMP. **Caracterização e Tendências da Rede Urbana do Brasil**. Campinas: IE-Unicamp, 1999. 2 v.

KLINE, E. **Sustainable Community Indicators**. 1994. Disponível em: <http://tdg.uoguelph.ca/www/FSR/collection/indicator/comm_indicators.txt>. Acesso em: 18/01/2003.

LIGHTFOOT, C. **Integrated Resource Management**. 1994. Disponível em: <http://tdg.uoguelph.ca/www/FSR/collection/indicator/integrated_resource_management.txt>. Acesso em: 18/01/2003.

MACHADO, L. M. C. P. Qualidade ambiental: indicadores quantitativos e perceptivos. In: MARTOS H. L.; MAIA, N. B. (Coord.). **Indicadores Ambientais**. Sorocaba: ESALQ, 1987. p.15-21.

MARN, **Plano Nacional da Política do Ambiente**. Portugal, 1995

MARTOS, H. L.; MAIA, N. B. (Coord.). **Indicadores ambientais**. Sorocaba: ESALQ-USP/PUCSP, 1997. 266 p.

MARZALL, K.; ALMEIDA, J. E. **Estado da arte sobre indicadores de sustentabilidade para agroecossistemas**. nov., 1999. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/pgdr/textosabertos/Indicadores%20de%20sustentabilidade_v.2_15.pdf>. Acesso em: 02/02/2003.

McCANN, S. **Agricultural Indicators: indicator program descriptions**. 1995. Disponível em: <<http://tdg.uoguelph.ca/www/FSR/collection/indicator/program.txt>>. Acesso em: 18/01/2003.

MITCHELL, G. **Problems and Fundamentals of Sustainable Development Indicators**. [1997?] Disponível em: <<http://www.lec.leeds.ac.uk/people/gordon.html>>. Acesso em: 02/02/2003.

OCDE. **Aggregated environmental indices**. Review of aggregation methodologies in use. Paris, 1994.

SANCHEZ, R.; PALOMINO, R. **Curso de diagnostico, planificacion y monitoreo agroecologico**. [S.l.]: PTA-FASE, 1988. 27p. Material elaborado para curso em 31/8 - 9/9/88.

SANTOS, M. **Uma definição da cidade como centro de região**. In: SANTOS, M. **A cidade nos países subdesenvolvidos**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 1965

SCATOLIN, F.D. **Indicadores de desenvolvimento: um sistema para o Estado do Paraná**. Porto Alegre: UFRGS, 1989. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) Programa de Pós-Graduação em Economia Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1989. 2v.

SCHMIDT, W.; CAZELLA, A. A.; TURNES, V. A. **Indicadores de sucesso de processos de desenvolvimento local**. Trabalho apresentado na "Oficinas sobre indicadores de sucesso em programas de desenvolvimento local". Brasília/DF: PNUD, 1998. mimeo.

SILVA, Edna Lúcia da, MENEZES, Eстера Muszkat. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. Florianópolis : Laboratório de Ensino a Distância da UFSC,2001.

SOLERO, J.L. **la experiencia de Cambiotec**. México: Cambiotec, 1996. 23p. Não publicado.

SUDENE/PNUD. **Programa regional de desenvolvimento local sustentável: projeto piloto**. Recife, 1999. mimeo.

SWINDALE, L. **Indicators for What?** 1994. Disponível em: <http://tdg.uoguelph.ca/www/FSR/collection/indicator/indicat_what.txt>. Acesso em: 07/02/2003.

TANK-TORNISELO, S. M. Microrganismos como indicadores de impactos ambientais. In: MARTOS, H. L.; MAIA, N. B. (Coord.). **Indicadores Ambientais**. Sorocaba: ESALQ-USP; PUCSP, 1997. p.157-165.

TACHIZAWA, T. & MENDES, G. **Como fazer monografia na prática**. 3ª edição. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1999.

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987. 175 p.

TORGENSON, W. S. Theory and Method. [S.l.: s.n.]. **Psychometrica**,. v.17, p.401-419, 1952

TURNES, V. A. **Diretrizes para a elaboração do plano de desenvolvimento local. Cocal do Sul - SC**. 154 f. 1996. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Curso de Pós Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.

USEPA. A. **Conceptual Framework to Support Development and Use of Environmental Information in Decision-Making**. Washington D.C.: USEPA/ESID, 1995. 43 p. EPA 239-R-95-012.

_____. **Community-Based Environmental Protection: A Resource Book for protecting Ecosystems and Communities.** EPA 230-B-96-003, 1997. Disponível em: <<http://www.epa.gov/cbep/pdf/coverrev.pdf>>. Acesso em: 07/05/2003.

VEIGA, J. E. A face territorial do desenvolvimento. ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 27. **Anais...** Belém, 8-10 de Dezembro de 1999, v. 2, p. 1301-1318, 1999

_____. Desenvolvimento territorial do Brasil: do entulho varguista ao zoneamento ecológico-econômico. ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 29. **Anais...** Salvador, Dez. 2001 (em CD).

_____. **Cidades Imaginárias.** O Brasil é menos urbano do que se calcula. Campinas, SP: Autores Associados, 2002.

WCED - WORLD COMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT. **Our Common Future.** New York: UNEP, 1987. 372p.

WORLD RESOURCES INSTITUTE (WRI). **Resource and Environmental Information.** [1998]. Disponível em: <http://www.wri.org/ps_reip.html>. Acesso em: 07/05/2003.

WORLD RESOURCES INSTITUTE (WRI). **Rio + 5: WRI Sustainable Agriculture Paper.** [1997]. Disponível em: <<http://www.wri.org/rio+5/rio5agri.html>>. Acesso em: 07/05/2003.

WACKERNAGEL, M.; REES, W. **Our Ecological Footprint - Reducing Human Impact on the Earth.** Gabriola Island, British Columbia, Canada: New Society Publishers, 1996.

SITES DE INTERESSE

- [Canada] Sustainable Community Indicators Program. <http://www.ec.gc.ca/scip-pidd>
- [IISD-Canada/World Bank/UN] International Institute on Sustainable Development - Compendium of Sustainable Development Indicator Initiatives and Publications. <http://iisd1.iisd.ca/measure/compindex.asp>
- [Canada] List of Measures and Indicators Used in Municipal SOERs. <http://cwhweb.mcmaster.ca/cwsoe/Documents/APP2.HTM>
- [CEROI] Cities Environment Reports on the Internet Programme. <http://www.ceroi.net/index.htm>
- [EEA] European Environment Agency . <http://org.eea.eu.int>
- [ICLEI] Global Cities 21 Indicators. <http://www.cities21.com/iclei.htm>
- [IISD and UNEP/GEO] Capacity Building for Integrated Environmental Assessment and Reporting. Training Manual. <http://iisd.ca/about/prodcat/perfrep.htm#capacity>
- [IISD] Compendium of Sustainable Development Indicator Initiatives and Publications. <http://iisd1.iisd.ca/measure/compindex.asp>
- [National Committee for International Cooperation and Sustainable Development in the Netherlands] Local Sustainability Mirror. <http://www.ncdo.nl/la21/>
- [New Economics Foundation] New Indicators. <http://www.neweconomics.org/ani.htm>
- [OECD] Core set of indicators for environmental performance reviews. <http://www.oecd.org/env/docs/en/gd93179.pdf>
- [OECD] indicators for the integration of environmental concerns into transport policies. <http://www.oecd.org/env/online-trans.htm>

- [OECD] indicators for the integration of environmental concerns into energy policies. <http://www.oecd.org/env/online-agr.htm>
- [The World Bank] Environmental Performance Indicators. <http://www-esd.worldbank.org/eei/>
- [UNCHS (Habitat)] Urban Indicators Programme (UIP) and Global Urban Observatory. <http://www.urbanobservatory.org/indicators/>
- [UNCSD] United Nations Commission on Sustainable Development. <http://www.un.org/esa/sustdev>
- [USA] Directories of Environmental Indicator Practitioners. <http://www.fsu.edu/~cpm/segip/director.html>
- [USA] Indicators of sustainability [overview and database]. <http://www.subjectmatters.com/indicators/index.html>
- [USA] USEPA Community Based Environmental Program. <http://www.epa.gov/ecocommunity>
- [USA] USEPA Livable Communities. <http://www.epa.gov/livability>
- WHO Healthy City Indicators. <http://www.who.dk/healthy-cities/>

ANEXOS

ANEXO B - OUTROS CONCEITOS BÁSICOS DO USADOS NO TRABALHO

Ações locais: são as ações construídas a partir de intervenções planejadas na realidade local, concebidas e elaboradas com ampla participação de todos os atores sociais, e que sejam sustentáveis, requerendo para isso, reflexões nas dimensões econômica, ambiental, social, cultural, política e institucional.

Adensamento: entendido como a articulação e integração potencial e em escala, de todas as ações que vêm sendo desenvolvidas nos municípios e desencadeadas pelo governo federal, estadual e municipal.

Agenda Local: são as atividades consensuadas de forma participativa e estratégica, envolvendo atores sociais locais e parceiros, e definidas em um cronograma de atividades e atribuições compartilhadas. Agenda local pode se referir a um município, microrregião, consórcio de municípios, etc. e geralmente é posterior a uma discussão ampliada e validada localmente.

Análise Participativa da Realidade: corresponde a uma fase fundamental da metodologia. Esta fase objetiva desenvolver, de forma participativa, a capacidade dos atores sociais locais de identificar e conhecer sua realidade, de forma analítica e crítica, para propor sua transformação. A base para isso é a reflexão participativa sobre as potencialidades, os problemas e os condicionantes, destacando a análise do contexto externo (oportunidades e ameaças). Ela culmina com a elaboração de um Diagnóstico Participativo da realidade.

Agentes de Desenvolvimento Local: são os membros da equipe técnica e representantes de outros programas que atuam no município ou na região em atividades de desenvolvimento local, e representantes municipais indicados pela população local, que capacitados tornam-se capacitadores e facilitadores de instrumentos metodológicos para a aplicação de conceitos, práticas e posturas que impulsionem e aprimorem o Desenvolvimento Local Sustentável.

Atores Sociais Locais: refere-se à população do município como um todo, organizada ou não, ou seja, todo e qualquer indivíduo que vive ou se relaciona com o município. São entendidos como os sujeitos sociais principais do processo de desenvolvimento na medida em que se engajam, participando, discutindo e propondo soluções. Ex: câmaras de lojistas, sindicatos patronais, sindicatos de

trabalhadores, associações de trabalhadores autônomos, conselhos, cooperativas, empresas, associações de moradores, associações comunitárias rurais, organizações religiosas, políticas, organizações não governamentais, instituições governamentais locais, câmara de vereadores, poder judiciário municipal, parlamentares federais e estaduais que moram no local.

Aglomerado de Municípios: é a identificação de um conjunto de municípios selecionados no entorno de um município piloto do Programa Nordeste Sustentável, por apresentarem características de circunvizinhança, de condições socioeconômicas e ambientais similares, e por desenvolverem atividades produtivas comuns ou com potencialidade de convergência para eixos econômicos de desenvolvimento.

Clusters: consistem em um complexo integrado de atividades em cadeia produtiva, de um determinado setor, em um espaço territorial identificado. A organização de um cluster, usualmente, inclui: empresas de produção especializada; empresas fornecedoras; empresas prestadoras de serviços; instituições de pesquisas; instituições públicas e privadas de suporte fundamental. A essência da organização de clusters é a criação de capacidades especializadas dentro de regiões para a promoção de seu desenvolvimento social, econômico e ambiental. A concepção de um cluster é essencialmente holística, envolvendo um processo de desenvolvimento integrado de um conjunto de atividades produtivas interdependentes, tecnológica e espacialmente. Assim, um cluster, embora tenha um núcleo de atividades-chave orientadas para as exportações inter-regionais e internacionais, depende, para ser competitivo em escala global, de uma articulação com serviços de suporte empresarial (serviços de informática, de manutenção, de testes de qualidade, etc.) e de atividades para o suprimento completo da cadeia produtiva. O sucesso de um cluster depende, evidentemente, de suas condições de sustentabilidade. Não haverá sustentabilidade se a forma como ele se relaciona com a natureza (o seu contrato natural) levar a um uso da base de recursos renováveis e não-renováveis que venha a comprometer os níveis de produtividade econômica e de bem-estar social das futuras gerações. Da mesma forma, a sustentabilidade não se manterá se a forma como se relaciona com a sociedade local e regional onde se insere criar disfuncionalidades sociais de aglomeração

(poluição, contaminação, congestionamentos), que afetem adversamente as condições de vida dos habitantes em seu entorno de influência direta e indireta.

Eixos Aglutinadores: são temas voltados para a geração de trabalho, produtos e renda e outros ligados ao meio ambiente e sustentabilidade dos recursos locais, que se apresentam como de interesse comum entre os setores produtivos e demais centros de interesse em cada aglomerado de municípios. Tais áreas podem estar representadas, por exemplo, por cultivo de determinada lavoura, linha de pecuária, manejo e conservação de florestas e matas, margens de rios e fontes; introdução ou melhoria dos serviços turísticos; montagem e funcionamento de uma agroindústria, dentre outros. Os eixos aglutinadores, como indica a própria denominação, aglutinam as ações dos municípios que apresentam interesses comuns de desenvolvimento, de forma a criar uma base intercomplementar de empreendimento. Ou seja, pode, na complementaridade e organização dos processos produtivos coexistentes e concatenados, verificar a viabilidade comercial da área proposta para a microrregião; capacitar técnicos; identificar fontes de financiamento e assistência técnica; executar e administrar os processos de trabalho na produção; providenciar espaços de armazenamento; estabelecer formas de transporte e comercialização; criar instrumentos de interação institucional. Desta forma, os eixos aglutinadores constituem-se no elemento desencadeador para a formação das cadeias produtivas, enquanto estas, por sua vez, vão compor a base social e produtiva para a formação de clusters.

Estratégia: é a capacidade de posicionar-se corretamente frente às situações, principalmente quando se está diante de incertezas e turbulências do ambiente, a partir da definição de prioridades e ações estratégicas que viabilizem a estruturação e consolidação do processo de desenvolvimento sustentável.

Fóruns de Desenvolvimento Sustentável: são reuniões ampliadas privilegiadas para socializar e debater as propostas locais, com base na participação dos atores sociais locais, voltados para a definição coletiva das prioridades do Desenvolvimento Sustentável no âmbito local e regional.

Gestão social: é a gestão promovida com a participação direta e propositiva de todos os atores sociais envolvidos, que interagem no processo de

planejamento e no estabelecimento do processo de controle social de todas as ações públicas desenvolvidas em uma localidade.

Monitoramento e Avaliação são as funções de acompanhamento e reflexão sobre os resultados do processo de implementação das ações locais. O monitoramento possui caráter gerencial no sentido de planejar, identificar e apoiar o atendimento aos objetivos propostos e sustentar um impacto positivo do Programa. Busca ainda contribuir para o fortalecimento da proposta metodológica, possibilitando a multiplicação das ações de desenvolvimento sustentável.

Município: é um espaço delimitado geográfica e administrativamente, onde as comunidades residem e se estabelecem como grupos sociais, culturais e políticos; desenvolvem suas atividades produtivas e formam suas estruturas de comunicação e organização. Neste estudo, o município constitui a unidade espacial de intervenção a partir da qual se atinge os resultados de desenvolvimento da metodologia.

Parcerias: é entendida como a convergência orientada de interesses de diferentes atores sociais para objetivos comuns, tendo como princípio o compartilhamento de recursos e de benefícios sócio-econômicos, políticos ou ambientais. Por meio deste princípio, supõe-se que todos os atores sociais possuem algo a oferecer e a ganhar, direta ou indiretamente, no processo, e eles próprios tomam a responsabilidade social de manter os compromissos assumidos. Em síntese, o objetivo da parceria é a busca de acordos construídos por meio de concessões e estabelecimento de confiança mútua entre as partes envolvidas

ANEXO C - INDICADORES DE REFERÊNCIA

Neste item pretende-se relacionar uma série de indicadores que poderão auxiliar os atores locais na definição do Sistema Delos.

DIMENSÃO AMBIENTAL

1. Proporção de áreas terrestres cobertas por florestas (FAO)
2. Fração da área protegida para manter a diversidade biológica sobre a superfície total (PNUMA – IUCN)
3. Proporção da população que utiliza combustíveis sólidos. (OMS)
4. Proporção da população -- urbana e rural -- com acesso a uma fonte de água tratada (UNICEF - OMS)
5. Proporção da população com acesso a coleta de esgoto sanitário
6. Proporção da população com acesso sistemas de coleta de lixo
7. % do orçamento municipal gasto com saneamento básico

DIMENSÃO ECONÔMICA

8. Proporção da população que ganha menos de 1 dólar por dia em PCP (Banco Mundial)
 9. Índice de hiato de pobreza (incidência x grau de pobreza) (Banco Mundial)
 10. Participação dos 20% mais pobre da população no consumo nacional (Banco Mundial)
 11. Percentagem de mulheres assalariadas no setor não agrícola (OIT)
 12. Taxa de desemprego na faixa etária entre 15 e 24 anos, por sexo e total.^f (OIT)
 13. Proporção da população com acesso a medicamentos essenciais a preços acessíveis, numa base sustentável. (OMS)
-

14. Grau de empreendedorismo local
15. Evolução da taxa de ocupação da PEA

DIMENSÃO EDUCAÇÃO

16. Taxa líquida de matrícula no ensino básico (UNESCO)
17. Proporção dos alunos que iniciam o 1º ano e atingem o 5º (UNESCO)
18. Taxa de alfabetização na faixa etária de 15 a 24 anos (UNESCO)
19. Razão meninas/meninos no ensino básico, médio e superior (UNESCO)
20. Razão entre mulheres e homens alfabetizados na faixa etária de 15 a 24 anos (UNESCO)

DIMENSÃO POLÍTICO-INSTITUCIONAL

21. Proporção de mandatos ocupados por mulheres no parlamento nacional (UPI)
22. Proporção de domicílios com posse segura do lugar da habitação (UN-HABITAT)
23. Linhas telefônicas e assinaturas celulares por 1.000 habitantes
24. Computadores pessoais por 1.000 habitantes

DIMENSÃO SAÚDE

25. Prevalência de crianças (com menos de 5 anos) abaixo do peso (UNICEF / OMS)
26. Proporção da população que não atinge o nível mínimo de consumo dietético de calorias (FAO)
27. Taxa de mortalidade de crianças menores de 5 anos (UNICEF - OMS)
28. Taxa de mortalidade infantil (UNICEF - OMS)

29. Proporção de crianças de 1 ano vacinadas contra o sarampo (UNICEF - OMS)
30. Taxa de mortalidade materna (UNICEF - OMS)
31. Proporção de nascidos vivos por idade da mãe
32. Proporção de partos hospitalares
33. Proporção de nascidos vivos com baixo peso ao nascer
34. Taxa bruta de natalidade
35. Proporção de partos assistidos por pessoal de saúde qualificado (UNICEF - OMS)
36. Taxa de prevalência do HIV/AIDS entre as mulheres grávidas com idades entre os 15 e 24 anos (UNAIDS-UNICEF-OMS)
37. Taxa de utilização de anticoncepcionais (UNAIDS-UNICEF- Divisão de População da ONU - OMS)
38. Número de crianças tornadas órfãs pela AIDS (UNAIDS-UNICEF)
39. Taxas de prevalência e de mortalidade ligadas à malária (OMS)
40. Proporção da população das zonas de risco que utilizam meios de proteção e de tratamento eficazes contra a malária (UNICEF - OMS)
41. Taxas de prevalência e de mortalidade ligadas à tuberculose (OMS)
42. Proporção de casos de tuberculose detectados e curados no âmbito de tratamentos de curta duração sob vigilância direta (DOTS - OMS)
43. Taxa de incidência de doenças relacionadas ao trabalho