



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PRODEMA - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE
SUB-ÁREA: GESTÃO DOS RECURSOS NATURAIS E POLÍTICA AMBIENTAL

Indicadores de Qualidade de Vida,

Instrumento para o Monitoramento Participativo da Qualidade de
Vida de Comunidades Costeiras Tradicionais:
O caso da Prainha do Canto Verde, Beberibe/CE



Henrique Luís de Paula e Silva de Almeida

Orientador: Dr. José César Vieira Pinheiro

Co-orientador: Ms. Manuel Osório de Lima Viana

APÓIO:

CNPq, WWF, Instituto Terramar e
Associação de Moradores da Prainha do Canto Verde

Fortaleza - Ceará

2002

**Dedico este trabalho à Malu,
companheira de todos os momentos,
razão e sentido maior de minha
Qualidade de Vida.**

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer, em primeiro lugar, à todos os moradores(as) da comunidade da Prainha do Canto Verde, que, direta ou indiretamente, participaram desta pesquisa, especialmente os membros da Associação de Moradores, da Escola e dos Conselhos Comunitários, como Dedé, Júlia, Adeson, Roberto, Lindomar, Antônio Ayres, Mirtes, Das Neves, Geraldinho, René, Marly, Marlene, Beto, Chagas, Fábio, Xavieles, Maria das Dores, Ana Célia, José Ramos, José Milton, Francisco e Milena. Também à Aila e João, da pousada Sol e Mar, que tão bem me acolheram em minhas visitas na comunidade.

Agradeço ao CNPq, por ter me concedido a bolsa de estudo e ao WWF, por seu apoio para a realização da pesquisa. Agradeço aos colegas de curso com quem dividi meu aprendizado no mestrado, aos professores e funcionários da rede PRODEMA e da UFC. Agradeço ao Departamento de Geografia/UFC pela parceria na elaboração, aplicação e tabulação dos questionários. Agradeço aos professores que participaram da Banca examinadora, Marcus Polette, José Levi Sampaio e especialmente ao Mestre Manuel Osório de Lima Viana, pela amizade e co-orientação. Agradeço ao meu orientador, Dr. José César Vieira Pinheiro, pela compreensão, confiança e liberdade na condução da dissertação. Agradeço ao Dr. Fernando D'Incao, pela iniciação científica na Graduação.

Agradeço às companheiras (os) do Instituto Terramar, com quem tenho aprendido muito sobre a zona costeira cearense e sobre a ação civil na defesa dos *Povos do Mar*, especialmente ao amigo Jefferson, que me levou à Prainha do Canto Verde e à Soraya, pela inspiração e apoio na condução da pesquisa. Agradeço também aos demais companheiros e companheiras do Fórum em Defesa da Zona Costeira do Ceará, com quem tenho compartilhado reflexões e ações nestes últimos anos, em especial à Maria do Céu, Edilene e Josael. Agradeço aos companheiros e companheiras da AQUASIS, pela troca de experiências e reflexões sobre a zona costeira e o Gerenciamento Costeiro, em especial à Andrea, Alberto e Márcia. Agradeço às companheiras e companheiros permacultores, com quem compartilho o ideal de um estilo de vida comunitária e integrada com a natureza.

Agradeço à minha Família, meus pais: Estela e Fernando, pelo que sou, pelo amor e por todo apoio. Minha irmã, Helena, pelo amor e conselhos astrológicos e espirituais. Meu irmão Eduardo, pelo amor, apoio e fotografias para este trabalho, e à todos meus familiares. Especialmente agradeço à Malu (Maria Luiza), minha esposa, amiga e companheira de vida, e que me ajudou em todas as etapas da pesquisa. Agradeço às comunidades costeiras do Ceará, com quem tenho convivido e aprendido sobre a vida dos *Povos do Mar*. Agradeço à todas as pessoas, que de alguma forma contribuíram para a elaboração desta Dissertação. Enfim, agradeço à mãe natureza pela vida.

SUMÁRIO

	Página
<u>LISTA DE FIGURAS</u>	vi
<u>LISTA DE TABELAS</u>	viii
<u>LISTAS DE SIGLAS</u>	ix
<u>RESUMO</u>	xi
<u>ABSTRACT</u>	xii
<u>INTRODUÇÃO</u>	1
<u>CAP. 1 - O DESPERTAR DE UMA SOCIEDADE NATU-CULTURAL</u>	5
1.1. Visão Moderna da Natureza e da Cultura.....	7
1.2. O despertar de uma Sociedade Natu-cultural.....	12
1.2.1. O Paradigma do Desenvolvimento Humano Sustentável.....	14
1.2.2. A Construção de uma Ética Ambiental: Respeito e Cuidado pela Vida...	22
1.2.3. A Importância da Vida em Comunidade.....	27
<u>CAP. 2 - GERENCIAMENTO COSTEIRO NO ESTADO DO CEARÁ E OS NOVOS RUMOS DA GESTÃO AMBIENTAL</u>	32
2.1. A Zona Costeira Cearense e suas Comunidades Tradicionais.....	34
2.2. O Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro no Brasil e no Ceará.....	54
2.3. Novos Rumos da Gestão Ambiental.....	59
2.4. Monitoramento Participativo da Qualidade de Vida.....	68
<u>CAP. 3 - METODOLOGIA</u>	85
3.1. Pesquisa-ação.....	87
3.2. Monitoramento Participativo da Qualidade de Vida.....	89
<u>CAP. 4 - MONITORAMENTO PARTICIPATIVO DA QUALIDADE DE VIDA NA PRAINHA DO CANTO VERDE: RESULTADOS E DISCUSSÃO</u>	95
4.1. Caracterização Ambiental da Comunidade.....	95
4.2. Oito Passos para a Construção de Indicadores e Índices de Qualidade de Vida.	99
4.3. A Coleta de Informações.....	121
4.4. Apresentação e divulgação dos indicadores.....	125
4.5. Qualidade de Vida na Prainha do Canto Verde.....	126
4.5.1. Organização.....	128
4.5.2. Educação.....	132

4.5.3. Saúde.....	138
4.5.4. Alimentação.....	142
4.5.5. Trabalho.....	145
4.5.6. Moradia.....	149
4.5.7. Água.....	156
4.5.8. Energia.....	162
4.5.9. Tratamento do Lixo.....	164
4.5.10. Segurança.....	168
4.5.11. Cultura & Lazer.....	171
4.5.12. Transporte.....	175
4.5.13. Pesca.....	178
4.5.14. A Teia da Qualidade de Vida Comunitária.....	184
4.6.Limites e Potencialidades da Metodologia utilizada.....	187
<u>CAP. 5 - DA CERTIFICAÇÃO DE PESCARIAS SUSTENTÁVEIS À CERTIFICAÇÃO PARTICIPATIVA DE COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS.....</u>	191
<u>CONCLUSÕES.....</u>	197
<u>REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....</u>	201
<u>ANEXOS.....</u>	212

ALMEIDA, Henrique Luís P. S. **Indicadores de Qualidade de Vida**, Instrumento para o Monitoramento Participativo da Qualidade de Vida de Comunidades Costeiras Tradicionais: O caso da Prainha do Canto Verde, Beberibe/CE. Fortaleza: PRODEMA - Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente. Dissertação de Mestrado, 2002. 200 p.

Fotografias:

Com exceção da Fotografia do Capítulo 1, todas as outras são na Prainha do Canto Verde.

Autoria:

Maria Luiza Camargo Pinto Ferraz

Henrique Luís de Paula e Silva de Almeida

Eduardo Luiz de Paula e Silva de Almeida

RESUMO

A crescente crise ambiental das últimas décadas vem impulsionando a elaboração de novas propostas de desenvolvimento da sociedade, o que tem gerado a necessidade de se estabelecerem novas formas de monitorar o desenvolvimento. Assim, vem crescendo o interesse pela criação de indicadores de sustentabilidade. Ao se tratar do desenvolvimento humano, estes indicadores também são chamados de Indicadores de Qualidade de Vida. A escolha e o uso de indicadores, de forma participativa, além de ser uma importante ferramenta de gestão, se apresenta como instrumento de educação ambiental. Pelo princípio da subsidiaridade e pela própria constatação da realidade, a dimensão comunitária tem sido evocada como elo fundamental para a gestão ambiental. O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro ainda não chegou a este nível de organização social, fato que compromete a eficiência da Gestão Costeira no Brasil. Só na orla do Ceará, são existentes mais de 100 comunidades tradicionais que, através de seu modo de vida, tendem a manter em equilíbrio a relação sociedade&natureza no litoral. Acreditando no potencial do Monitoramento Participativo da Qualidade de Vida Comunitária, como um instrumento para a inserção das comunidades tradicionais ao Gerenciamento Costeiro, nos propusemos estudar uma metodologia participativa para a escolha de Indicadores e Índices de Qualidade de Vida. Para tanto, nos apoiamos no princípio da pesquisa-ação de aprender fazendo, onde desenvolvemos, juntamente com moradores da comunidade da Prainha do Canto Verde, Beberibe/CE, um conjunto de Indicadores e Índices da Qualidade de Vida Comunitária. Tendo as necessidades da população como temas orientadores e a família como unidade de análise, todos os indicadores foram padronizados em porcentagem, incluindo situações concretas, atitudes e práticas, percepções e/ou grau de satisfação de suas necessidades. Todo o processo envolve 8 passos, desde a formação de um grupo de estudo até a elaboração dos Índices, um para cada necessidade. Para a coleta das informações utilizamos questionários, que foram construídos e aplicados com a participação de 6 jovens da comunidade. O resultado aponta as necessidades de Alimentação e Organização como as mais carentes, e a Saúde e Energia como as mais satisfatórias. Os indicadores deverão ser compartilhados com todos os grupos interessados, através das formas mais acessíveis possíveis. A metodologia proposta demonstrou-se satisfatória para o desenvolvimento do Monitoramento Participativo da Qualidade de Vida, o qual, além de ser instrumento de gestão e educação ambiental, pode ser utilizado em programas de Certificação da Sustentabilidade Comunitária, constituindo-se num importante estímulo ao desenvolvimento comunitário sustentável.

ABSTRACT

The growing environmental crisis of the last decades has been impelling the elaboration of new proposals for the development of the society, and has been generating the need to establish new forms of monitoring the development process. Thus, the interest for the creation of sustainability indicators has been growing. When speaking about human development, these indicators are also called Quality of Life Indicators. The choice and the use of indicators, through participative arrangements, besides being an important administration tool, even turns out to be an instrument for environmental education. Due to the principles of subsidiarity and verification of the reality, the community dimension has been evoked as a fundamental link for environmental management. The National Plan of Coastal Management has not arrived at this level of social organisation yet, a fact that puts in danger the efficiency of Coastal Management in Brazil. Only in the sea border of the state of Ceará dwell more than a 100 traditional communities, whose way of life tends to maintain the harmony of the relationship between Society&Nature on the coast. Believing in the potential of Participative Monitoring of the Quality of Life of the Community, as a tool to involve traditional communities into the coastal management process, we intended to study a participative methodology for choosing Quality of Life Indicators and Indexes. Hence, we founded this research on principles of Action-research, that learning by doing, developing together with the community of Prainha do Canto Verde, Beberibe/CE, a group of Indicators and Indexes of Quality of Life. Assuming the population's needs as focus and the family as unit of analysis, all indicators were standardised into percentages, including concrete situations, attitudes and practices, perceptions and/or degree of satisfaction of the needs. The whole process involves 8 steps, from the formation of a study group to the elaboration of the Indexes, one for each need. For collecting information we used a survey method, that were produced and used with the participation of 6 young people of the community. The results demonstrate nutrition and organisation needs as the most lacking ones, and health and energy as the most satisfactory. The indicators should be shared with all the interested community groups, through the most accessible forms. The methodology proposed revealed to be satisfactory with respect to the development of a Participative Monitoring of Quality of Life, which, besides being a tool for local administration and environmental education, can be used in Sustainable Community Certification Programs, and constitutes an important incentive for a Sustainable Community Development process.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Quadro comparativo entre o Paradigma Moderno e a Ecologia Profunda.
- Figura 2.** Litoral e Zona Costeira.
- Figura 3.** Localização da Prainha do Canto Verde.
- Figura 4.** Vista geral da Comunidade.
- Figura 5.** Imagem aérea demonstrando o alinhamento das casas.
- Figura 7.** Discussão sobre elementos da paisagem comunitária
- Figura 8.** Grupo desenhando uma família 'Prainheira' feliz.
- Figura 9.** Visualização da comunidade em fotografia aérea.
- Figura 10.** Identificação da casa das famílias através de mapa da comunidade.
- Figura 11.** Centro comunitário - sede da Associação de Moradores.
- Figura 12.** Indicadores para Organização.
- Figura 13.** Indicadores para Educação.
- Figura 14.** Escola Bom Jesus dos Navegantes, bloco mais antigo.
- Figura 15.** Escola Bom Jesus dos Navegantes, bloco mais novo.
- Figura 16.** Indicadores para Saúde.
- Figura 17.** Indicadores para Alimentação.
- Figura 18.** Indicadores para Trabalho.
- Figura 19.** Indicadores para Moradia.
- Figura 20.** Casa soterrada pelo avanço das dunas.
- Figura 21.** Casa em área alagável.
- Figura 22.** Casas ameaçadas pela elevação do nível do mar.
- Figura 23.** Casa de palha, permite fácil mobilidade.
- Figura 24.** Indicadores para Água.
- Figura 25.** Modelo de banheiro seco, extraído de LENGEN (1997).
- Figura 26.** Cata-vento de carnaúba, tecnologia comunitária para a canalização da água
- Figura 27.** Indicadores para Energia.
- Figura 28.** Indicadores para Tratamento do Lixo.
- Figura 29.** Artesão com seus samburás, cestos para armazenar peixe.
- Figura 30.** Indicadores para Segurança.
- Figura 31.** Indicadores para Cultura e Lazer.
- Figura 32.** Regata ecológica de jangadas, que divulga temas voltados à educação ambiental.
- Figura 33.** Papangus, tradição cultural, vivida durante os festejos da Semana Santa.

Figura 34. Indicadores para Transporte.

Figura 35. Indicadores para pesca.

Figura 36. Entreposto comunitário de pesca.

Figura 37. À esquerda, a cangalha utilizada para pescar lagosta; à direita, o viveiro, usado para pesca de pequenos peixes, durante a pesca da lagosta.

Figura 38. Teia da Qualidade de Vida Comunitária.

Figura 39. Esquema do processo de Monitoramento.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Participação dos Setores Econômicos na Composição do PIB Cearense (%), 1997.

Tabela 2 Mão-de-obra ocupada por setores de atividade (%), 1998.

Tabela 3. Checagem dos Indicadores no filtro de critérios.

Tabela 4.Tabela de controle para a aplicação dos questionários

Tabela 5.Indicadores para Organização

Tabela 6. Indicadores para Educação

Tabela 7. Indicadores para Saúde

Tabela 8. Indicadores para Alimentação

Tabela 9. Indicadores para Trabalho

Tabela 10. Indicadores para Moradia

Tabela 11. Indicadores para Água

Tabela 12. Indicadores para Energia

Tabela 13. Indicadores para Tratamento do Lixo

Tabela 14. Indicadores para Segurança

Tabela 15. Indicadores para Cultura e Lazer

Tabela 16. Indicadores para Transporte

Tabela 17. Indicadores para Pesca

Tabela 18. Necessidades

LISTA DE SIGLAS

AQUASIS	Associação de Pesquisa e Preservação de Ecossistemas Aquáticos
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
EMBRATUR	Instituto Brasileiro de Turismo
FUNCEME	Fundação Cearense de Meteorologia
GEN	Global Ecovillage Network
GERCO	Gerenciamento Costeiro
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBES	Índice de Bem-estar Econômico Sustentável
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDG	Índice de Desenvolvimento relativo ao Gênero
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDM	Índice de Desenvolvimento Municipal
IPG	Índice de Pobreza relativo ao Gênero
IPH	Índice de Pobreza Humana
IPLANCE	Fundação Instituto de Planejamento do Ceará
IUCN	The World Conservation Union
MIPS	Material Input per Unit Service
MSC	Marine Stewardship Council
ONGs	Organizações Não Governamentais
PIB	Produto Interno Bruto
PNB	Produto Nacional Bruto
PNGC	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PRODEMA	Programa Regional de pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente
PRODETUR	Programa de Ação para o Desenvolvimento do Turismo no Nordeste
PRODETURIS	Programa de Desenvolvimento do Turismo no Litoral Cearense
PROGERCO	Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro
SDR	Secretaria de Desenvolvimento Rural
SECIRM	Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar
SEINFRA	Secretaria de Infraestrutura
SEMACE	Superintendência Estadual do Meio Ambiente

SEPLAN	Secretaria de Planejamento
SESA	Secretaria Estadual de Saúde
SOMA	Secretaria da Ouvidoria Geral e do Meio Ambiente
SRH	Secretaria de Recursos Hídricos
SUDENE	Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
UFC	Universidade Federal do Ceará
UNEP	United Nations Environment Programme
WWF	World Wildlife Foundation

CAPÍTULO 1

O DESPERTAR DE UMA SOCIEDADE NATU-CULTURAL

O despertar de uma Sociedade Natu-cultural é o acordar para uma nova (e antiga) forma de ver, compreender, estar e agir no mundo, fundada na compreensão de que todo ser Humano possui uma identidade Natural, originada de suas raízes naturais e relacionamentos com demais elementos físicos e biológicos de seu ambiente, e outra cultural, proveniente de seus relacionamentos humanos objetivos e subjetivos e de suas representações simbólicas. Identidades estas que se interrelacionam no tempo e no espaço, no constante vai e vem do universo.

Vem amadurecendo na sociedade uma ‘nova’ compreensão da Cultura e da Natureza. Uma compreensão capaz de reintegra-las em um novo ciclo da história da Humanidade. Tudo que dizemos e fazemos depende fundamentalmente da forma como vemos e compreendemos a vida e seus fenômenos. Esta compreensão, que está na base de tudo e determina a forma como vivemos é chamada por muitos de paradigma¹.

Segundo CAPRA (1982), o paradigma representa o tipo de pensamento, percepção e valores que formam uma determinada visão da realidade. Desta maneira, paradigma é algo estabelecido culturalmente que se manifesta em diferentes aspectos da sociedade, como a ciência, a religião, a arte, a política e a gestão.

Para MORAES (1997), “paradigma refere-se a modelo e padrões compartilhados que permitem a explicação de certos aspectos da realidade. É mais do que uma teoria, implica uma estrutura que gera novas teorias. É algo que estaria no início das teorias”.

Assim, para compreensão das relações sociedade&natureza, paradigma é algo que rege o viver e o conviver de uma sociedade ao longo do tempo e determina, significativamente, a forma pela qual esta se relaciona com seu ambiente, como o pensa, representa, usa e ocupa. Ou seja, paradigma é, neste caso, um conjunto de valores que determina a relação sociedade&natureza, e que, portanto, molda a visão de desenvolvimento espaço-temporal de uma sociedade e, conseqüentemente, determina as estruturas e instrumentos de gestão utilizados.

O paradigma ora em transformação, chamado por muitos de moderno, que tem dominado a cultura ocidental há vários séculos, tem seus valores fundados na Revolução Científica do século XVII, no Antropocentrismo e na Revolução Industrial.

¹ Paradigma deriva da palavra grega “paradeigma” que significa “padrão” (CAPRA, 1982).

Segundo CAPRA (1982), este paradigma inclui:

“à crença de que o método científico é a única abordagem válida de conhecimento; a concepção do universo como um sistema mecânico composto de unidades materiais elementares; a concepção da vida em sociedade como uma luta competitiva pela existência; e a crença no progresso material ilimitado, a ser alcançado através do crescimento econômico e tecnológico”.

Esta visão de mundo tem prevalecido na cultura ocidental ainda hoje: entretanto, suas inúmeras conseqüências negativas para a vida em geral, manifestadas na degradação crescente da natureza e da cultura, em escala mundial, regadas por diversas descobertas científicas em diferentes disciplinas e pela crescente integração de saberes e culturas, têm impulsionado o surgimento de um novo paradigma.

Para o autor supra citado, a crise que vivemos hoje, tem múltiplas dimensões e é uma crise de escala e premência sem precedentes em toda história da humanidade. Pela primeira vez nos defrontamos com a real ameaça de extinção da espécie humana e de grande parte da vida no planeta.

O novo paradigma que surge, apresenta várias semelhanças com outros momentos históricos, o que nos leva a crer na existência de padrões cíclicos na evolução cultural da sociedade.

“A partir de nossa ampla perspectiva da evolução cultural, a atual mudança de paradigma faz parte de um processo mais vasto, uma flutuação notavelmente regular de sistemas de valores, que pode ser apontada ao longo de toda a civilização ocidental e da maioria de outras culturas” (CAPRA, 1982).

Segundo MORAES (1997), “existe, portanto, em todos os fenômenos naturais que observamos, um processo contínuo de fluxo e refluxo, um movimento incessante que caracteriza não apenas o mundo físico, mas também os domínios psicológicos, sociais, políticos e culturais presentes no mundo”.

No entanto, isto não significa dizer que se trata de um retorno ao passado, mas sim de um novo começo, situado no tempo e no espaço presentes. Um recomeço pautado no resgate de valores humanos, ainda presentes em diversas culturas ‘primitivas’, sob a perspectiva dos inúmeros desafios e conquistas atuais, da crescente integração global e da valorização da relação natureza&cultura, em diferentes escalas de tempo e espaço.

Diante do exposto, discutiremos neste capítulo a visão de desenvolvimento da sociedade no paradigma moderno e suas implicações. Buscaremos apontar fundamentos para

o novo paradigma que surge e identificar os valores que o sustentam, fazendo uma discussão teórica em torno das novas concepções de desenvolvimento, identificando suas relações e delineando princípios para a construção de uma ética ambiental.

Por fim faremos uma discussão teórica a respeito da importância da vida em comunidade e seu papel na construção de uma sociedade sustentável.

1.1. Visão Moderna da natureza e da cultura

A Humanidade apareceu na Terra há mais ou menos 250 mil anos. Estudos demonstram que nosso planeta tem mais de 4 bilhões de anos. Antes da sociedade existir, já existia vida, e uma infinidade de vegetais e animais interagiam com o ambiente no ciclo dinâmico da vida.

Para Paulo Freire, citado em VIEZZER & OVALLES (1994), somos diferentes dos outros seres apenas porque fomos os únicos capazes de pensar e criar a ‘existência’. “O momento em que a Vida foi virando existência se situaria precisamente quando a vida se soube vida, quer dizer, quando o ser Humano percebeu-se vivo e foi capaz de, pensando, observando e expressando-se, transformar o meio ambiente.”

A partir daquele momento, em que o ser Humano começa a pensar, muitas perguntas surgiram, as quais, ainda hoje, e sobretudo hoje, nenhum de nós pode escapar de fazê-las, pelo menos uma vez na vida: Quem ou o quê criou o universo e a nós mesmos? Qual a razão de ser da vida? Porquê existimos? Qual o nosso papel na Terra? Esta última, tendo significativa influência na maneira com que nos relacionamos com o ambiente.

Em todas as partes do planeta muitas foram as explicações que diferentes culturas, em distintas épocas deram a estas inquietações, implicando em distintos relacionamentos com o ambiente. Os filósofos da Grécia antiga, os clérigos na Europa Latina, os Árabes, os Judeus, os sábios orientais, os budistas tibetanos, os hindus na Índia, os aborígenes australianos, tribos africanas e os muitos povos das Américas, como os Incas, Maias, Astecas e Tupis, todos os povos no planeta, sem exceção, têm a sua maneira de ver o mundo e de dar explicações para os muitos fenômenos da Natureza, inclusive à própria vida e ao papel do ser Humano na Terra.

Com a expansão marítima européia dos séculos XV e XVI, foi se propagando no ocidente a visão cristã da vida, que em resumo consiste na crença em um Deus Onipotente e Onipresente criador de todas as coisas.

O período da Idade Média européia, até meados do século XVI, pode ser chamado de período Teocêntrico, onde Deus estava no centro do universo e a explicação para a vida era dada pela vontade deste. Assim, no ocidente, as pessoas encontravam as respostas para suas perguntas e a orientação para sua vida na religião cristã, através do mito, da crença e da fé em suas verdades religiosas.

Já a partir do século XVI, ocorrem transformações significativas na forma da civilização européia ver a vida, impulsionadas pela revolução da ciência que surgia, dando novos elementos ao eterno debate sobre a existência do universo, do ser Humano e seu papel na Terra.

O avanço tecnológico na fabricação de lentes permite ao ser Humano ver mais longe e mais perto e, assim, descobrir novos elementos para sua interpretação do universo.

Segundo GRÜN (1996):

“às transformações radicais da idéia de natureza, ocorridas nos séculos XVI e XVII (...) e a transformação das orientações do agir humano em sua relação com a natureza (...) têm, basicamente, influência de quatro grandes pensadores: Galileu, Fancis Bacon, Descartes e Newton.”

Estes pensadores, principalmente, contribuíram para a mudança do paradigma orgânico aristotélico, no qual a natureza era vista como algo animado e vivo, para o mecanicista, onde a natureza passa a ser vista como algo sem vida e mecânico. Nascia um novo período na história da civilização ocidental, o Antropocentrismo, também chamado de Humanismo ou período moderno, sentido na arte Renascentista, na formação dos Estados-nações, nas reformas religiosas, no mercantilismo (embrião do capitalismo).

Conforme o autor supra citado, neste período há grande transformação na percepção de tempo e espaço. A partir deste momento a sociedade ocidental passa a não aceitar mais as explicações da Religião para a origem da vida e a querer descobrir tudo com suas próprias mãos e teorias.

A ciência mecanicista surge então como a alternativa para buscar estas respostas e o ser Humano olhando mais atentamente a sua volta passa a se sentir no centro do universo.

“No sistema de valores formado em consonância com essa ética, o Homem é o centro de todas as coisas. Tudo o mais no mundo existe unicamente em função dele”(GRÜN, 1996). Afinal nos percebemos como os únicos seres ‘pensantes’ na natureza. O topo da cadeia evolutiva.

A doutrina cristã-judaica dá suporte à idéia de que o ser Humano deve usar a natureza à sua própria vontade e que tudo mais existe para lhe servir (CAPRA, 1982; DREW, 1983).

Segundo GRÜN (1996):

‘Há uma passagem no Gênesis especialmente esclarecedora das raízes culturais do antropocentrismo: ‘Deus disse: Façamos o Homem a nossa imagem e semelhança, e que ele domine sobre os peixes do mar, as aves do céu, os animais domésticos, todas as feras e todos os répteis que rastejam sobre a terra’ (Gênesis 26 e 28)”.

Assim, o paradigma moderno, inspirado na revolução científica, pautada no conhecimento mecanicista da vida, encontra terreno fértil nos princípios cristãos-judaicos que colocam o ‘Homem’ como superior aos demais seres da natureza. ‘Começava a se desenhar a linha divisória moderna entre a natureza e a cultura’ (GRÜN, 1996).

Além disso, Max Weber, no início do século XX, atribui grande importância ao nascimento da religião Protestante, com sua concepção de ‘viver o aqui e agora’ como mola propulsora do paradigma moderno e do espírito capitalista (WEBER, 1987).

Com o tempo transforma-se progressivamente o modo de vida da civilização ocidental e conseqüentemente sua relação com a natureza. A cultura vai se afastando cada vez mais da natureza, o viver vai ficando cada vez mais artificializado e a dimensão subjetiva da vida vai dando lugar ao objetivo, concreto, provável.

Com a Revolução Industrial, este paradigma toma proporções nunca dantes vistas na história da Terra e com a voracidade da acumulação de riquezas, os outros seres da natureza são sugados em escalas cada vez maiores. A ganância parece não ter limites.

O capitalismo toma base sólida nas teorias científicas vigentes e assume para si o papel de administrar a relação sociedade&natureza, sob a perspectiva da ética antropocêntrica e a crença no progresso material infinito. Ascendendo, assim, como forma de organização dos Estados-nações que vão se formando.

O desenvolvimento social é encarado como processo de aumento da satisfação das necessidades materiais dos indivíduos e o crescimento econômico e o progresso tecnológico são vistos como únicas formas de viabilizá-lo.

Neste período os recursos naturais são encarados, em sua maioria, como inesgotáveis, não sendo portanto problema para o progresso. Além disso, para aqueles que se apresentam limitados, a crença no progresso tecnológico faz crer que podem ser substituídos continuamente por recursos ainda pouco explorados. Prevalece a lógica da competição, da expansão e do crescimento.

Após a II Guerra Mundial, em meados do século XX, principalmente, a industrialização passa ser encarada como instrumento indispensável para se conseguir o almejado crescimento econômico. Essa preocupação derivou de um pensamento que dominou a ciência e a prática econômica na década de 50 e 60, principalmente.

’Com base na experiência do Plano Marshall, onde grandes quantidades de assistência técnica e financeira dos EUA permitiram que os países destruídos pela guerra na Europa reconstruíssem e modernizassem sua economia em um curto espaço de tempo, foi desenvolvida a ‘teoria dos estágios lineares de crescimento econômico’, cujo defensor mais influente e conhecido foi o economista e historiador americano, W. W. Rostow” (TODARO, 1979).

Segundo esta teoria, a transição do subdesenvolvimento para o desenvolvimento poderia ser alcançada através de uma série de estádios ou passos pelos quais todos os países deveriam passar.

’Era, primordialmente, uma teoria econômica de desenvolvimento na qual a quantidade e a mistura certa de poupança, investimento e ajuda externa era tudo que se fazia necessário para permitir que as nações do Terceiro Mundo seguissem pelo caminho do crescimento econômico que havia sido percorrido, em termos históricos, pelos países mais desenvolvidos. O desenvolvimento, então, tornou-se sinônimo de crescimento econômico” (TODARO, 1979).

Em um primeiro momento, os estados tomam para si o papel de promover este progresso infinito, investindo pesadamente em infra-estrutura produtiva capaz de promover a industrialização. Este período pode ser chamado de desenvolvimentismo. Segundo MAX-NEEF, ELIZALDE & HOPENHAYN (1993) “o desenvolvimentismo foi uma experiência profundamente mobilizadora, geradora de idéias e correntes de pensamentos.”

A industrialização é encarada como única forma de alcançar o verdadeiro crescimento econômico, por ser a única forma de conseguir o que os economistas chamaram de economia de escala². Assim, a prioridade central dos governos era promover as economias de escala, através de investimentos na industrialização, fornecendo infra-estrutura de suporte e transporte, e promovendo incentivos fiscais para a chamada modernização da agricultura, da pesca e da manufatura em geral.

Além disso, a política de exportação ganha nova ênfase, por ser encarada como prioridade, se constituindo como principal ferramenta para gerar divisas para o estado.

² Economias de escala: são as economias do crescimento resultantes da expansão da escala da capacidade produtiva de uma firma ou indústria, levando a aumentos na sua produção e reduções no seu custo de produção por unidade de produto” (Todaro, 1979).

Acentua-se a exploração dos recursos naturais, impulsionados pelas diferenças significativas na taxa cambial entre os países ditos “desenvolvidos” e os “subdesenvolvidos”.

Com o tempo, a visão desenvolvimentista vai dando lugar ao que MAX-NEEF, ELIZALDE & HOPENHAYN (1993) chamam de “monetarismo neoliberal”, que, segundo os autores, “hoje em dia só pode se sustentar, na América Latina com o apoio de regimes ditatoriais ou pseudo-democráticos”.

Ao contrário do desenvolvimentismo, o neoliberalismo prega o progressivo afastamento dos governos das questões socio-ambientais, e o fortalecimento do livre comércio como instrumento de regular os mercados e promover o bem-estar econômico da população.

Prevalece a lógica capitalista, agora sob nova roupagem, explicitando cada vez mais a fé cega no mercado e a visão economicista de desenvolvimento. A natureza é, cada vez mais, vista apenas como fonte de recursos para o desenvolvimento econômico e a vida Humana vai ficando cada vez mais artificial.

Quando a Terra começa a dar sinais que não pode sustentar a voracidade humana, começamos a perceber que nosso futuro enquanto espécie já não é tão farto nem mesmo garantido, como prega o paradigma moderno de progresso infinito. Neste período, começamos a perceber que a industrialização além de promover as sonhadas economias de escala, também promove a degradação em escala do equilíbrio ecológico e social de diversos ambientes.

Começa a surgir uma nova visão de desenvolvimento, que recebe muitos nomes e enfoques, todos frisando a necessidade de uma visão alternativa de desenvolvimento, das quais a mais conhecida, que tem sido amplamente divulgada, é o desenvolvimento sustentável.

Discutiremos mais aprofundadamente essas novas visões e enfoques do desenvolvimento na etapa seguinte deste capítulo, no entanto, cabe destacar um fato que tem sido observado e debatido por diversos autores. O termo tem sido apropriado por defensores do projeto neoliberal, que o tem tratado como desenvolvimento econômico sustentável ou, até mais explicitamente, de crescimento econômico sustentável.

“Agora o discurso neoliberal afirma que não existe contradição entre ambiente e crescimento econômico. Para a proposta neoliberal teríamos que atribuir direitos de propriedade e preços aos bens e serviços da natureza para que as clarividentes leis do mercado se encarreguem de ajustar os desequilíbrios ecológicos e as diferenças sociais, afim de alcançar o desenvolvimento sustentável com equidade e justiça” (LEFF, 2001).

Isso demonstra claramente a resistência de diversos setores da sociedade, sobretudo aqueles ligados ao grande capital e à ideologia moderna de progresso, em encarar o desenvolvimento da sociedade sobre outro ponto de vista, o ambiental, o que certamente implica em outras formas e instrumentos de realizar o desenvolvimento, colocando em cheque as estruturas de poder atualmente estabelecidas.

Do outro lado do debate, cientistas, militantes políticos, ONGs e demais seguimentos da sociedade civil, vêm construindo uma nova forma de encarar o desenvolvimento, buscando a integração harmônica entre a cultura e a natureza.

Qual seria então essa nova maneira de entender o desenvolvimento da sociedade?

1.2. O despertar de uma sociedade Natu-cultural

Em meados da década de 40, em meio à grande agonia que assolava a sociedade com a segunda guerra mundial, a bomba atômica lançada pelos EUA no Japão marca o fim da guerra e faz tremer as raízes do paradigma moderno. Começava a germinar uma nova cultura, capaz de integrar todos os povos do planeta em torno de princípios éticos que poderiam assegurar a sobrevivência da espécie Humana e proporcionar uma boa Qualidade de Vida para todos os seres.

A crescente preocupação com o futuro da Humanidade e da própria Terra, alimentada pela dinâmica de degradação da qualidade da vida em todas as partes do planeta e suportada por novas teorias científicas, pela ampliação da comunicação e pela integração de diversas culturas e saberes, é a mola mestra que propicia o despertar para uma outra forma de encarar o desenvolvimento da sociedade.

Com o passar dos anos, as muitas certezas do paradigma moderno vão caindo uma a uma, e a incerteza crescente faz com que a vida volte a ser encarada sob seu aspecto místico e os valores que regem as relações humanas consigo mesma e com toda a natureza na sociedade moderna começam a ser questionados. Chega o momento em que a cultura ocidental começa a dar a volta sobre si mesma e a reencontrar, nas culturas primitivas, as respostas para muitas de suas inquietações.

“O ser Humano ‘primitivo’ via a natureza como sinônimo de Deus, a exemplo de muitos povos ‘primitivos’ de hoje e, portanto, ela devia ser temida, respeitada, aplacada” (DREW, 1983) e venerada.

A concepção do ser Humano como ser integrante da natureza, fonte de tudo, e os valores subjacentes a esta compreensão, que regem seus relacionamentos, se encontra

presente em muitas culturas primitivas em todo mundo. Os muitos povos indígenas brasileiros, por exemplo, “dentro de sua diversidade de ritos e culturas, têm em comum o culto e a reverência à Mãe Terra, que ofertava (e oferta) tudo que necessitam” (JECUPÉ, 1998).

Mais uma vez, como no período do advento do telescópio e do microscópio no século XVI, uma nova forma de ver o mundo abala o saber científico ocidental, nas últimas décadas do século XX, com significativas repercussões na sociedade como um todo. Batizada de ‘visão sistêmica’³, essa nova forma de ver o mundo é amplamente teorizada, debatida e profetizada por diversos autores como CAPRA (1982), ODUM (1983), DIEGUES (1995), MORAES (1997), MOLLISON & SLAY (1998) e muitos outros.

A Teoria Geral dos Sistemas, trabalhada por BERTALANFFY (1975), proporcionou novos métodos científicos, aproximando diversas disciplinas em uma área comum de conhecimento.

“Neste processo foi sendo construído o conceito de ambiente, como uma visão das relações complexas e sinérgicas geradas pela articulação dos processos de ordem física, biológica, termodinâmica, econômica, política e cultural” (LEFF, 2001).

Assim, ao contrário da fragmentação típica do paradigma moderno, que afastou a noção de cultura da natureza, o conceito de ambiente é a integração de sistemas naturais e culturais, que se relacionam no tempo e no espaço.

Ainda segundo LEFF, “este conceito de ambiente vem resignificar o sentido de *hábitat* como suporte ecológico e do *habitar* como forma de inscrição da cultura no espaço geográfico”.

Para MENDES (1993) “o *hábitat* do homem há muito deixou de ser puro cenário natural, para ser um cenário cada vez mais artificial (...) um interespaço onde coexistem, intercambiam-se e recriam-se mutuamente a natureza e a cultura.”

Talvez possamos falar de *hábitat* natu-cultural, já que o *habitar* se processa e imprime transformações no *habitat*. Da mesma forma o *hábitat* influencia o *habitar*, “a cultura é condicionada por seu ambiente” (LEFF, 2001). Assim, também podemos falar de um *habitar* natu-cultural, pois também este se recria nesta relação.

A natureza molda a cultura e a cultura molda a natureza. Por isso, cada população carrega traços culturais impregnados pelas características de seu ambiente (em constante

³ A concepção sistêmica vê o mundo em termos de relações e de integração. Os sistemas são totalidades integradas, cujas propriedades não podem ser reduzidas às unidades menores. Em vez de se concentrar nos elementos ou substâncias básicas, a abordagem sistêmica enfatiza princípios básicos de organização" (Capra, 1982).

transformação) e ao mesmo tempo pensa, age e molda o ambiente a sua volta, a partir de valores culturalmente estabelecidos ao longo de sua história. E, dessa maneira, cada cultura vai se desenvolvendo através da relação sociedade&natureza.

Como já foi mencionado anteriormente, as transformações na cultura e sua integração com a natureza parecem obedecer padrões cíclicos que se repetem ao longo da evolução cultural humana.

“As recorrências rítmicas e os padrões de ascensão e declínio que parecem dominar a evolução cultural humana conspiraram, de algum modo, para atingir ao mesmo tempo seus respectivos pontos de inversão” (CAPRA, 1982).

Portanto, esta inversão de valores, que estamos vivendo neste início de milênio é o despertar de uma sociedade, que para de negar sua identidade natural e, conseqüentemente, sua responsabilidade com o equilíbrio ambiental, e percebe a intrínseca relação desta identidade com sua identidade cultural, possibilitando o reencontro da sociedade consigo mesma e com toda natureza.

Segundo BRAUN (2001) “uma linha de pensamento mais profundo e holístico coloca claramente que uma das raízes dos problemas da sociedade está no esquecimento de que nós somos seres da natureza em evolução espiritual, sem exceção.”

Neste momento, não sem as dificuldades típicas dos tempos de transição, o ser Humano começa a redescobrir sua Identidade e seu papel na natureza, redirecionando seu desenvolvimento para formas mais harmônicas de vida, através da intensa comunicação e cooperação inter e intraespecífica, orientadas por valores éticos de cuidado com a Qualidade de Vida de todos os seres.

Neste contexto de transformação da ética antropocêntrica em uma ética ambiental e rompimento com o paradigma moderno do progresso material infinito, surgem novas formas de encarar o desenvolvimento da sociedade.

1.2.1. O Paradigma do Desenvolvimento Humano Sustentável

A má interpretação do desenvolvimento, apenas como fator econômico, e suas conseqüências arrasadoras no equilíbrio ambiental dos ecossistemas, fizeram surgir, a partir da década de 60, uma consciência ambientalista que segundo GRÜN (1996), DIAS (1998) e LEFF (2001), tem seu marco histórico na publicação do livro ‘Primavera silenciosa’, de Rachel Carson, em 1962.

O despertar de uma consciência ambientalista renova o debate em torno do conceito de

desenvolvimento e faz surgir uma série de propostas alternativas de desenvolvimento como o ecodesenvolvimento, desenvolvimento sustentável, desenvolvimento local, desenvolvimento à escala humana, desenvolvimento humano, dentre outros.

O conceito de ecodesenvolvimento “foi, ao que parece, introduzido por M. Strong no início da década de setenta.” (DIEGUES, 1995). No entanto, conforme VIEIRA (1995) coube a Ignacy Sachs, em 1974, uma primeira proposta de elaboração conceitual desse termo.

"O Ecodesenvolvimento pode ser entendido como um estilo de desenvolvimento que, em cada ecorregião, insiste nas soluções específicas de seus problemas particulares, levando em consideração seus potenciais ecológicos e culturais, além de buscar a satisfação das necessidades imediatas e de longo prazo" (SACHS, 1986).

O conceito de ecodesenvolvimento proposto por Sachs passa a explicitar o carácter humano do desenvolvimento, não mais restrito à concepção economicista de crescimento econômico e a estabelecer limites geográficos (ecológicos e culturais), ainda que não de todo rígidos, para a obtenção dos recursos ambientais necessários ao desenvolvimento humano.

Para VIEIRA (1995), “o enfoque do ecodesenvolvimento pode ser visto como uma tentativa de focalizar a relação Sociedade X Natureza de uma perspectiva sistêmica e consistente”. Além disso, segundo LEFF (2001), o ecodesenvolvimento postula a necessidade de autoconfiança das populações para a gestão participativa de seus recursos.

Mais ou menos na mesma época em que surge o conceito de ecodesenvolvimento, é criado o conceito de desenvolvimento sustentável, que segundo DIEGUES (1995):

“ao contrário do ecodesenvolvimento, o conceito de desenvolvimento sustentável ganhou notoriedade possivelmente por ter sido adotado em importantes documentos como a *Estratégia Mundial para a Conservação* (UICN, WWF e PNUMA, 1980), o informe *Nosso Futuro Comum*, da Comissão Brundtland (ONU, 1987), *Cuidar da Terra* (UICN, WWF e PNUMA, 1991) e o informe da Comissão de Desenvolvimento e Meio Ambiente da América Latina e Caribe (1991)”

Para SACHS (1993) este conceito é a versão anglo-saxã do ecodesenvolvimento. A definição mais famosa de desenvolvimento sustentável provém do relatório da Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD, 1988), “aquele desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das futuras gerações satisfazerem suas próprias necessidades”. Esta, vem sendo amplamente difundida e discutida, como o desenvolvimento que concilia as dimensões: ecológica, social e econômica.

Também na década de setenta, como contraponto às políticas centralizadas de desenvolvimento, toma força a abordagem do Desenvolvimento Local em diversas partes da Europa e América que, semelhante à proposta de ecodesenvolvimento, enfatiza a dimensão territorial do desenvolvimento.

Segundo ROSA (1999), “as primeiras reações [ao modelo centralizado da administração européia] têm suas origens em uma corrente humanista, nascida na II Guerra Mundial, e foram desenvolvidas por movimentos rurais da juventude cristã”. Ainda segundo o autor, na França “o Desenvolvimento Local, em suas origens, é muito mais uma realidade orgânica e espontânea do que administrativa (...). Só a partir dos anos setenta, o Estado começa a participar destes processos”.

É neste período também, final da década de sessenta e início de setenta, que toma força o debate teórico sobre o Desenvolvimento Local. Conforme BUARQUE (1998), “o Desenvolvimento local é um processo endógeno, registrado em pequenas unidades territoriais e agrupamentos humanos, capaz de promover o dinamismo econômico e a melhoria da qualidade de vida”.

Para alguns autores, como RAMÍRES & BENITO (2000), o desenvolvimento local é encarado por seu aspecto econômico, assim o objetivo fim que orienta sua gestão é o desenvolvimento econômico. No entanto, ainda que este seja um aspecto verificável no processo de desenvolvimento local de uma sociedade capitalista, o desenvolvimento econômico não deve ser encarado como um fim em si, mas, sim, como parte de um processo mais amplo, que leva à melhoria da Qualidade de Vida de determinada população.

Outros autores, como, JARA (1998), BUARQUE (1998) e VALCÁRCEL-RESALT (1999), fogem de uma concepção economicista do desenvolvimento local acrescentando o adjetivo sustentável ao mesmo. Passando, assim, a incorporar ao conceito do desenvolvimento local o condicionante da sustentabilidade: ecológica, social e econômica.

Já na década de oitenta, aparece o conceito de *desenvolvimento em escala humana*, proposto por Manfred Max-Neef.

“Tal desenvolvimento se concentra e se sustenta na satisfação das necessidades humanas fundamentais, na geração de níveis crescentes de auto-dependência e na articulação orgânica dos seres humanos com a natureza, dos processos globais com os comportamentos locais, do pessoal com o individual, da planificação com a autonomia e da sociedade civil com o estado.” MAX-NEEF, ELIZALDE & HOPENHAYN (1993).

Esta definição também compartilha da compreensão de que o desenvolvimento é o processo de satisfação das necessidades humanas, no entanto, sob a perspectiva de que estas não são só materiais e que também não são ilimitadas como prega a economia tradicional. Em relação à sustentabilidade do desenvolvimento, os autores indicam que, para a realização deste, é necessária a geração de níveis crescentes de auto-dependência, ou seja, de auto-suficiência de cada população (e seu ambiente) no suprimento de suas necessidades.

‘Estrategicamente, significa que o que pode ser produzido e resolvido em nível local deve ser feito. O que também se aplica em nível regional e nacional’ (MAX-NEEF, ELIZALDE & HOPENHAYN, 1993).

Assim, o conceito de desenvolvimento em escala humana propõe que cada população deve buscar sustentar seu desenvolvimento a partir de seus recursos ambientais.

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992, é um marco na ampliação deste debate, com a participação de representantes de diversos países e com o fortalecimento da sociedade civil organizada. Neste encontro, foi elaborado e aprovado um programa global para regulamentar o processo de desenvolvimento com base nos princípios da sustentabilidade, a Agenda 21, simbolizando o alvorecer de um outro paradigma de desenvolvimento para o século 21.

As muitas possibilidades de interpretação do conceito de desenvolvimento sustentável, apesar de proporcionar diferentes apropriações e distorções do termo, têm o mérito de divulgar e impulsionar o debate sobre desenvolvimento e sustentabilidade. Afinal de contas a sociedade começa a se perguntar: Desenvolvimento de quem? E o que significa isso? E sustentabilidade? Quem deve sustentar esse desenvolvimento?

Com isso, muitas organizações sociais, em todas as partes do planeta começam a discutir sobre o que vem a ser essa nova concepção de desenvolvimento. Para o documento intitulado ‘Cuidando da Terra’, ‘desenvolvimento sustentável significa a melhoria da qualidade de vida humana dentro da capacidade de suporte dos ecossistemas’ (IUCN/UNEP/WWF, 1991).

Segundo VALCÁRCEL-RESALT (1999), como elementos mais ou menos comuns destas novas propostas de desenvolvimento pode ser citado o carácter: ‘local (microregional), integral e integrado, global, endógeno, ecológico, harmônico, coerente, social e de base popular, cooperativo, auto-dependente, participativo, cultural e de rosto Humano’.

Assim, as muitas propostas de um desenvolvimento alternativo que temos consultado parecem deixar evidente que o desenvolvimento passa a ser encarado como Humano, centrado

na melhoria da Qualidade de Vida das pessoas. Envolvendo a satisfação de necessidades materiais e não materiais, individuais e coletivas da sociedade.

Para MENDES (1993) “os seres Humanos estão no centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável. Têm direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza”.

Outro aspecto que buscamos ressaltar é que a melhoria da qualidade de vida não está apenas relacionada com o crescimento econômico, envolvendo muitos outros aspectos, os quais discutiremos mais adiante. “Trata-se do desenvolvimento do Homem⁴, portanto, mais do que o desenvolvimento da riqueza do Homem” (MENDES, 1993).

Desde 1990, o PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), vem tratando do desenvolvimento humano, significando:

“um processo mediante o qual se amplia a gama de opções das pessoas, no que diz respeito a maiores oportunidades de educação, atenção médica, segurança alimentar, emprego e renda. Envolve o espectro total das opções humanas, desde um entorno favorável até liberdades políticas e econômicas” (www.pnud.org.br).

Para DEMO (1996), “ neste contexto, a própria designação do desenvolvimento sustentável foi superada pela de desenvolvimento humano”. Ainda segundo o autor, esta conceituação inclui tudo o que se pretende com sustentabilidade, agrega uma visão interdisciplinar do desenvolvimento e, sobretudo, aponta para a virtude matricial da educação e do conhecimento.

Assim, o desenvolvimento humano pode ser visto como o processo pelo qual determinada população melhora sua Qualidade de Vida, implicando um desenvolvimento individual e coletivo. A melhoria da Qualidade de Vida envolve a melhoria das condições de saúde, o desenvolvimento intelectual dos indivíduos, a melhoria da qualidade das relações humanas, o fortalecimento da identidade cultural dos povos, a satisfação pessoal no trabalho, o desenvolvimento econômico, o exercício da cidadania, dentre outras coisas, inclusive, e principalmente, o desenvolvimento espiritual das pessoas, visualizado no fortalecimento de valores éticos de convivência ambiental.

Necessitamos de tudo isso! Portanto podemos dizer que nossa Qualidade de Vida depende da satisfação de nossas necessidades.

⁴ Entendemos que é importante não mais utilizar Homem como sinônimo de ser Humano, no entanto optamos por não alterar as citações bibliográficas.

Em outras palavras nos desenvolvemos ou melhoramos nossa Qualidade de Vida, na medida em que suprimos de maneira satisfatória nossas necessidades materiais e não materiais, individuais e coletivas.

“O conceito de qualidade de vida coloca a ênfase nos aspectos qualitativos das condições de existência, além de seu valor econômico, da normalização das necessidades básicas e de sua satisfação” (LEFF, 2001).

Segundo MOLLISON & SLAY (1998) “hossas necessidades básicas podem ser resumidas em alimentação, abrigo, educação, trabalho satisfatório e contato humano saudável.”

Contudo, a teoria econômica convencional admite que as necessidades humanas são virtualmente ilimitadas, TROSTER E MORCILLO (1999) colocam que “sempre existirão necessidades que os indivíduos não poderão satisfazer”. Já segundo MAX-NEEF, ELIZALDE & HOPENHAYN (1993), “às necessidades humanas fundamentais são finitas, poucas e classificáveis”, são elas: “Afeto, Criação, Entendimento, Identidade, Liberdade, Ócio, Participação, Proteção e Subsistência”.

Apesar de entendermos que esta classificação proposta pelos autores não é muito prática para os fins da gestão, acreditamos que o entendimento de que as necessidades humanas não são ilimitadas e, sim, finitas é mais coerente com os propósitos do desenvolvimento sustentável.

O que muda não são as necessidades, mas sim os meios e instrumentos pelos quais estas são satisfeitas em cada cultura, em cada ecossistema e em cada período histórico. Ainda segundo os autores acima citados, “existem muitas maneiras de se classificar as necessidades e todas elas dependem dos propósitos que se buscam com a classificação”.

Discutiremos mais aprofundadamente sobre isso no próximo capítulo quando falarmos da Gestão Ambiental, no entanto, podemos adiantar que a definição de quais necessidades básicas compõem a qualidade de vida de determinada população é fundamental para que se possa entender o desenvolvimento humano.

Apesar de acreditarmos que o desenvolvimento humano só pode ser alcançado se for orientado por princípios éticos de sustentabilidade, não compartilhamos da visão de DEMO (1996), que diz que a conceituação de Desenvolvimento Humano já inclui o que se pretende com a sustentabilidade. Preferimos a conjugação Desenvolvimento Humano Sustentável, que de modo simplificado significa que a melhoria da Qualidade de Vida Humana deve ser possível para todos, no presente e no futuro. E que devemos respeitar o desenvolvimento natural do ambiente em que vivemos, diminuindo nosso impacto negativo sobre o mesmo.

Segundo MENDES (1993), “o desenvolvimento será sustentável na medida em que se revele compatível com a preservação do ambiente (...), o que faz com que o desenvolvimento seja responsável para com a natureza e a cultura, para com o hábitat e seus habitantes”. Assim, a dimensão de sustentabilidade do desenvolvimento passa a ser cada vez mais atribuída a um espaço, relativamente delimitado, onde cada população deve procurar promover sua Qualidade de Vida, tendo como base seus recursos ambientais (naturais, sociais, culturais e econômicos).

Esta compreensão faz com que alguns autores proponham o conceito de sociedades sustentáveis. Segundo DIEGUES (1995), “há a necessidade de se pensar na diversidade de sociedades sustentáveis, com opções econômicas e tecnológicas diferenciadas, voltadas principalmente para o ‘desenvolvimento harmonioso das pessoas’ e de suas relações com o conjunto do mundo natural”. Então, a busca por um desenvolvimento alternativo, trata-se da busca pela harmonia entre o desenvolvimento da cultura e da natureza, explicitado em diferentes definições, que envolvem a preocupação com o desenvolvimento humano de maneira solidária e sustentável no espaço e no tempo.

Para entendermos então como harmonizar o desenvolvimento humano, ou como também chamamos aqui, o desenvolvimento da cultura, com o desenvolvimento natural do ambiente, recorreremos aos conhecimentos acumulados pela ecologia sobre o desenvolvimento dos ecossistemas⁵. Os ecossistemas incluem tanto os organismos vivos quanto o ambiente físico, cada um influenciando as propriedades do outro.

“O desenvolvimento de um ecossistema ou, como é chamado mais frequentemente, a sucessão ecológica envolve mudanças na estrutura de espécies e processos da comunidade biótica ao longo do Tempo. Ela resulta da modificação do ambiente físico pela comunidade (...) muito embora o ambiente físico determine o padrão e a velocidade da mudança. A Comunidade final, ou estável numa série desenvolvimental é chamada de Comunidade Clímax. Teoricamente a Comunidade Clímax é auto-perpetuante [Sustentável] porque está em equilíbrio dentro de si mesma e com o habitat físico” (ODUM, 1983).

Desta maneira, a harmonia entre a cultura e a natureza é atingida em um estado tal de organização natu-cultural que permite uma ‘perfeita’ ciclagem de matéria e energia com o ambiente físico, gerando sustentabilidade dos ecossistemas. Assim, o desenvolvimento

⁵ Ecossistema ou sistema ecológico pode ser definido, segundo ODUM (1983), como “qualquer unidade (biossistema) que abranja todos os organismos vivos (a comunidade biótica) numa dada área, interagindo com o ambiente físico, de tal forma que um fluxo de energia produza estruturas bióticas claramente definidas e uma ciclagem de materiais entre as partes vivas e não vivas”.

humano sustentável seria o constante caminhar para essa harmonia, o processo de mudança nas estruturas natu-culturais e nas relações existentes entre os seres vivos e o ambiente físico.

E por onde devemos começar? Ou melhor, recomeçar?

O documento intitulado 'Cuidando da Terra' (IUCN/UNEP/WWF, 1991) nos fornece um conjunto de 9 princípios para construirmos uma sociedade sustentável, são eles:

✧ *Respeitar e cuidar da comunidade da vida*: Ou seja, respeitar e cuidar de todas as formas de vida, agora e no futuro. Ética pela vida.

✧ *Melhorar a qualidade da vida humana*: Consiste no processo pelo qual se possibilita a todos os seres Humanos realizarem seu potencial, construir sua autoconfiança e viverem sua vida com dignidade e realização.

✧ *Conservar a vitalidade e diversidade da Terra*: Implica em ações para proteger a estrutura, funções e diversidade dos ecossistemas, o que requer a conservação dos sistemas de suporte à vida, da biodiversidade e assegurar que o uso de recursos renováveis seja sustentável.

✧ *Minimizar o esgotamento de recursos não renováveis*: Reduzindo sua utilização e reciclando seus detritos.

✧ *Viver dentro da capacidade de suporte⁶ da Terra*: O que implica em viver abaixo dos limites do ambiente, que varia de acordo com o ecossistema.

Segundo DALY (1996) para os seres Humanos o cálculo da capacidade suporte é mais complexo do que para outras espécies e deve considerar as seguintes variáveis.

- 1) Padrão de vida;
- 2) Grau de equidade na distribuição dos recursos;
- 3) Tecnologia;
- 4) Extensão das trocas com o meio externo.

Assim, viver dentro da capacidade de suporte implica não só conhecer os limites naturais do ambiente, mas também os limites culturais. Portanto, devemos orientar, constantemente, o 'habitar' humano para formas menos impactantes, levando uma vida simples, ecológica e econômica.

✧ *Mudar atitudes e práticas pessoais*: Cada um deve reexaminar seus valores e práticas, a fim de constituir uma sociedade sustentável.

⁶ A Capacidade de Suporte em relação ao crescimento populacional representa a densidade máxima que pode ser sustentada em um determinado espaço, tempo e base de recursos (Odum, 1983).

✧ *Possibilita que as comunidades cuidem de seu próprio ambiente:* As comunidades podem contribuir significativamente para o cuidado com seu ambiente, o que é indispensável para a construção de uma sociedade sustentável.

✧ *Constituir Fóruns nacionais de debate para integrar desenvolvimento e conservação:* Todas as sociedades necessitam de Fóruns que agreguem informação e conhecimento, estruturas de leis e instituições.

✧ *Criar uma aliança global:* Para a sustentabilidade de todo planeta se fazem necessários a consolidação e o fortalecimento de uma aliança entre todos os países, uma aliança que possibilite a ajuda mútua na construção de uma sociedade global sustentável.

Como argumenta bem DIAS (1992), “a maioria dos problemas ambientais têm suas raízes em fatores sociais, econômicos e culturais que não podem, portanto, ser previstos ou resolvidos por meios puramente tecnológicos; devemos agir primeiramente sobre os valores, atitudes e comportamentos dos indivíduos e grupos, em relação ao seu meio ambiente”.

Assim, o primeiro passo consiste na consolidação de valores éticos de respeito e cuidado por tudo e por todos. O que é condizente com a proposta de desenvolvimento humano cuja mola mestra é, como enfatiza DEMO (1996), a educação e o conhecimento.

1.2.2. A construção de uma Ética Ambiental: Respeito e Cuidado pela Vida

Ética é um conjunto de valores, crenças e atitudes que determina o tipo de relação que mantemos com outras pessoas e com o ambiente em que vivemos. Neste sentido, há uma relação intrínseca entre paradigma e ética. O paradigma representa a forma como vemos e entendemos o mundo; a ética é a postura teórica e prática que emerge desta compreensão.

Como já dissemos anteriormente, a ética antropocêntrica está intimamente associada ao surgimento e a consolidação daquilo que chamamos hoje de paradigma mecanicista, moderno. No paradigma mecanicista, o ser Humano vê e entende o mundo como uma máquina e assim reduz sua natureza à compreensão materialista. Desta forma, o ser Humano moderno foi perdendo seu encantamento pela natureza, por achar que encontrou a chave para a interpretação de todos os fenômenos e processos naturais.

A ciência experimental é consolidada como única forma de prover as ‘verdades’ do universo. Pode-se dizer, então, que a vida é reduzida aos seus aspectos materiais, ou melhor, aos aspectos materiais que podem ser provados e explicados pelas teorias científicas mecanicistas.

Esta forma de ver o mundo, vai consolidando uma forma de estar e agir no mundo. A natureza, desprovida de encantamento e mistério, passa a ser encarada pela civilização ocidental apenas como provedora de recursos ao projeto civilizatório de progresso material.

“A conseqüência disso é a perda da sensibilidade estética, dos valores e da ética” (GRÜN, 1996).

Segundo BOFF (1999), “o ser humano moderno criou um ‘complexo de Deus’. Comportou-se como se fora Deus. Através do projeto da tecnociência, pensou que tudo podia, que não haveria limites à sua pretensão de tudo conhecer, de tudo dominar e de tudo projetar.”

Assim, o paradigma moderno consolidou uma ética, não só antropocêntrica, mas individualista, onde, na prática, todos têm o direito de usar e abusar da natureza e dos seres Humanos menos favorecidos. Desta forma, as relações de competição e dominação foram possibilitando a expansão dos impérios europeus, que, instrumentalizados pelo progresso material e tecnológico, foram solapando as culturas menos desenvolvidas nas tecnologias de guerra e dominação psicológica e econômica.

No Brasil, por exemplo, para CORDEIRO (1989), o aspecto tecnológico foi decisivo no embate entre europeus e indígenas, determinando significativamente o desfecho dos acontecimentos. No que diz respeito à vantagem tecnológica do europeu, o autor cita os seguintes fatores:

- 1) Uso do ferro na fabricação de utensílios de trabalho e equipamentos e artefatos de guerra, enquanto os indígenas possuíam apenas utensílios, artefatos e equipamentos em madeira, osso, pedra e cerâmica;
- 2) Uso da pedra talhada e da cal, nas construções militares e civis, que protegiam o europeu;
- 3) Uso do papel e da imprensa, como veículos da informação e sobretudo da narrativa dos fatos. Usados exclusivamente pelos europeus, o papel e a imprensa se converteram na única fonte de registro histórico, e constituíram a mais poderosa arma para produzir o fraturamento e a descaracterização da herança cultural e histórica do povo colonizado.

‘Isso levou a desestabilizar os equilíbrios ecológicos, a desarraigar os sistemas culturais e a dissipar os sentidos da vida humana. A busca de *status*, de lucro, de prestígio, de poder, substituiu os valores tradicionais: o sentido de enraizamento, equilíbrio, pertença, coesão social, cooperação, convivência e solidariedade” (LEFF, 2001).

Contudo, o paradigma que sustenta a ética antropocêntrica está mudando. Hoje, a partir de nossa consciência histórica, da compreensão sistêmica da vida, a qual vê o mundo

como uma grande teia de relações universais, da crescente comunicação que une culturas e povos em todas as partes do planeta, e de nossa perspectiva de futuro, frente aos desafios que se apresentam, temos tudo para mudar os rumos do processo civilizatório.

‘Essa viragem se mostra pelo crescimento dos grupos que cultivam a ecologia, a meditação e a espiritualidade; cresce o número dos que acompanham com atenção o impacto ambiental dos projetos realizados pelas empresas privadas ou pelo estado; muitos são os que, em todas as questões abordadas, incorporam a perspectiva da Terra como um todo vivo e orgânico’ (BOFF, 1999).

E, com isto, novas bases éticas que orientam o viver e o conviver Humano estão se fortalecendo. É o caso do movimento social batizado como Ecologia Profunda, que prega que todos os seres vivos têm, em princípio, o mesmo direito à vida. Segundo AVELINE (1996), ‘esta nova corrente de pensamento surgiu a partir de 1972, quando Arne Naess, professor emérito de filosofia da Universidade de Oslo, usou pela primeira vez a expressão *Ecologia Profunda*’.

O ser Humano, assim como todos os seres, causa impactos negativos e positivos no ambiente. A Ecologia Profunda reconhece que não é possível eliminar os impactos negativos, mas prega que é possível estar sempre buscando diminuí-los ao mínimo.

Alguns podem argumentar que isso é utopia, preferindo viver na acomodação de sua ‘vidinha’ cotidiana. No entanto, como nos ensina BOFF (1999), ‘o ser humano e a sociedade não podem viver sem uma utopia. Quer dizer, não podem deixar de projetar seus melhores sonhos nem desistir de buscá-los dia após dia.’ O paradigma moderno despreza a utopia, prevalece a noção de ‘*aqui e agora*’, e os interesses materiais. Para o autor, acima citado, quando não há utopias imperam os interesses menores.

Para BRAUN (2001) ‘a Ecologia Profunda sugere um mergulho sem medo no que está por trás de tudo que estamos acostumados a lidar’.

O quadro que apresentamos agora (**Figura 1**) é fruto da conjugação dos trabalhos de DIEGUES (1995) e BRAUN (2001), e visa comparar o paradigma moderno com os princípios da Ecologia Profunda, a fim de explicitarmos as diferenças existentes entre estas duas formas de ver e estar no mundo.

Figura 1.
Quadro comparativo entre o Paradigma Moderno e a Ecologia Profunda.

PARADIGMA MODERNO	ECOLOGIA PROFUNDA
✧ Domínio sobre a Natureza (meio ambiente apenas como recurso);	✧ Cooperação e Harmonia com a Natureza (seres vivos com direito à existência independentemente de seu valor de uso);
✧ Objetivos materiais/crescimento econômico;	✧ Objetivos não materiais/sustentabilidade ambiental;
✧ Recursos materiais ilimitados;	✧ Recursos materiais finitos e existência de recursos não materiais;
✧ Soluções baseadas exclusivamente na tecnologia avançada;	✧ Soluções simples e adaptadas a cada cultura e ecossistema;
✧ Consumismo;	✧ Necessidades básicas e não materiais/reciclagem e reutilização ;
✧ Comunidade Nacional/Centralização/grande escala;	✧ Sistema de bio-regiões e rede de comunidades locais/Descentralização/Pequena escala;
✧ Autoritarismo/estruturas repressivas;	✧ Estruturas democráticas/participação social;
✧ Dependência/Assistencialismo.	✧ Auto-dependência/Autonomia.

Semelhante ao movimento da Ecologia Profunda, a Permacultura, além de ser a construção de uma metodologia prática para a constituição de ambientes sustentáveis, inspirada no conhecimento sobre os ambientes naturais, busca a consolidação de uma base ética que visa orientar as relações Humanas no ambiente.

O pensamento de Permacultura foi inicialmente concebido por Bill Mollison como um sistema de agricultura ecologicamente sustentável. O movimento vem tomando força e sua concepção extrapolou para uma série de outras áreas, como o desenho e a composição paisagística de casas, sítios e comunidades, além do desenvolvimento de tecnologias ecológicas de uso e ocupação do ambiente. Assim passou-se da denominação de agricultura permanente para cultura permanente (permacultura).

Segundo HANZI (1999), a Permacultura surgiu na Austrália há 20 anos e está no Brasil desde 1991. Hoje, podemos encontrar iniciativas ' permaculturais' em diversas partes do Brasil, como no Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo, Bahia, Goiás e Ceará. Dentre os centros que trabalham com a Permacultura no Brasil podemos destacar: o Instituto de Permacultura da Mata Atlântica – Ubatuba/SP; o Instituto de Permacultura da Bahia – Salvador/BA e o Instituto de Permacultura do Cerrado – Pirinópolis/GO.

Mais do que uma proposta metodológica para a construção de ambientes sustentáveis, a permacultura é um movimento social que prega a reorientação do desenvolvimento humano para formas mais harmônicas de vida, a partir de princípios éticos de convivência ambiental.

“A Permacultura adota uma ética explicitada em três áreas: *cuidado com a Terra, cuidado com as pessoas e cuidado com a distribuição do excesso* de tempo, dinheiro e materiais para atingir estes fins” MOLLISON & SLAY (1998).

Cuidado com a Terra significa cuidado por todas coisas, vivas ou não. Ela implica evidentemente *cuidado com as pessoas*, de forma que todos possam suprir suas necessidades básicas.

O terceiro componente da ética da permacultura, *cuidado com a distribuição de recursos*, significa que na medida que suprimos nossas necessidades básicas, devemos expandir nossas energias para auxiliar outros no alcance desses objetivos.

Podemos notar uma semelhança fundamental entre a proposta da Ecologia Profunda, da Permacultura e provavelmente de outros movimentos sociais na construção de uma nova base ética de convivência ambiental: a ênfase no cuidado com tudo e com todos. É por aqui que devemos começar a buscar o desenvolvimento humano sustentável.

A compreensão sistêmica da vida nos mostra a interdependência de tudo que existe; assim, o cuidado nas relações humanas, entre si e com todo ambiente, pode ser o fator primordial na constituição de uma ética ambiental que possibilite a construção de uma sociedade sustentável. O mestre indiano Sathya Sai Baba nos orienta que para isso precisamos unificar pensamento-palavra-ação. E dá a dica por onde começar:

“O 1º passo deve ser ‘Pratique antes de preceituar!’: 1) Administre seus pensamentos, só os pensamentos bons atraem e geram coisas boas, 2) Administre sua respiração e alimentação, elas são o pulsar da vida dentro do seu corpo, sua ligação com a Natureza e 3) Administre seu tempo, não perca tempo com futilidades, fofocas e bobagens, ajude as pessoas, faça algo para mudar aquilo que não concorda, utilize o tempo que tem para rir e fazer o bem.⁷

Ou seja, devemos tomar cuidado com o que pensamos, com o que dizemos e com o que fazemos.

“O ser humano é um ser de cuidado, mais ainda, sua essência se encontra no cuidado. Colocar cuidado em tudo o que projeta e faz, eis a característica singular do ser humano” BOFF (1999).

⁷ Sathya Sai. *Educação em Valores Humanos*. Manual para professores.

Segundo LEFF (2001) “a ética ambiental vincula a conservação da diversidade biológica do planeta ao respeito pela heterogeneidade étnica e cultural da espécie humana. Ambos os princípios se conjugam no objetivo de preservar os recursos naturais e envolver as comunidades na gestão de seu ambiente.”

Assim, a consolidação de uma nova base ética e de uma nova proposta de desenvolvimento humano, implica em envolver mais as comunidades na gestão de seu ambiente. Por que? O que nos leva a olhar mais atentamente para essa dimensão da organização humana?

1.2.3. A importância da Vida em comunidade

Antes de falarmos da importância da Vida em comunidade, cabe explicitarmos o que entendemos por comunidade. Conforme HART (1998), comunidade é “um grupo social de qualquer tamanho, cujos sócios residem em um local específico, têm governo, e freqüentemente possuem uma herança cultural e histórica comum”.

Já para NETO & GARCIA (1987), “sempre que em determinado espaço geográfico os indivíduos se conhecem, possuem interesses comuns, analisam juntos seus problemas e põem em comum os seus recursos para resolvê-los, podemos dizer que aí existe uma comunidade”.

Desta forma, ao contrário da definição dada por HART, NETO & GARCIA definem comunidade como um agrupamento humano de tamanho limitado, não apenas por seu espaço geográfico, mas, principalmente, pelas relações que se estabelecem entre seus indivíduos. NETO & GARCIA ainda dão enfoque na organização participativa que há em uma comunidade; para os autores não basta os indivíduos se conhecerem, mas também possuírem interesses comuns e juntos utilizarem seus recursos para promover seu desenvolvimento.

Retomando a discussão sobre *habitar* e *hábitat*, podemos dizer que comunidade é o conjunto de indivíduos que se inserem em um mesmo *hábitat* e possuem os mesmos *hábitos* que conformam seu *habitar*. Assim, os membros de uma comunidade possuem, de certa maneira, a mesma identidade natu-cultural.

Identidade natural porque dividem o mesmo espaço ecológico, suprindo-se dos mesmos recursos naturais e submetidos às mesmas condições naturais (geológicas, climáticas, hidrológicas e bióticas). Já, identidade cultural, porque convivem em um mesmo espaço cultural, compartilhando dos mesmos hábitos, costumes, ritos e expressões do imaginário.

“O território de uma comunidade ‘expressa-se como *locus* simbólico, ou seja, o lugar onde se manifestam as diversas formas de vida. Geralmente, a territorialidade decorre da identidade, na medida em que as comunidades vivem culturalmente uma relação histórica, uma consciência que as define em termos de como se imaginam e se percebem. Toda comunidade (...) objetiva um território. E isso significa, via de regra, um tipo de relação cultural com a terra, um conjunto de grupos sociais conectados a uma malha de poder, memória e sonhos coletivos, uma comunhão com um conjunto de valores, atitudes e representações coletivas que modelam os comportamentos” (JARA, 1998).

Assim, a comunidade é o *locus* onde ocorre a identificação do ser Humano, onde acontece a maioria de suas relações com o ambiente, onde este vive e, portanto, onde o desenvolvimento humano se processa em suas mais diversas dimensões.

Nos espaços urbanos das cidades, especialmente das grandes cidades, as relações estão quebradas, as pessoas estão se acostumando a conviver em um mesmo espaço sem estabelecer vínculos, sem compartilhar dos mesmos valores e identidade. A ruptura da vida em comunidade é um aspecto quase que exclusivo das áreas urbanas. A falta de identidade gera falta de interesses comuns, falta de sentimento de pertença e, conseqüentemente, falta de cuidado. Cuidado em habitar o *hábitat*.

“Os tempos modernos nos obrigam a viver em multidões como ilustres desconhecidos. A cidade grande, por assim dizer, amontoa as pessoas e cada um se vira como pode, como uma pequena ilha humana perdida na multidão. Porém, vivendo isolado, sem conviver, o homem se atrofia, se embrutece, se entedia, entra em pânico e sente ansiedade” (NETO & GARCIA, 1987).

Para VICENTE (1994), "todos têm direito à convivência familiar e comunitária, e conseqüentemente à constituição de uma vinculação orgânica, biológica, simbólica, afetiva e social".

Segundo KALOUSTIAN (1994) “é a família que propicia os aportes afetivos e sobretudo materiais necessários ao desenvolvimento e bem-estar dos seus componentes”. A família é a primeira unidade social em que se insere o indivíduo, o grupo que possui não só uma vinculação biológica e espacial, mas também uma comunhão de interesses de desenvolvimento.

“A família é uma realidade envolvente que compromete todo o ser” (NETO & GARCIA, 1987). O ser Humano, nasce, cresce, se desenvolve e morre, mas sua família continua, se multiplicando em novas famílias. Assim, as famílias de uma comunidade vão convivendo e compartilhando o mesmo *habitar* e o mesmo *hábitat*. Por isso, qualquer

proposta de desenvolvimento humano deve considerar estas duas formas de organização social como fundamentais.

“Para muitos, não existe outra solução (política, econômica) para os problemas da espécie humana que não a formação de pequenas e responsáveis comunidades” (MOLLISON & SLAY, 1998). Pequenas quanto? Acreditamos que os limites são dados pelas relações entre as famílias e pelo compartilhar de ideais e hábitos em determinado hábitat.

“O processo pelo qual as comunidades se organizam e utilizam suas capacidades para o cuidado ambiental e para a satisfação de suas necessidades sociais econômicas é conhecido como Primeiro Cuidado Ambiental” (IUCN/UNEP/WWF, 1991).

Na verdade, trata-se do segundo, pois o primeiro cuidado deve começar em casa, a partir do trabalho cooperativo entre pais e filhos.

No mundo todo, muitas pessoas nas cidades e também no campo estão percebendo a importância do convívio familiar e da vida em comunidade. Com isso, cresce o número de comunidades intencionais que estão buscando uma forma mais harmônica e sustentável de vida. É o que mostram os dados da rede global de ecovilas, GEN (Global Ecovillage Network), que possui 100 comunidades cadastradas na Europa e África, 500 na América do Norte e cerca de 700 na América do Sul (www.gaia.org).

Além desse movimento de reconstrução da vida em comunidade, por parte dos habitantes das cidades, “várias ONGs têm começado a desenvolver trabalhos de base com comunidades locais através de eventos participativos, caracterizados como um processo de *baixo para cima*, mudando o fluxo de tomada de decisão” (BRAUN, 2001). No Ceará, por exemplo, o Instituto Terramar é uma ONG que vem trabalhando a quase dez anos pela valorização das comunidades litorâneas. Auxiliando-as em sua organização e integração.

Emerge, assim, uma outra racionalidade, capaz de viabilizar em termos práticos o desenvolvimento humano sustentável.

“Através da reafirmação de seus direitos à autogestão de seu patrimônio de recursos naturais e culturais, as comunidades estão internalizando as condições para um desenvolvimento sustentável” (LEFF, 2001).

Não pregamos aqui o isolamento de nenhuma comunidade; todas fazem parte do todo que constitui a sociedade. No entanto, pregamos a integração sistêmica do ser humano, na qual a vida comunitária e suas relações familiares, devem ser resgatadas.

“São precisamente estes espaços (grupais, comunitários, locais) os que possuem uma dimensão mais nítida de *escala humana* [do desenvolvimento] onde o social não anula o individual, pelo contrário, o individual pode potencializar o social” (MAX-NEEF,

ELIZALDE & HOPENHAYN, 1993). A organização comunitária, faz parte do que os autores chamam de auto-dependência, que consiste, como já mencionamos, no processo pelo qual cada população (em diferentes escalas) promove níveis crescentes de auto-suficiência no suprimento de suas necessidades.

Ainda para os autores supra citados, “às relações de auto-dependência, têm maiores efeitos sinérgicos e multiplicadores quando vão de baixo para cima, ou seja, na medida em que a auto-dependência local estimula a auto-dependência regional e esta estimula a auto-dependência nacional.”

Para a ecologia, a vida se organiza em comunidades. São as chamadas comunidades bióticas. Uma comunidade biótica é o conjunto de populações de todas as espécies que interagem entre si e com o ambiente físico constituindo determinado ecossistema.

Assim, além de fazermos parte de uma comunidade socio-cultural, fazemos parte de uma comunidade biótica, na medida em que nos relacionamos com outros seres vivos que fazem parte de nosso *hábitat*.

Portanto, a comunidade socio-cultural, é o conjunto de pessoas que compartilham um mesmo *habitar/hábitat* e, conseqüentemente, possuem interesses comuns, que em resumo pode ser atribuída a melhoria coletiva da Qualidade de Vida. E para a comunidade biótica? Quais são os interesses comuns?

Para compreendermos um pouco mais a respeito desta questão vamos ver o que nos diz ODUN (1983) sobre o desenvolvimento e evolução de um ecossistema:

“O desenvolvimento de um ecossistema ou, como é chamado mais frequentemente, a sucessão ecológica envolve mudanças na estrutura de espécies e processos da comunidade ao longo do tempo. Ela resulta da modificação do ambiente físico pela comunidade (...), muito embora o ambiente físico determine o padrão e a velocidade da mudança”.

Ainda segundo o autor, “a Comunidade final, ou estável numa série desenvolvimental é a Comunidade Clímax. Teoricamente, a Comunidade Clímax é auto-perpetuante [Sustentável] porque está em equilíbrio dentro de si mesma e com o *hábitat* físico.” Assim, o objetivo comum de uma comunidade biótica é atingir um estado tal de organização que permita uma “perfeita” ciclagem de matéria e energia com o ambiente físico, gerando a sustentabilidade do ecossistema.

Então, o desenvolvimento humano sustentável, sob a ótica da vida em comunidade, é o processo pelo qual ambas as dimensões comunitárias se desenvolvem em harmonia, formando o que chamamos de comunidade natu-cultural.

Acreditamos, que a dimensão comunitária, envolvendo a organização e a relação familiar que nela se constrói, sob a perspectiva de uma comunidade natu-cultural, é de fundamental importância para a realização do desenvolvimento humano sustentável. Pois, além de permitir a localização do desenvolvimento humano no espaço e no tempo e sua integração com os demais seres vivos que compõem os ecossistemas, proporciona avanços significativos na participação popular na gestão do desenvolvimento da sociedade.

CAPÍTULO 2

GERENCIAMENTO COSTEIRO NO ESTADO DO CEARÁ E OS NOVOS RUMOS DA GESTÃO AMBIENTAL

A Zona Costeira é um ambiente que se encontra no limiar de três grandes ambientes: o marinho, o terrestre e o aéreo. Há intensos fluxos de intercâmbio de matéria e energia entre estes ambientes, o que, por um lado, lhe atribui vantagens na concentração e diversidade de recursos naturais, mas, por outro, também lhe confere grande fragilidade, decorrente da instabilidade típica de ambientes de transição.

Por ser uma faixa de transição, a zona costeira compreende uma porção terrestre e outra marinha. Como não há uma mudança rígida, tanto entre a parte terrestre da zona costeira com o restante do continente, quanto em sua parte marinha com a porção oceânica, nem sempre há consenso sobre os limites da mesma.

Conforme MORAES (1999), “2/3 da Humanidade vivem na Zona Costeira”. No Brasil, a faixa litorânea concentra mais da metade da população e grande parte da produção econômica do país (DIEGUES, 1988). Já no Ceará, 65% da população vivem próximo ao mar (MORAES, 1999). No entanto, no Brasil, desde a colonização européia, o povoamento da zona costeira se deu de forma descontínua, onde, ainda segundo MORAES “se identificam zonas de adensamento e núcleos pontuais de assentamento, entremeados por vastas porções não ocupadas pelos colonizadores.”

Isto permitiu o desenvolvimento de dois ambientes natu-culturais distintos no litoral, a zona urbana e a zona rural. Na zona rural, os povos, distribuídos em inúmeras comunidades ao longo de toda zona costeira brasileira, têm forte traço da cultura indígena, que influencia não só as formas utilizadas para uso e ocupação do espaço, mas também a organização social, a interpretação dos fenômenos naturais e a representação simbólica da vida.

No Ceará, existem mais de 100 comunidades litorâneas, ao longo de seus 573 km de costa, sem falar das demais comunidades costeiras mais interioranas. A formação destas comunidades tem sua origem em diferentes períodos históricos da ocupação européia do território cearense, como veremos mais adiante.

Antes dos europeus aqui chegarem, havia cerca de 22 povos indígenas, que se dividiam em incontáveis tribos, que possuíam certo grau de autonomia natu-cultural, como nos afirma CORDEIRO (1989).

Com o tempo, os índios foram sendo exterminados, escravizados e/ou expulsos. Os sobreviventes, juntamente com negros forros ou fugidos e demais excluídos da sociedade que se formava, bem como aqueles que buscavam uma vida mais tranqüila, em relativa harmonia com a natureza, foram formando pequenas comunidades, que ainda hoje pontilham a zona rural costeira do Estado.

O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro foi instituído em 1988, após longos anos de maturação de uma proposta para a gestão integrada da zona costeira brasileira. Segundo CARVALHO & RIZZO (1994), “O art. 2º da Lei do Gerenciamento Costeiro estabelece, dentre, outros objetivos, que o plano *visa orientar a utilização racional dos recursos da Zona Costeira, de forma a contribuir para elevar a qualidade de vida de sua população e a proteção de seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural.*”

Desta forma, as populações tradicionais costeiras devem ser atendidas pelo Plano, já que fazem parte da população costeira e, juntamente com os povos indígenas possuem, patrimônio natural, histórico, étnico e cultural de valor incalculável. Além do que, sua organização social e seu modo de vida representam grande exemplo para a sociedade como um todo, frente à imensa crise ambiental atual e ao desafio do desenvolvimento sustentável, por significar, geralmente, uma vida mais justa e sustentável.

Para fins do Gerenciamento Costeiro, o PNGC (Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro) circunscreve, “o conjunto de territórios municipais litorâneos como área de abrangência do programa, cujas fronteiras delimitam o espaço a ser gerido em sua porção terrestre” (MORAES, 1999). No tocante à porção marítima da zona costeira, ainda segundo o autor:

“O PNGC II também se utiliza de critérios político-administrativos para operar sua delimitação, chegando à seguinte definição: é a faixa que se estende mar afora distando 12 milhas marítimas das Linhas de Base estabelecidas de acordo com a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, compreendendo a totalidade do mar territorial.

Para o Gerenciamento Costeiro, o Ceará está dividido em 4 setores, dos quais fazem parte 33 municípios, ocupando uma área em terra de 20.120 km² (CAMPOS, 2001).

Conforme CARVALHO & RIZZO (1994), “a noção de gestão ambiental está presente no PNGC desde sua criação em 1988.” No entanto, este conceito, por ser ainda muito recente, provoca diferentes interpretações, implicando em distintas proposições para sua implementação.

Como veremos, o paradigma moderno ainda tem grande influência na concepção e implementação da gestão ambiental, no entanto, novas teorias e práticas vão tomando corpo, buscando ampliar a participação da sociedade civil na gestão ambiental, encontrando, na descentralização, importante papel nesta busca. Neste processo, por ser a melhoria da Qualidade de Vida o objetivo central do desenvolvimento humano sustentável, muitas iniciativas vêm sendo construídas, em diferentes localidades, buscando esclarecer e formar consenso sobre o termo, bem como desenvolver mecanismos e instrumentos que permitam o monitoramento participativo da Qualidade de Vida.

Assim, neste capítulo, em um primeiro momento, buscaremos fazer algumas considerações sobre o ambiente costeiro cearense, onde destacamos seus aspectos naturais, econômicos e culturais, bem como, refletimos sobre sua ocupação, com especial atenção para a formação das comunidades tradicionais costeiras, suas características e sua importância na configuração da identidade natu-cultural da população costeira cearense.

Em um segundo momento, apresentaremos brevemente o desenvolvimento histórico do Gerenciamento Costeiro no Brasil, destacando seus instrumentos e sinalizando para a situação do PNGC no Ceará.

Em seguida, faremos uma reflexão teórica a respeito da Gestão Ambiental, procurando identificar a influência do paradigma moderno em algumas concepções e práticas, e buscando apontar novos rumos para sua realização.

Por fim, discutiremos o papel do Monitoramento Participativo da Qualidade de Vida na Gestão Ambiental, também refletindo sobre concepções e práticas, mas sobretudo buscando a fundamentação teórica em que se sustentou nossa pesquisa, na esperança de subsidiar o debate sobre a construção de uma metodologia que contribua para a maior participação da sociedade na condução de seu destino.

2.1. A Zona Costeira Cearense e suas Comunidades Tradicionais

O litoral é um ambiente que se encontra no limiar de três grandes ambientes: o marinho, o terrestre e o aéreo.

Já a Zona Costeira é aqui considerada como uma escala maior desta faixa de transição entre a terra-mar. Assim, o litoral é a transição imediata entre terra-mar e a Zona Costeira é esta mesma transição vista sobre um ponto macro (**Figura 2**). No entanto, muitas vezes Litoral e Zona Costeira são utilizados como sinônimos. E a delimitação destas duas áreas depende dos objetivos, enfoque e critérios utilizados.

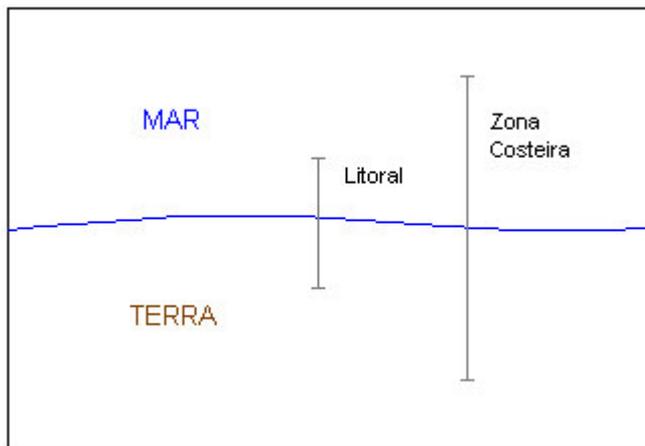


Figura 2. Litoral e Zona Costeira.

Segundo MORAES (1999), “a especificação clara da finalidade da delimitação buscada emerge como um elemento importante a ser considerado, pois a seleção dos critérios a serem utilizados deriva muito dos fins pretendidos”. CARVALHO & RIZZO (1994), através de critérios geográficos e ecológicos, delimitaram a Zona Costeira brasileira como a área que:

“Limita-se a leste com o Oceano Atlântico, por onde se estende até a linha correspondente ao limite da isóbata de 200 m que assinala, grosso modo, a mudança abrupta de profundidade da plataforma continental brasileira. Limita-se a oeste com as terras altas continentais, formadas normalmente por terrenos cristalinos dos escudos sul-americanos, cuja largura varia de acordo com os parâmetros ecológicos estabelecidos”.

No entanto, segundo os autores acima citados:

“O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC esquivou-se de uma delimitação da Zona Costeira, repassando esta tarefa aos Estados que deverão defini-la em função de suas características naturais e aspectos socio-econômicos. No entanto, estabelece padrões de referência ‘na ausência de estudos técnicos suficientes’ (...) assim definidos: para a faixa marítima, a distância de 6 milhas marítimas (11,1 km) mar adentro e para faixa terrestre, 20 km em direção ao interior do continente, partindo ambos de uma perpendicular à Linha de Costa.

Já a segunda versão do PNGC delimita “o conjunto de territórios municipais litorâneos como área de abrangência do programa, cujas fronteiras delimitam o espaço a ser gerido em sua porção terrestre” (MORAES, 1999). E no tocante à porção marítima da zona costeira, ainda segundo o mesmo autor:

“O PNGC II também se utiliza de critérios político-administrativos para operar sua delimitação, chegando à seguinte definição: é a faixa que se estende mar afora distando 12 milhas marítimas das Linhas de Base estabelecidas de acordo com a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, compreendendo a totalidade do mar territorial.”

Uma zona de contato ou faixa de tensão entre diferentes ambientes é chamada pela ecologia de ecótone. Segundo ODUM (1983), “freqüentemente, tanto o número de espécies quanto a densidade populacional de algumas espécies são maiores no ecótone. A tendência ao aumento de variedade e densidade em zonas de contato entre comunidades é conhecido como efeito de borda.”

Esta tendência parece valer para a espécie Humana. Conforme MORAES (1999), “2/3 da Humanidade vivem na Zona Costeira”. No Brasil, a faixa litorânea concentra mais da metade da população e grande parte da produção econômica do país (DIEGUES, 1988). Já no Ceará, 65% da população vive próximo ao mar (MORAES, 1999). No entanto:

“Fatores que atuam nos processos geomorfogênicos do litoral como as oscilações das marés e nível do mar, movimento das ondas, correntes litorâneas, litologia, configuração do relevo, escoamento hídrico subsuperficial e superficial, a ação eólica e outros fatores climáticos, levam à formação de ambientes com elevada instabilidade geomorfológica” (SILVA, 1993).

Isso faz com que o litoral seja um ambiente em constante transformação, o que lhe confere grande fragilidade frente à ocupação humana. Ainda segundo o autor, “os ecossistemas litorâneos dependem diretamente da conservação de seus componentes bióticos, uma vez que somente uma vegetação bem desenvolvida pode levá-los a um estado de bioestabilização.” Assim, como princípio básico, o constante reflorestamento deve fazer parte de qualquer iniciativa de desenvolvimento humano neste ambiente.

Aspectos Naturais

O litoral do estado do Ceará possui uma extensão de 573 km, localizado entre as longitudes 37° 12' a 41° 25' W e as latitudes 2° 52' a 4° 45' S. Conforme SILVA (1993) o Estado possui como principais rios “o Jaguaribe, Pirangi, Choró, Pacoti, Cocó, Ceará, Curu, Mundaú, Acaraú, Coreaú e Timonha, este último junto à divisa do estado do Piauí.”

Segundo SILVA & CAVALCANTE (2002):

“o litoral cearense dispõe-se numa faixa longitudinal, compreendendo dois segmentos quanto à sua localização. O primeiro se estende do limite com estado do Piauí até a desembocadura do rio Acaraú, seguindo a direção oeste-

leste. O segundo se estende desse ponto até o limite com o Rio Grande do Norte, apresentando a disposição noroeste-sudeste.”

Em geral, a disponibilidade de água no litoral, assim como em todo Estado, é bastante irregular. A frequência das chuvas apresenta-se variável, tanto entre os meses quanto entre os anos. No entanto, é bastante evidente a existência de dois períodos distintos durante o ano, um deles “com chuvas de curta duração, que correspondem a mais de 90 % da pluviosidade anual, entre janeiro e junho, e outro que prevalece de julho a dezembro, ou seja, na época de estiagem” (SILVA, 1993). Ainda segundo o autor, “os valores de radiação solar possuem pouca variação em sua média mensal (...) e, devido às altas temperaturas e à intensa radiação solar durante o ano, o nível de evaporação é bastante elevado”.

Outro fator climático de grande influência no litoral é o vento. Conforme CARVALHO & RIZZO (1994), “em função do Anticiclone Sutropical do Atlântico Sul, os ventos sopram predominantemente de SE a NE durante todo ano, ao longo da Zona Costeira brasileira”. No Ceará, conforme SILVA (1993) “o vento possui direções predominantes de SE, ESE e E. Apresenta médias de velocidade que podem chegar a 4 m/seg, nos meses de setembro e outubro”. Ainda segundo o autor, “o conjunto dos fatores climáticos atuantes na zona costeira cearense faz com que a região apresente condições atmosféricas entre faixa úmida e sub-úmida”.

Quanto ao relevo, na zona costeira cearense diferenciam-se, basicamente, duas grandes unidades em sua porção terrestre: a Planície Costeira e o Tabuleiro Costeiro. Conforme SILVA & CAVALCANTE (2002) “essas planícies formaram-se ao longo do Período Quaternário e são representadas pelas praias, dunas e planícies fluviomarinhas”. A ação quase constante dos ventos faz com que nestes ambientes, com exceção das planícies fluviomarinhas, haja intenso transporte de sedimentos, do mar para o continente.

Quanto ao manancial hídrico subsuperficial, as dunas representam o principal aquífero, considerado, segundo SILVA (1993), “de fraco a médio, havendo uma perda substancial de grande parte dessas águas através da evapotranspiração e por escoamento subsuperficial para o oceano”.

Nas áreas de praia e pós-praia predomina a vegetação pioneira de porte rasteiro, como “o bredo-da-praia, o cipó da praia, a salsa-da-praia e inúmeras gramíneas” (SILVA & CAVALCANTE, 2002).

Nas margens das planícies fluviomarinhas, conforme SILVA (1993), “predominam a vegetação gramíneo-herbácea, já nos campos de dunas mais estabilizadas, predomina a vegetação arbustiva a barlavento e arbóreo a sotavento”.

Os Tabuleiros Costeiros, conforme SILVA & CAVALCANTE (2002), “apresentam larguras variáveis, de até 60 km, sendo mais amplos no sentido das desembocaduras dos rios Jaguaribe e Acaraú, e bastante estreitos próximo a Fortaleza e alguns outros segmentos costeiros.” Segundo SILVA (1993), nos Tabuleiros Costeiros predominam a vegetação arbórea e arbustiva, que conforme SILVA & CAVALCANTE (2002), “é representada por espécies da mata, caatinga e cerrado. As espécies mais comuns são: jucá, imbaúba, timbaúba e pau-d’arco-roxo. O cajueiro é uma espécie típica desta mata.” No entanto, grande parte deste ecossistema encontra-se ocupada pela monocultura do caju, que segundo SILVA (1993), se desenvolveu principalmente a partir da década de 60 do século passado.

Além destes ambientes, tanto na Planície quanto nos Tabuleiros Costeiros há a formação de inúmeras lagoas, onde se destaca, ocupando suas margens, a presença da carnaúba, muito utilizada para o extrativismo da cera e da palha, além da madeira.

Uso e ocupação Humana

Apesar da grande densidade populacional existente no litoral brasileiro, segundo MORAES (1999), “seu povoamento se deu de maneira descontínua, onde se identificam zonas de adensamento e núcleos pontuais de assentamento entremeados por vastas porções não ocupadas pelos colonizadores.” O que permitiu o desenvolvimento de dois ambientes natu-culturais distintos no litoral.

Um com grande concentração e diversidade social, crescente integração global através dos meios de comunicação e transporte, crescente artificialização do ambiente e conseqüente degradação ecológica e social – a zona urbana litorânea.

E outro com baixa densidade populacional, relativo isolamento e estilos de vida arraigados em tradições culturais mais harmônicas com os ritmos da natureza, o que lhes proporciona maior grau de equilíbrio ecológico e social - a zona rural litorânea. Conforme MORAES (1999), estas “são tradicionalmente áreas de refúgio de tribos indígenas e de escravos que ao se instalarem em pequenas comunidades vão ser as origens das populações litorâneas tradicionais, ainda hoje presentes em várias porções da costa brasileira”.

Segundo SILVA & CAVALCANTE (2002):

‘Para alguns historiadores a ocupação do Ceará demorou muito devido à presença de índios que não facilitaram a entrada dos europeus. Para outros, o retardamento da ocupação se deve ao fato de o projeto de colonização estar mais voltado para a Zona da Mata, propícia ao cultivo da cana de açúcar de grande valor comercial no mercado europeu. Há de se registrar também que as condições naturais não eram favoráveis ao acesso e acostagem no litoral. O vento forte e a ausência de recortes acentuados, baías e enseadas dificultavam a vinda de estrangeiros exploradores e colonizadores.’

A colonização portuguesa do Estado efetiva-se a partir do século XVII. Para TUPINAMBÁ (1999), esta ‘foi motivada por uma visão estratégica de conquista do litoral norte e defesa da região (...) que se encontrava assediada por diversos outros estrangeiros tais como franceses, holandeses e ingleses’.

Capistrano de Abreu, citado por SILVA & CAVALCANTE (2002), identifica a presença de duas correntes de povoamento do Estado:

‘A corrente de povoamento que penetra no sentido litoral-sertão, chamada ‘sertão de fora’, é originária de Pernambuco e alcança o interior cearense através do vale do rio Jaguaribe. A outra, conhecida como ‘sertão de dentro’, é de origem baiana e penetra pelo sul do estado, através do Cariri.’

Conforme CORDEIRO (1989), ‘no antigo território cearense, viviam cerca de vinte e dois Povos Indígenas (Sec. XVI), cada um com idioma próprio (...), Homem e Natureza interagiam em perfeita harmonia. Isto porquê não haviam classes sociais antagônicas. Homem e Natureza se protegiam. Ninguém se dizia dono da terra, individualmente’, fato que pode ser observado ainda, até certo ponto, nas comunidades tradicionais litorâneas, como discutiremos mais à frente.

Segundo JECUPÉ (1998), ‘há quatro troncos culturais básicos, de onde se ramifica uma grande variedade de dialetos indígenas: Tupi, Karib, Jê, e Ariak’. Ainda segundo o autor:

‘Do ponto de vista Tupy, o povo nativo que aqui vivia era olhado e nomeado como: Filhos da Terra, Filhos do Sol e Filhos da Lua, que na língua abanhaenga também dizia-se: Tapuia, Tupinambá e Tupy-Guarani. Os Tapuia eram uma vastidão nômade, de muitos dialetos que seguiram a Tradição do Sonho. Os Tupy dividiam-se em Tupinambá e Tupy-Guarani e trouxeram dos anciões da raça vermelha a Tradição do Sol e da Lua.’

Dos muitos povos que habitavam o Ceará podem ser citados: ‘os Tarariú, Karirí, Tremembé e Guanacé, do grupo Tapuia, que ocupavam a maior parte do estado e os Tabajara

e Potyguara, do grupo Tupinambá” (CORDEIRO, 1989), que segundo TUPINAMBÁ (1999) se localizavam na região do Baixo Vale do Jaguaribe. É importante ressaltar que cada povo abrigava um conjunto de tribos que possuíam características particulares e certo grau de autonomia.

Aos poucos, o território foi sendo conquistado, os índios exterminados, aldeados, escravizados ou expulsos. A pecuária exerceu importante papel neste processo. Conforme SILVA & CAVALCANTE (2002), “historicamente o criatório expandiu-se por toda extensão do sertão semi-árido que no Ceará representa grande parte da superfície do estado”.

Com o fortalecimento da pecuária, passa-se a priorizar a ocupação do interior do Estado, combatendo-se ferozmente os Povos Indígenas que aí se refugiavam. A configuração da rede hidrográfica cearense foi muito importante neste processo, constituindo o principal vetor de ocupação do interior, destacando-se os vales do Jaguaribe, Acaraú, Aracatiaçu e Coreau (SILVA & CAVALCANTE, 2002).

Como principais mercados da carne bovina despontavam Pernambuco e Paraíba. Inicialmente, o gado era transportado a pé, perdendo muito peso e prejudicando o comércio. Para resolver o problema, inicia-se o processo de salga das mantas de carne, instituem-se assim as primeiras charqueadas¹, que, segundo TUPINAMBÁ (1999), tiveram sua origem na vila de Santa Cruz do Aracati, na bacia do Jaguaribe. A atividade passa a ser lucrativa e Aracati ‘torna-se o ‘pulmão da economia colonial cearense’, transformando-se na vila mais progressista do século XVIII” (SILVA & CAVALCANTE, 2002).

Enquanto isso, desenvolviam-se, na maior parte do litoral, atividades agrícolas, principalmente o cultivo da cana de açúcar, no entanto, não em grande escala, apenas para o abastecimento das vilas que se formavam.

Nas últimas décadas do século XVIII, as charqueadas entram em crise e o cultivo do algodão emerge como a nova atividade econômica promovida pela ‘empresa colonial’. Conforme GIRÃO (1984) apud TUPINAMBÁ (1999), esta mudança é decorrente “não somente em função de excessivas estiagens (1777-1778 e 1790-1793), mas também em função das transformações que ocorriam no mundo. O algodão sobrepuja o gado e a cana de açúcar, dada a importância do setor têxtil dentro da revolução industrial que se iniciava.”

Ainda segundo TUPINAMBÁ, “do século XVII ao início do século XX foram formadas inúmeras comunidades litorâneas e marítimas, cujos membros viviam parcial ou inteiramente da atividade pesqueira. Estas sociedades provavelmente teriam sido originadas a

¹ Técnica de conservação da carne bovina através da secagem e salga.

partir da influência das cidades que surgiram durante o florescimento das atividades econômicas”. Conforme SILVA (1988), estas formaram-se, sobretudo, “através de grupos indígenas e de negros forros ou mulatos (...) a partir do século XVII”.

Ainda segundo o autor “foram os índios, que, sem sombra de dúvida, deixaram o maior legado em termos de técnicas de pesca, em rio e mar”.

A cultura indígena não só tem forte influência na pesca artesanal, mas também na agricultura da mandioca, na construção das casas de palha, no artesanato, no conhecimento de remédios naturais, na nomeação das coisas, na interpretação dos fenômenos naturais, na organização social, em diversos hábitos, como dormir em rede, enfim, em diferentes fatores que permeiam a vida das comunidades tradicionais costeiras.

Conforme DIEGUES & ARRUDA (2001), as sociedades tradicionais se caracterizam:

- Pela dependência da relação de simbiose entre a natureza, os ciclos e os recursos naturais renováveis com os quais se constrói um modo de vida;
- Pelo conhecimento aprofundado da natureza e seus ciclos, que se reflete na elaboração de estratégias de uso e de manejo dos recursos naturais;
- Pela noção de território ou espaço onde o grupo social se reproduz econômica e socialmente;
- Pela moradia e ocupação do território por várias gerações;
- Pela importância das atividades de subsistência, ainda que a produção de mercadorias possa estar mais ou menos desenvolvida;
- Pela reduzida acumulação de capital;
- Pela importância dada à unidade familiar, doméstica ou comunal e às relações de parentesco ou compadrio para o exercício de atividades econômicas, sociais e culturais;
- Pela importância das simbologias, mitos e rituais associados à caça, pesca e atividades extrativas;
- Pela tecnologia utilizada, que é relativamente simples, de impacto limitado sobre o meio ambiente. Há reduzida divisão técnica e social do trabalho, sobressaindo o artesanal, cujo produtor e sua família dominam todo o processo até o produto final;
- Pelo fraco poder político, que em geral reside nos grupos de poder dos centros urbanos; e

- Pela auto-identificação ou identificação por outros de pertencer a uma cultura distinta.

Pode se dizer assim, que as comunidades tradicionais costeiras são aquelas que desenvolveram tradições tanto no uso e ocupação de seu território, como em sua organização social e representação simbólica da vida e dos fenômenos naturais. Pode se afirmar ainda, que estas sociedades têm grande influência da cultura indígena brasileira, que se desenvolveu por milhares de anos nestas terras e acumulou imenso conhecimento sobre seu ambiente. Assim, também pensam os autores acima citados, segundo eles, “esse modelo sociocultural de ocupação do espaço e de utilização dos recursos naturais deve a maior parte de suas características às influências das populações indígenas e ao caráter cíclico e irregular do avanço da sociedade nacional sobre o interior do Brasil”

Desta forma, “à medida que as atividades econômicas iam perdendo sua dinamicidade e capacidade de influenciar largamente a produção espacial em áreas adjacentes [as vilas que se formavam], muitas dessas comunidades passaram a viver um isolamento relativo” TUPINAMBÁ (1999). Essa situação se prolongou até meados do século XX, fazendo com que a maioria das comunidades litorâneas se desenvolvessem de forma integrada às comunidades mais interioranas.

O peixe era vendido nos pequenos núcleos urbanos, mas também, principalmente, era trocado por outros gêneros alimentares, como a farinha e a goma de mandioca, o feijão, o milho e frutas, em uma rede de comercialização informal, formada entre diferentes comunidades rurais, normalmente envolvendo familiares e amigos.

Já com a expansão pós-guerra da influência americana sobre a economia mundial, mudanças radicais ocorreram na estrutura e no desenvolvimento das comunidades litorâneas. No Ceará, este período é marcado pelo início da pesca comercial da lagosta em grande escala, que antes era utilizada, principalmente, como isca e para alimentação familiar.

"Em 1955, o americano [reformado das forças armadas americanas], conhecido por Mr. Morgam, teve sua atenção despertada para a relevante produção de lagostas e, a partir daquele ano, este importante recurso passou a compor a pauta de exportação do Ceará" (IBAMA, 1994).

O alto preço alcançado com a exportação deste crustáceo acarretou mudanças drásticas em algumas comunidades, proporcionando uma rápida capitalização de alguns e acentuando diferenças sociais internas nas comunidades, além de provocar um esforço de pesca desmedido sobre a população de lagostas, gerando grande desequilíbrio ecológico no

ecossistema marinho e alterações significativas nos sistemas de comercialização e trocas regionais.

O ano de 1964 é marcado pela promulgação da Lei do Estatuto da Terra, que segundo SILVA & CAVALCANTE (2002):

“Acentuou significativamente o processo de migração campo-cidade ao exigir vínculos empregatícios legais com ‘carteira assinada’. Em decorrência deste estatuto legal, os proprietários dispensam grande parte de seus moradores, obrigando-os a abandonar a propriedade rural (...) o que engrossa de sobremaneira as fileiras de trabalhadores rurais que migram em massa para as cidades grandes e médias”.

É importante ressaltar que, neste período, no Brasil, o paradigma moderno do crescimento econômico, da industrialização e da vida urbana, toma grande dimensão. Assim, não só pela força da lei, mas também pela força física, pela dominação do imaginário e pela corrupção dos ideais, a migração campo-cidade vai se acentuando.

Aos poucos, a economia vai se industrializando, não só nas cidades, mas também na agricultura e na pesca, o que dá um impulso muito grande à concentração da riqueza e da renda no Estado.

Hoje, ainda segundo SILVA & CAVALCANTE:

“Embora o Ceará seja um Estado populoso, apresenta grandes vazios demográficos na maior parte do seu território. As maiores concentrações demográficas se encontram na Região Metropolitana de Fortaleza e no Sul Cearense (Juazeiro do Norte, Crato e Barbalha). Os municípios mais populosos (que possuem mais de 50 mil habitantes), fora a região metropolitana, são: Juazeiro do Norte, Sobral, Crato, Iguatu, Canindé, Crateús, Quixadá, Morada Nova, Icó, Aracatí, Quixeramobim, Russas, Camocim e Tauá.”

Destes, apenas Aracatí e Camocim ficam na Zona Costeira. Por outro lado, concentração urbana em poucas áreas do Estado possibilita a existência de uma grande quantidade de comunidades tradicionais espalhadas por toda zona costeira cearense.

Só na orla marítima do Estado são existentes mais de 110 comunidades costeiras (TUPINAMBÁ, 1999; CAMPOS, 2001). Se considerarmos, além destas comunidades, todas as outras comunidades costeiras, este número, provavelmente, no mínimo triplicaria.

Como dissemos, “variando de intensidade, tais sociedades sintetizaram elementos indígenas, brancos e negros. A presença negra em menor escala deve-se ao fato da cana de açúcar não ser cultivada no Ceará com tamanha intensidade, como aconteceu em Pernambuco” (TUPINAMBÁ, 1999).

O modelo social indígena, que, segundo CORDEIRO (1989), possui a característica de ser “de propriedade coletiva da terra, onde o que é valorizado é a amizade e não o dinheiro e a mercadoria”, encontra-se presente em diferentes proporções no seio das comunidades tradicionais costeiras. Conforme TUPINAMBÁ (1999), “é pouco comum a preocupação com a regularização das terras nessas comunidades, a não ser naquelas que já se sentem ameaçadas pela especulação imobiliária com vistas ao desenvolvimento do veraneio e do turismo.”

Assim, estas comunidades, com a intensificação da expansão do modelo de desenvolvimento homogenizante, se encontram ameaçadas, frente a sua fragilidade política, econômica e instrumental, diante do poder do grande capital especulativo, que vai engolindo sua organização social, sua identidade cultural e seus recursos naturais, incluindo seu espaço de vida.

Aspectos econômicos

A Zona Costeira Brasileira, por ser bastante rica em diversidade de ambientes e recursos naturais, comporta inúmeras possibilidades de produção econômica. Conforme DIEGUES (1995):

“A presença dessa grande potencialidade para inúmeras atividades humanas, muitas vezes em espaços reduzidos, leva a conflitos de uso. Em muitos casos a industrialização intensa, para aproveitar as vantagens excepcionais oferecidas pelas zonas portuárias, inviabiliza outros usos tais como o cultivo de espécies marinhas ou a atividade turística.”

É preciso um olhar integrado para o espaço costeiro; a falta desta percepção integrada, o egoísmo e a ganância pelo lucro a curto prazo, levam à utilização irracional do ambiente, gerando grandes impactos socio-ambientais.

Segundo CARVALHO & RIZZO (1994)

“As conseqüências mais graves de degradação ambiental decorrem, principalmente, da densidade de concentração de atividades econômicas em locais limitados. Acentuando esta pressão, pode-se citar tanto o armazenamento de matérias primas e produtos sólidos e líquidos, quanto a disposição de resíduos sólidos, sobretudo aqueles com altos teores de toxidez.”

Assim, o que muitas vezes é encarado como vantagem comparativa pela a economia, elevando a taxa de lucro de determinada atividade, impulsiona a utilização irracional dos recursos naturais, concentrando poucas atividades em um ambiente de recursos diversos, gerando desequilíbrio na estrutura dos ecossistemas, através da concentração do extrativismo

e da produção em poucos recursos, e da volumosa poluição em pequenas áreas, dificultando a regeneração natural dos ecossistemas.

Na economia do estado do Ceará, enquanto os setores de indústria e serviços apresentam alta, impulsionados, principalmente, por grandes investimentos do governo do Estado em infra-estruturas, como o porto do Pecém e pelo Programa de desenvolvimento do Turismo – PRODETUR², respectivamente, o setor agropecuário, apesar de ocupar quase a metade dos trabalhadores do Estado, apresenta baixos níveis de produtividade, que acentuam o grande declínio em sua participação na composição do PIB cearense (**Tabelas 1 e 2**).

Tabela 1

Participação dos Setores Econômicos na Composição do PIB Cearense (em %).

SETORES	1995	1997
Agropecuária	8,57	5,49
Indústria	26,35	27,20
Serviços	65,08	67,31

Fonte: IPLANCE. Anuário Estatístico do Ceará – 1997

Tabela 2

Mão-de-obra ocupada por setores de atividade (em %)

SETORES	1996
Agropecuária	43,17
Indústria	42,68
Serviços	14,15

Fonte: IPLANCE – 1998, citado em SILVA & CAVALCANTE (2002)

Segundo TUPINAMBÁ (1999), “a expansão da indústria, da urbanização e do turismo colocam-se como os principais vetores a influenciar a nova produção espacial no litoral cearense”.

O Turismo

O turismo vem crescendo significativamente nos últimos anos, não só no Ceará nem no Brasil, mas em muitas regiões do globo, devido às maiores facilidades de comunicação e

² “Em 1989, o Governo do Estado elaborou o PRODETURIS (Programa de Desenvolvimento do Turismo no Litoral Cearense); já em 1991, é criado o PRODETUR (Programa de Ação para o Desenvolvimento do Turismo no Nordeste) pela Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e Instituto Brasileiro de Turismo (EMBRATUR)” (TUPINAMBÁ, 1999).

deslocamento entre os povos e aos investimentos em infra-estrutura e publicidade, mas também pelo aumento da demanda por turismo em áreas naturais e rurais.

A zona costeira cearense, com suas dunas, falésias coloridas, lagoas, coqueirais e matas, com seu ‘verde mar’, em muitos tons, com sua rica expressão cultural, herança de muitos povos que aqui habitavam há milhares de anos, regados por elementos da mistura européia e africana, apresenta ótimas condições para o desenvolvimento de um modelo sustentável e solidário de Turismo. No entanto, o imenso potencial ambiental somado aos investimentos em infra-estrutura do PRODETUR são estímulos a grandes investimentos turísticos, na maioria das vezes de estrangeiros que, através do trabalho incessante de grileiros, vão expulsando as comunidades litorâneas de suas terras.

Segundo Soraya V. Tupinambá, do Instituto Terramar (comunicação pessoal), o PRODETUR assegura uma infra-estrutura indutora de um modelo turístico que perfilha a concentração de renda e exclusão das populações locais, com um agravamento das desigualdades sociais.

Um olhar sobre a primeira fase do PRODETUR, por parte do Fórum em Defesa da Zona Costeira do Ceará³, publicado no documento ‘PRODETUR-CE: Análise de um projeto em execução’ (2002), destaca 8 pontos, que apresentaremos agora:

- 1) *Desafio da consolidação do turismo em nível local*: é preciso conhecer melhor, em nível de municípios e localidades, o potencial turístico do litoral cearense;
- 2) *Má sinalização nas estradas construídas pelo PRODETUR*: dentre os problemas destacam-se – a ausência de uma sinalização adequada na Rodovia Estruturante e a ausência de um trevo de acesso e/ou sinalização adequada na estrada Canaã – Trairi, que vem provocando acidentes e mortes;
- 3) *Localização de obras questionadas*: como exemplo a localização do Pólo de Lazer de Paracuru, amplamente questionada pela comunidade local.
- 4) *Implantação de saneamento básico excluindo as periferias das sedes e praias*: esta concepção aplicada à distribuição de infra-estrutura aprofunda as desigualdades sociais;

³ O Fórum em Defesa da Zona Costeira do Ceará é uma rearticulação do Fórum do Litoral, Cidadania, Desenvolvimento e Meio Ambiente (1994 – 1997); atualmente possui novas entidades e algumas que participaram do Fórum do Litoral, dentre as quais: AQUASIS – Associação de Pesquisa e Preservação de Ambientes Aquáticos; AGB – Associação dos Geógrafos Brasileiros/Seção Fortaleza; CETRA – Centro de Estudos do Trabalho e Assessoria ao Trabalhador; COOPEREH – Cooperativa de Recursos Humanos; CPP-CE – Conselho Pastoral dos Pescadores; IMOPEC – Instituto da Memória do Povo Cearense; Instituto Ambiental; Instituto Terramar; Fórum dos Pescadores do Litoral Leste e Oeste e Sindicato dos Pescadores do Ceará.

- 5) *Relação recursos investidos x desenvolvimento do turismo*: considerou-se que os investimentos foram muito concentrados em infra-estrutura, sendo o Programa deficitário em ações com vistas na efetiva capacitação da população local ao desenvolvimento institucional das prefeituras. Os grandes beneficiários diretos destes investimentos são os empresários (aqueles que têm capital e/ou são financiados pelos agentes financeiros), cujos negócios são favorecidos e viabilizados.
- 6) *Incentivo exclusivo aos grandes projetos empresariais*: grupos locais se ressentem da ausência de crédito para fortalecimento de restaurantes, melhoria de pequenas pousadas, apoio de grupo de artesãs, melhoria de barracas e comercialização do pescado.
- 7) *Mudança na aplicação de recursos previstos*: os atores locais em alguns seminários de avaliação do PRODETUR, reclamaram sobre mudanças na alocação de recursos, sem consulta e sem a participação dos sujeitos envolvidos.
- 8) *Capacitação inadequada das equipes das Prefeituras*: os relatos de representantes das prefeituras denunciaram a pouca qualificação e despreparo das equipes municipais frente aos grandes desafios para a implantação do turismo.

Especificamente em relação às comunidades litorâneas, o documento ainda destaca:

“A atividade turística geralmente é precedida pela especulação, e esta encontra terreno fértil devido ao fato do regime de propriedades na zona costeira, majoritariamente, se apresentar de maneira frágil. As comunidades que habitam secularmente estes ambientes não possuem títulos de propriedade, muitas vezes nem mesmo uma escritura de posse. Tudo isso as fragiliza diante do poder econômico, que passa a valorizar fortemente os terrenos de praia para seus investimentos. Não há demarcação dos terrenos de marinha e nem um tipo de ordenamento territorial que assegure aos moradores a permanência em seus lugares.”

Assim, na maioria dos casos, como em Jericoacoara, Cano Quebrada, Morro Branco, Cumbuco, a maior parte da população nativa fica à margem do desenvolvimento do turismo, participando apenas de alguns poucos empregos, além de perder a maior parte do seu território e arcar com o ônus de um turismo que, geralmente, não leva em consideração sua cultura, seu modo de vida e o equilíbrio ecológico de seu meio ambiente.

No entanto, iniciativas não governamentais, vêm possibilitando a apropriação do turismo por parte de algumas comunidades tradicionais, provando que é possível uma outra proposta de turismo, que valoriza a população local, sua cultura, a equidade na distribuição de

sua renda e a preservação do equilíbrio ecológico do ambiente costeiro, promovendo intervenções de pequena escala e não concentradas, de baixo impacto ambiental. É o caso da Prainha do Canto Verde/Beberibe, foco de nosso estudo, além de outras comunidades que vêm tentando firmar uma outra proposta de turismo, como Ponta Grossa/Icapuí, Batoque/Cascavel, Sabiaguaba/Amontada e Tatajuba/Camocim.

Apesar disso, a não documentação das terras ocupadas pela maioria das comunidades tradicionais, frente aos intensos processos de especulação imobiliária, apresenta-se como principal ameaça para sua sobrevivência e para a construção de uma proposta alternativa de turismo no litoral do Estado, que busca não apenas o desenvolvimento do turismo no litoral, mas sim, o desenvolvimento sustentável das populações litorâneas, em que o turismo se apresenta como uma boa alternativa de geração e distribuição da renda, se for integrado com outros setores da economia destas sociedades, como o artesanato, a pesca e a agricultura, bem como se valorizar e incentivar a cultura e a natureza locais .

A Pesca

A pesca, em escala mundial, se caracteriza pela dualidade no processo extrativo, no qual coexistem pescarias artesanais⁴ ou de pequena escala e pescarias industriais ou de grande escala. Conforme PANAYOTOU (1983):

“O dualismo não se limita à escala de operação, mas também ao tipo de tecnologia utilizada, ao grau de intensidade de capital, à geração de emprego e à propriedade. Ao contrário do que acontece com a pescaria de grande escala, a pesca artesanal requer muita mão de obra e a participação dos proprietários, que empregam pouco capital.”

No Brasil, a industrialização da pesca, como de outros setores da economia, tem como marco o período do pós-guerra, mais especificamente a partir da década de 60.

“Como parte das iniciativas governamentais de modernização industrial da atividade pesqueira, foi criada em 1962 a Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), dotada de estatuto de autarquia vinculada ao Ministério da Agricultura. Dessa forma, o país passou a dispor de uma política de incentivos econômico-financeiros e fiscais a atividades classificadas como indústria de base” (VIEIRA, 1995).

⁴ É denominada como pesca artesanal a atividade socio-econômica caracterizada pelo emprego de embarcações e equipamentos de pesca rústicos, de baixo custo econômico e energético, geralmente construídos pelos próprios pescadores. A produção não está organizada em grande escala e, em geral, o proprietário da embarcação também é um dos pescadores.

Em 1967, foi criada uma lei (decreto Lei 221), que regulamentou os incentivos fiscais para a pesca. Conforme o Anuário de pesca (1976), 'iniciou-se, assim, o processo chamado 'a fase autêntica' da industrialização da pesca no Brasil. Já a partir de 1975, ocorreram grandes fusões e incorporações das empresas em busca de uma economia de escala⁵."

Este período é marcado por forte influência do paradigma moderno, onde o ideal de desenvolvimento pesqueiro é encarado como progresso tecnológico que fomente o incremento na captura de poucas espécies, que possuem alto valor no mercado internacional; no Nordeste, notadamente a lagosta, o camarão e o pargo. Evidentemente, o fomento governamental à industrialização da pesca teve como alvo aquelas pescarias que proporcionavam o maior retorno econômico a curto prazo, tanto para os empresários como para o governo, através da exportação.

Segundo TUPINAMBÁ (1999), 'essa política foi responsável pelo superdimensionamento da frota e do esforço de pesca, observados nas pescarias de lagosta do estado e na região NE'.

O fomento à indústria pesqueira, através dos chamados 'Planos Nacionais de Desenvolvimento Pesqueiro', acabou, em última instância, acentuando o processo de marginalização sócio-econômica e político-cultural de expressivos segmentos da população na zona costeira (VIEIRA, 1995). Conforme DIEGUES (1993b), este modelo econômico, concentrador de renda e voltado para a exportação de grandes empresas, vem acentuar o abandono por que passa a pequena produção tanto agrícola quanto pesqueira, em particular, a da pesca artesanal. Esta tem sido colocada à parte do planejamento pesqueiro e sua precária existência compromete a estrutura de diversas comunidades de pescadores, ao longo de toda costa brasileira, prejudicando a dinâmica social e ecológica dos ecossistemas litorâneos.

"Em todas as partes do mundo, a sabedoria tradicional do pequeno pescador, que vive da reprodução cíclica dos estoques, impede ou limita a sobrepesca. O pescador artesanal passa a depredar quando é compelido a tanto, seja pela competição desleal da frota empresarial ou pelo sistema de preços praticado pelos compradores, associados, freqüentemente, à monocaptura de espécies de alto valor de mercado como a lagosta ou camarão" (DIEGUES, 1993a).

Ou seja, as regras naturais para a harmonia ambiental da atividade são quebradas por forças externas, como a pressão do mercado (sistema de preços e demanda crescente devido ao crescimento populacional e à concentração urbana), além da perda de identidade cultural

⁵ "Economias de escala: são as economias do crescimento resultantes da expansão da escala da capacidade produtiva de uma firma ou indústria, levando a aumentos na sua produção e reduções no seu custo de produção por unidade de produto" (Todaro, 1979).

local, através da imposição de valores consumistas, incompatíveis com a sustentabilidade de qualquer região. Como consequência disso, há uma crescente descaracterização cultural dessas comunidades, pondo em risco a sustentabilidade ambiental dos ecossistemas litorâneos e acentuando o êxodo populacional para grandes centros urbanos.

“Nas últimas décadas um contingente de cerca de 400 mil famílias, que extraem da atividade pesqueira sua principal fonte de sobrevivência na orla litorânea, têm se confrontado com a dura realidade da perda progressiva de espaço vital e de acesso ao mar” (VIEIRA, 1995). Ainda segundo o autor, “esse processo, que tende a foçar o deslocamento das pessoas das comunidades pesqueiras para os centros urbanos, acarreta alterações drásticas em seus estilos de vida, minando pela base suas chances de sobrevivência.”

No Ceará, conforme FONTELES-FILHO & CASTRO (1982), “ao contrário do setor industrial, [a pesca artesanal] sofre grande escassez de informações técnico-científicas e de assistência por parte dos órgãos públicos financiadores e administradores do setor pesqueiro”.

Conforme o Boletim Estatístico da Pesca Marítima e Estuarina do Nordeste do Brasil (1999), no Ceará “são controlados os desembarques de 37 espécies de pescado, das quais a lagosta, pargo, cavala, camarão e guaiúba, apresentam maior volume de produção e maior participação relativa na captura global.” Ainda segundo o Boletim, as embarcações do Estado são divididas em: embarcações a vela (paquetes, jangadas, canoas e botes), correspondendo a 58,5 % da frota; os botes motorizados e lanchas de madeira (24,3 %); as lanchas industriais (16,6%) e os botes a remo (0,6 %). Nas comunidades tradicionais, como é de se esperar, encontram-se, quase que exclusivamente, as embarcações a remo e a vela (principalmente).

As jangadas que, conforme SILVA (1988), eram chamadas de ‘piperis’ ou ‘iguapebas’ no século XVI, tendo sido avistadas primeiramente entre os povos Tupinambás, são encontradas hoje em dia, desde o extremo leste do Estado até o litoral de Paracuru, conforme o Boletim. Fato que tem razões culturais mas também naturais, as jangadas são muito utilizadas em praias que não possuem proteção natural de recifes ou outras formações, porque permitem aos pescadores a sua rolagem para fora d’água.

O Boletim ainda ressalta que “os barcos a vela pescam, de forma predominante, peixes diversos, muito embora todos eles também capturem lagostas. Já as lanchas motorizadas pescam sobretudo lagostas, enquanto os barcos industriais capturam notadamente pargo e camarão”.

Enfim, esta constatação vem reforçar a percepção do carácter dual da pesca no Estado. Uma, de carácter nitidamente empresarial, realizada através de embarcações a motor (de alto custo econômico e ecológico), a pesca industrial. Voltada à captura de poucas espécies, onde

a pescaria é determinada, principalmente, pelo valor econômico das mesmas, que são comercializadas, em sua maioria, no mercado nacional e internacional. Outra, praticada principalmente nas comunidades litorâneas, através de embarcação a vela ou a remo (de baixo custo econômico e ecológico), a pesca artesanal. Orientada para captura de espécies diversas, onde a pescaria é determinada, principalmente, por condições naturais (condições climáticas e abundância das espécies) e o pescado encontra diversos canais de comercialização, desde a escala local à internacional (lagosta, principalmente), além de diferentes canais solidários de troca e doação de pescado.

A pesca artesanal confere uma relação particular do ser Humano com a Natureza, que se cristaliza no conjunto de conhecimentos, respeito e crenças relacionadas com o reconhecimento direto de limites e recursos naturais. Por isso, apesar desta não gerar o mesmo lucro imediato e direto para o Estado, como a pesca industrial (sem considerar os custos que esta última transfere para a sociedade, como subsídios à industrialização da pesca e a degradação ambiental), possui características fundamentais de uma pescaria realmente sustentável, proporcionando grande bem sócio-ambiental à população costeira do Estado.

Aspectos Culturais

O litoral, em seus aspectos naturais, como já dissemos, se apresenta no limiar de três grandes ambientes: aquático, terrestre e atmosférico, o que dá uma característica dinâmica à paisagem, que está sempre em transformação, gerada pelo intenso pulsar dos ciclos da natureza, através da troca de energia e matéria entre estes ambientes.

Ciclos das águas, que vêm à terra através da chuva, voltam para o mar através de rios e lagoas superficiais e subterrâneas, e ao céu através da evaporação.

Ciclo dos sedimentos, que uma vez rochas, se erodiram e foram carregadas pela ação dos rios e lagoas costeiras, voltando ao continente pela ação conjunta das marés, ondas e ventos, que ao tirar as areias da praia vão formando imensas dunas, que em alguns pontos do litoral voltam ao mar realimentando o processo.

Ciclos atmosféricos de diferentes períodos: diurnos (durante o dia, do mar para terra; durante a noite, da terra para o mar), de estações etc.

Assim a cultura litorânea tradicional é impregnada pelas características deste ambiente dinâmico, onde o ser Humano aprendeu a interpretar e a viver de acordo com seus ciclos naturais.

Conforme DIEGUES (1994) apud TUPINAMBÁ (1999):

“As sociedades tradicionais se caracterizam pela vinculação com a natureza: inclusive através de vasto conhecimento e técnicas de manejo, pouca ou nenhuma acumulação de capital, importância de atividades de subsistência, ainda que mantendo relações com o mercado, importância dos mitos, símbolos e rituais associados a caça, pesca, coleta, utilização de tecnologias compatíveis e de impacto limitado sobre os ecossistemas naturais, reduzida divisão técnica e social do trabalho e importância dada à unidade familiar na constituição de seu modo de vida”.

Desta forma, seu modo de vida, sua forma de reconhecer limites e recursos naturais, bem como as estratégias e instrumentos utilizados para o uso dos mesmos, carregam traços de um passado distante e constituem a matriz da cultura deste povo, que, fundado em relações sociais de forte caráter de solidariedade, tende a manter em equilíbrio a relação sociedade&natureza no litoral.

Segundo TUPINAMBÁ (1999):

“O aspecto relacional terra e mar é percebido na linguagem, nos objetos, bem como nas manifestações culturais de uma maneira ampla [nas comunidades litorâneas]. E como é perceptível o fato de que, nos locais em que este binômio se rompeu mais facilmente, observamos um quadro de descaracterização cultural, segregação espacial e degradação ambiental”.

Desta maneira, a cultura que brota neste ambiente de transição, também vai se construindo no vai e vem dos ciclos naturais. Na pesca, terra e mar se unem através da força dos ventos, que não apenas impulsionam as embarcações, mas também influenciam significativamente o calendário das pescarias.

“Entre os índios Tremembés (Almofala/CE), a dança do Torém, realizada por ocasião do início da safra do caju, imita animais referentes aos dois meios: o guaxinim e a tainha” (TUPINAMBÁ, 1999).

Conforme SILVA & CAVALCANTE (2002), a cultura litorânea cearense “gira em torno da pesca e outras atividades artesanais. Tem no jangadeiro e em sua mulher, rendeira ou labirinteira, seus tipos característicos”. Ou seja, mais uma vez características dos dois ambientes, configurando a cultura litorânea.

Portanto, conforme argumenta TUPINAMBÁ (1999), “as sociedades de pescadores artesanais no Ceará são portadoras de uma territorialidade baseada na díade terra e mar”. Territorialidade esta, que dá cor à identidade natu-cultural das comunidades litorâneas. Uma territorialidade marcada, como já argumentamos, pelo sentimento de posse coletiva, tanto da

terra quanto do mar. Sentimento este que nos remonta às sociedades indígenas que aqui habitavam no passado.

Segundo JECUPÉ (1998), ‘embora não reconhecida pela sociedade, é enorme a contribuição indígena à cultura brasileira’. CORDEIRO (1989), cita algumas contribuições indígenas à cultura cearense: ‘o uso da faca como arma pessoal [antigamente feita em madeira], o gosto pela música e por cantar de improviso, bebidas como mocororó [à base de caju] e gosto pela ornamentação’. Certamente há muitas outras influências, que nos passam despercebidas.

No meio rural, sem dúvida, esta influência é mais marcante. Apesar da rápida transformação que as comunidades litorâneas vêm sofrendo, ainda podem ser observadas, em muitas destas, casas feitas de palha, altamente adaptadas ao ambiente em constante transformação, pois permitem ‘fácil’ mobilidade. Sua base alimentar, constituída, principalmente, de peixe e farinha de mandioca, além de frutas como o caju e o murici, também faz parte da herança indígena. Em suas práticas medicinais, com a utilização de diversas plantas e, ademais, a nomeação da maioria dos lugares e das coisas, também é herança indígena.

É importante ressaltar que a maior parte das populações indígenas que viviam no litoral cearense, sobretudo no litoral leste do Estado, foi dizimada, restando elementos de sua cultura, principalmente, no seio das comunidades tradicionais litorâneas. Esta cultura e sua sabedoria, que co-evoluíram por milhares de anos juntamente com a natureza, no litoral do Estado, possuem riqueza incalculável, tanto por seu imenso conhecimento sobre os recursos e limites ambientais, pela beleza de suas manifestações, quanto por sua importância na construção da identidade natu-cultural da sociedade cearense.

No entanto, devido principalmente à expansão urbano-industrial desordenada, à política adotada para a pesca, à ação prejudicial de meios de comunicação comercial de massa e, mais recentemente, a grandes empreendimentos turísticos e à febre da carcinicultura a qualquer custo, são detectados intensos e acelerados processos de degradação ambiental no litoral, onde o direito à terra por parte das populações tradicionais, sua qualidade de vida e patrimônio cultural são também afetados.

A importância das comunidades tradicionais na efetivação do desenvolvimento sustentável da zona costeira é insubstituível, tanto por seu imenso conhecimento sobre o ambiente marinho e litorâneo, acumulado por séculos de história, por sua riqueza cultural, quanto por seu exemplo de organização social, no que se refere ao carácter solidário de suas populações. Faz-se necessário garantir a sobrevivência das mesmas, para que a sociedade

como um todo tenha uma boa referência de como é possível viver melhor, com simplicidade, solidariedade e de forma mais equilibrada com a dinâmica natural da zona costeira.

O que não significa congelá-las no tempo, porque na vida tudo se transforma. No entanto, devido a sua imensa fragilidade frente aos acelerados processos de especulação e ocupação no litoral, é preciso, antes de tudo, garantir seu direito à terra e ao mar, fontes indispensáveis para sua produção socio-econômica e reprodução cultural.

Além disso, é preciso desenvolver processos de assistência técnica que permitam a estas populações a integração consciente e preventiva a um mundo cada vez mais globalizado e principalmente, é preciso garantir e possibilitar maior autonomia na gestão de seu espaço (em terra e mar) e na construção de seu desenvolvimento humano, de acordo com suas identidades, aspirações e contexto ambiental.

2.2. O Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro no Brasil e no Ceará

A preocupação com a gestão da zona costeira, em nível mundial, inicia-se, conforme MUNOZ (1997), na década de 70. Os efeitos nocivos do sistema econômico vigente começam a ser sentidos em escala cada vez maiores. Os debates iniciados neste período, que visavam apontar uma alternativa para o modelo de desenvolvimento adotado, que se fundamentava no crescimento econômico a qualquer custo, impulsionam a preocupação com a gestão integrada do habitat humano.

A zona costeira, tradicionalmente, sempre foi a área de maior concentração populacional, na maior parte do planeta, por diversos motivos, que já apresentamos anteriormente; sendo assim, a preocupação com a gestão integrada do ambiente costeiro surge, praticamente, no início do debate sobre uma outra forma de encarar o desenvolvimento humano e conseqüentemente sobre a gestão do mesmo.

No Brasil as preocupações com a gestão das áreas costeiras também remontam à década de 70, no entanto, sob uma ótica quase que exclusivamente desenvolvimentista, de maior utilização dos recursos costeiros para o crescimento econômico e o progresso da nação.

Em 1974, foi criada a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – CIRM. Segundo MORAES (1994), ‘nos primeiros momentos não havia preocupação ambiental, os documentos tinham um tom desenvolvimentista (aproveitamento econômico dos recursos marinhos) e como pano de fundo a preocupação com a defesa do território Nacional e a manutenção das fronteiras’. Em 1980, é instituída a ‘Política Nacional de Recursos do Mar’ e, em 1981, a ‘Política Nacional de Meio Ambiente’. Conforme MORAES (1999), ‘a primeira

minimiza o enfoque ambiental ao presidir sua visão do manejo dos recursos marinhos por uma ótica excessivamente utilitarista. Enquanto a segunda não prioriza com a devida atenção os ambientes costeiros e marítimos.”

Em 1982, é designada uma Subcomissão de Gerenciamento Costeiro na Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – SECIRM, tendo como atribuição principal elaborar um projeto de lei sobre o Gerenciamento Costeiro. Como parte deste processo, é realizado em 1983, no Rio de Janeiro, um seminário internacional sobre esta temática.

“Neste contexto, concebeu-se o Programa de Gerenciamento Costeiro – PROGERCO, coordenado por aquela Subcomissão da SECIRM, que visava promover um reconhecimento temático do litoral brasileiro, estabelecendo um macrozoneamento que permitisse ordenar os recursos costeiros nacionais” (CARVALHO & RIZZO, 1994).

Ainda segundo os autores, “no período de 1984 a 1987, o PROGERCO teve um forte componente acadêmico”.

Em 1985, foi realizado o II Encontro Brasileiro de Gerenciamento Costeiro em Fortaleza/CE. Neste encontro, a metodologia de macrozoneamento foi apresentada, sofrendo, segundo MORAES (1994), “diversas críticas, dentre as quais: a necessidade de mais detalhamento da mesma, necessidade de explicitar os objetivos do Programa e necessidade de criação de um modelo institucional para o mesmo.” Foi definido, então, que no modelo institucional que seria utilizado, as ações seriam executadas pelos órgãos estaduais de meio ambiente (sob coordenação federal).

“Em 1987, a SECIRM ampliou o escopo do PROGERCO, incorporando definitivamente a noção de gestão ambiental. Na mesma época, iniciou a aplicação da metodologia desenvolvida para o macrozoneamento, a partir de seis estados: Rio Grande do Norte, Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul” (CARVALHO & RIZZO, 1994).

No ano seguinte, na Lei 7661, é instituído o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC, cuja primeira versão foi, posteriormente, aprovada na 25ª Reunião do Conselho Nacional de Meio Ambiente. Segundo MORAES (1999), “nesso mesmo ano, a supervisão e coordenação federais do programa são transferidas para os órgãos ambientais da União: o Ministério do Meio Ambiente (na época Semam) e o Ibama.”

Conforme CARVALHO & RIZZO (1994), “O art. 2º da referida Lei estabelece, dentre, outros objetivos, que o plano ‘visa orientar a utilização racional dos recursos da Zona

Costeira, de forma a contribuir para elevar a qualidade de vida de sua população e a proteção de seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural.”

Em outras palavras, o Plano tem como finalidade a Gestão do Desenvolvimento Humano Sustentável, na Zona Costeira.

Atualmente o Plano está sob supervisão do Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal. E, como esferas administrativas, prevê a participação, além da União, dos Estados e Municípios.

Conforme CARVALHO & RIZZO (1994) e MORAES (1998), como instrumentos de Gestão, o PNGC estabelecia, de forma progressiva:

- A implementação de um Programa de Zoneamento Ecológico-Econômico da zona costeira, executado de forma descentralizada pelos órgãos de meio ambiente estaduais e coordenados pelo governo federal;
- A criação de um Sistema Nacional de Informações do Gerenciamento Costeiro (SIGERCO), composto de um banco de dados georreferenciados e da constituição de uma rede *on line* articulando todos os dezessete Estados litorâneos;
- A elaboração, de forma descentralizada e participativa, de planos de gestão e programas de monitoramento para atuação mais localizada em áreas críticas ou de alta relevância ambiental na Zona Costeira.

Por diversos motivos, apresentados por MORAES (1999), a dificuldade de implementação do Zoneamento Ecológico-Econômico e do estabelecimento deste, como instrumento indispensável para as etapas seguintes, prejudicou o andamento do PNGC na maioria dos Estados.

Diante dos avanços e dificuldades do Plano, em 1996, foi elaborada uma nova versão do PNGC, discutida e aprimorada em um encontro realizado em Natal, e aprovada pelos plenários da SECIRM e do CONAMA, sendo publicado o PNGC II na Resolução 5 de 3/12/97 (MORAES, 1999).

Ainda segundo o autor, “o PNGC II reafirma os instrumentos básicos do programa, porém, modifica a leitura seqüencial da articulação entre eles (...), tal visão foi substituída por uma orientação de adotar simultaneamente os instrumentos e ações praticados na zona costeira.”

O Ceará, para fins do Gerenciamento Costeiro, está dividido em 4 setores, dos quais fazem parte 33 municípios, ocupando uma área em terra de 20.120 km² (**Figura 3**).



Figura 3. Setores administrativos do PNGC no estado do Ceará. Fonte: CAMPOS & MONTEIRO (2002).

Em relação ao Zoneamento Ecológico-Econômico, o Estado, apesar de MORAES (1999) afirmar que este já o possui de forma definitiva para os setores leste e oeste, está reiniciando o processo a partir do setor leste. Isto, devido à precariedade da primeira proposta, mas também pelo fato de que o zoneamento não é um produto definitivo, até porque o ambiente costeiro, como já argumentamos, possui a característica de apresentar grande dinâmica na transformação da paisagem, tanto por processos naturais, quanto antrópicos. Além disso, a primeira versão do zoneamento para estas áreas não incluía a porção marinha, o que nesta nova fase se busca incluir.

Quanto aos Planos de Gestão, foram realizados seminários para a construção de uma proposta preliminar: Em 1997, no setor leste, onde ocorreram mais algumas reuniões do Grupo Gestor, culminando com a proposição de um projeto executor, centrado em duas temáticas principais, a pesca e o tratamento do lixo. O projeto foi elaborado mas não foi aprovado, o que desestimulou os participantes e desarticulou o grupo (Jefferson Souza, do Instituto Terramar, informação pessoal). Em 1998, no setor oeste, que não resultou em mais nenhuma articulação entre os participantes, não havendo, desta maneira, continuidade na elaboração e execução do Plano. Em 2001, no setor Extremo Oeste, também não resultando em uma articulação permanente entre os municípios (prefeituras e sociedade civil).

Apesar destes seminários terem construído uma visão de futuro para cada setor e identificado uma série de problemas, bem como possíveis ações para sua resolução, a pouca participação, de modo geral, principalmente da sociedade civil e, o que é mais grave, a falta de continuidade do planejamento, compromete significativamente o resultado obtido.

Em relação ao Sistema de Informações sobre a Zona Costeira (SIGERCO) que visa subsidiar o Monitoramento ambiental, foi realizado, em abril de 2001 em Caucaia, o Workshop 'Discussão de Indicadores para o Programa de Monitoramento Integrado da Zona Costeira. Promovido pela ONG AQUASIS (Associação de Pesquisa e Preservação de Ecossistemas Aquáticos) em parceria com a SEMACE (Superintendência Estadual do Meio Ambiente), até então coordenadora do PNGC no Estado.

Deste encontro participaram membros de diferentes órgãos públicos como do IBAMA, IPLANCE, IBGE, SEPLAN, SEINFRA, FUNCEME, SESA, SRH, SDR, bem como do Instituto Terramar e PRODEMA/UFC (ver lista de siglas). Onde foram propostos uma série de Indicadores de Sustentabilidade, subdivididos em indicadores sociais, econômicos e ecológicos. Com base no material produzido nesta oficina, a AQUASIS vem elaborando uma proposta para a implementação de um Programa de Monitoramento Ambiental Integrado, o qual deve ser publicado juntamente com um Diagnóstico Socio-ambiental da Zona Costeira Cearense, no segundo semestre de 2002.

Até meados de 2002, a Coordenação do Programa Estadual do Gerenciamento cabia à SEMACE. Conforme CAMPOS (2001), algumas "dificuldades iniciais [do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro no Ceará] foram as descontinuidades nas ações do GERCO, ausência de uma equipe estadual com dedicação exclusiva, falta de tradição de parcerias com ONGs, mudanças de coordenação e, até, mudanças de vinculação da OEMA a diferentes Secretarias do Estado".

Hoje a coordenação do Programa no Estado cabe à SOMA (Secretaria da Ouvidoria Geral e do Meio Ambiente), que vem buscando estruturar uma equipe para dar uma melhor continuidade ao Gerenciamento Costeiro no estado.

O zoneamento ecológico-econômico do setor leste está sendo refeito, conforme já dissemos, e uma revitalização do Grupo Gestor deste setor está sendo planejada, com a perspectiva de, a partir do zoneamento e do diagnóstico socio-ambiental desta área, dar-se início ao debate sobre a construção de uma proposta de Lei para o Gerenciamento Costeiro do Estado, além de se resgatar a articulação do grupo e elaborar novos projetos executivos para o setor.

Até agora, em nível municipal no Ceará, desconhecemos qualquer atuação do PNGC. Apesar disso, a própria estrutura do Programa Federal caminha para a maior participação dos Municípios.

Em relação às comunidades costeiras, algumas iniciativas não governamentais podem ser observadas, como a do Instituto Terramar, que em parceria com o Departamento de

Geografia da UFC (Universidade Federal do Ceará), recentemente iniciou um projeto de apoio à 12 comunidades litorâneas de 10 municípios cearenses, intitulado ‘Iniciativas para a Gestão Costeira Sustentável’, que busca contribuir para a construção de um modelo de ‘Gestão Costeira’ pautado no envolvimento das comunidades litorâneas e na valorização da cultura local.

No entanto, o PNGC ainda não chegou a esta escala de atuação. Falta desta forma, ao que parece, uma linha específica de atuação do programa junto às comunidades costeiras. Talvez, com uma maior participação dos Municípios no PNGC, possa-se chegar a este nível de organização social.

Quanto às comunidades tradicionais, estas merecem atenção especial do PNGC, diante de tudo que já argumentamos anteriormente.

Conforme CARVALHO & RIZZO (1994), como já dissemos, ‘em 1987, a SECIRM ampliou o escopo do PROGERCO, incorporando definitivamente a noção de gestão ambiental.’ No entanto, a concepção sobre gestão ambiental, por ser ainda muito recente, provoca diferentes interpretações do termo, implicando em distintas proposições para sua implementação. O que realmente significa Gestão Ambiental? A seguir, buscamos contribuir com o debate, sem a pretensão de encontrar uma resposta definitiva para esta pergunta, afinal de contas, acreditamos que não existe resposta definitiva. No entanto, buscamos refletir sobre o conceito, com o intuito de elucidar alguns pressupostos, bem como debater sobre alguns de seus instrumentos.

2.3. Novos rumos da Gestão Ambiental

O conceito de Gestão Ambiental é recente, afinal de contas o próprio conceito ou noção de meio ambiente é relativamente recente. Ainda há quem diga que meio ambiente se trata apenas dos aspectos naturais dos habitats humanos, no entanto, vem se fortalecendo a noção de meio ambiente como o espaço integrador de elementos e relações diversificadas, que agregam diferentes dimensões do habitat, como a natural, social, cultural, econômica, política, etc. Todas estas dimensões passam a ser entendidas como abstrações de um todo indiviso que recebe o nome de meio ambiente. Em outras palavras, todas elas integram-se no espaço e no tempo.

Não é difícil perceber a imensa crise em que a sociedade se encontra; é uma crise que permeia todas as dimensões, todos os segmentos da sociedade, em todas as partes do planeta. Esta crise ambiental, crescente, que, como já argumentamos, é fruto do paradigma moderno,

vem agudizando a necessidade de se tratarem as questões relativas ao hábitat e habitar humano sob um enfoque integrado. Como sair desta crise? A partir desta questão, muitas propostas vêm sendo elaboradas e praticadas sob o emblema da gestão ambiental.

Segundo POLETTE (2001), a gestão ambiental:

‘É a atividade voltada à formulação de princípios e diretrizes, à estruturação de sistemas gerenciais e à tomada de decisões, que tem por objetivo final promover, de forma coordenada, o inventário, uso, controle, proteção e conservação do ambiente, visando atingir o objetivo estratégico do desenvolvimento sustentável.’

Ainda segundo o autor, fazem parte da gestão ambiental ‘a política ambiental, o planejamento ambiental e o gerenciamento ambiental, este último compreendendo o método bem como o sistema de gerenciamento ambiental.’

Neste sentido, a gestão ambiental é o processo pelo qual uma população pensa, planeja e gerencia seu desenvolvimento em determinado ambiente, a partir de suas necessidades e recursos. Assim, pode se dizer, em outras palavras, que se trata do processo de harmonização entre o desenvolvimento cultural e natural de determinado hábitat humano, ou seja, visa pensar, planejar e gerenciar o uso e a ocupação (o habitar e o hábitat) humana do ambiente.

Já para MUNOZ (1997), a gestão é ‘o conjunto de decisões, diligências e atuações que conduzem a administração de recursos, ao desenvolvimento de atividades econômicas e execução de planos’. Segundo o autor, a gestão seria o processo subsequente ao planejamento, que, juntos compõem a ordenação.

Conforme ALMEIDA et al. (1993), ‘atualmente, é considerada artificial a separação entre planejamento e gestão, e esta gestão é concebida como uma etapa interativa cujos dados realimentam as fases do planejamento’.

Para LANNA (2000) apud POLETTE (2001):

‘A gestão ambiental é um processo de articulação das ações dos diferentes agentes sociais que interagem em um dado espaço, com vistas a garantir a adequação dos meios de exploração dos recursos ambientais (naturais, econômicos e socioculturais) às especificidades do meio ambiente, com base em princípios e diretrizes previamente acordados/definidos.’

Desta maneira, não há consenso sobre os conceitos de planejamento e gestão, e estes muitas vezes são tratados como sinônimos. Acreditamos que esta dificuldade pode decorrer da não distinção entre gestão ambiental e gestão de uma ação ambiental.

Algumas vezes, o planejamento é encarado como a preparação de uma ação e a gestão toma o significado de gerência da implantação da mesma. Neste caso, ao nosso entender, não se trata de gestão ambiental, mas sim do gerenciamento de uma ação ambiental, tendo em vista acompanhar e avaliar seu impacto em determinado ambiente.

Entendemos a Gestão Ambiental como um processo mais abrangente, sob a perspectiva da definição dada por POLETTE (2001), como o processo que agrega a Política Ambiental (conjunto de princípios doutrinários que conformam as aspirações sociais quanto a manutenção de uma boa Qualidade de Vida e Qualidade Ambiental) o Planejamento Ambiental (estudo prospectivo que visa a melhoria da Qualidade de Vida e a sustentabilidade do uso e ocupação humana do ambiente) e o Gerenciamento Ambiental (conjunto de ações que visam monitorar e regular na prática, o Desenvolvimento Humano Sustentável). Em outras palavras, entendemos a gestão ambiental como a composição harmônica entre a gestão do hábitat e do habitar humano.

Por outro lado, reconhecemos a necessidade do processo de planejamento e gerenciamento de ações ambientais, que visam à transformação de determinada realidade constatada no processo de Gestão ambiental e que toma o caráter de planejamento estratégico de ações que visam potencializar o desenvolvimento humano sustentável.

Como todas as atividades Humanas, a gestão é moldada por um sistema de valores decorrentes do paradigma vigente. Quais seriam, então, as diferenças entre o modelo de gestão decorrente do paradigma moderno e do paradigma pós-moderno? Para fazer uma reflexão à esse respeito vamos resgatar as diferenças, explicitadas no capítulo anterior, entre o paradigma moderno e a nova visão que se desenha da realidade.

O paradigma moderno, como já mencionado, é aquele que vê a realidade como um conjunto de processos mecânicos, separados, e explicáveis por métodos experimentais cartesianos, onde as verdades são ditadas por um conjunto de cientistas que têm, por princípios (geralmente), a crença de que o ser Humano é um ser de necessidades materiais crescentes e que o progresso material infinito é possível e alcançável, através da economia e da 'alta tecnologia'. Sob esta forma de ver o mundo, a Gestão Ambiental é vista como um conjunto de métodos cartesianos, desagregados em diferentes dimensões, como: a social, a econômica e a ecológica.

Assim, não há uma gestão ambiental e sim, uma congregação e negociação entre as gestões social, econômica e ecológica; está última, nem sempre presente na prática e, muitas vezes, sendo tratada apenas como estudo de impacto ambiental do desenvolvimento econômico. O que acontece é óbvio, a voracidade capitalista pelo lucro faz com que a gestão

econômica prevaleça. Desta maneira, tenta-se estabelecer máximos rendimentos econômicos sustentáveis, ou seja, a máxima taxa de crescimento econômico que os ambientes podem suportar.

E não se para por aqui; a ideologia neoliberal finge que acredita que o mercado pode resolver todos os males de um crescimento econômico insustentável, de modo que a gestão econômica não mais apenas suprime as gestões social e ecológica, mas também às substitui, através da valoração econômica da humanidade e da natureza em geral.

‘Para a proposta neoliberal teríamos que atribuir direitos de propriedade e preços aos bens e serviços da natureza para que as clarividentes leis do mercado se encarreguem de ajustar os desequilíbrios ecológicos e as diferenças sociais, a fim de alcançar um desenvolvimento sustentável com equidade e justiça’ (LEFF, 2001).

Por outro lado, a atuação crescente da sociedade civil, através de ONGs, Universidades, Associações Comunitárias, Cooperativas sociais etc, em diferentes movimentos sociais, faz com que haja um embate crescente entre diferentes visões de desenvolvimento. Assim, com o fortalecimento dos movimentos sociais, inicia-se uma participação, ainda que incipiente (de modo geral), da sociedade civil no processo de gestão ambiental.

Porém, o paradigma moderno continua prevalecendo em diferentes segmentos da sociedade, e a participação é efetuada na negociação, quando muito, entre diferentes atores sociais com interesses muitas vezes antagônicos. Outro aspecto importante é que o paradigma moderno não se expressa apenas na visão de desenvolvimento, mas também na escolha dos materiais e métodos utilizados para a gestão. Assim, no paradigma moderno prevalece a gestão centralizada e de grande escala, tecnicista e consumidora de imensa quantidade de recursos materiais e econômicos.

Quase que pela contramão, o novo paradigma que emerge, vem constituindo uma nova forma de se fazer a gestão ambiental, onde:

“A gestão ambiental não se limita a regular o processo econômico mediante normas de ordenamento ecológico, métodos de avaliação de impacto ambiental e instrumentos econômicos para a valoração dos recursos naturais. Os princípios de racionalidade ambiental oferecem novas bases para construir um novo paradigma produtivo alternativo, fundado no potencial ecológico, na inovação tecnológica e na gestão participativa dos recursos” (LEFF, 2001).

Assim, vão se desenhando novas propostas de gestão ambiental, fundadas na premissa de que o desenvolvimento humano sustentável não é alcançável apenas com o desenvolvimento econômico, ainda menos com o mero crescimento econômico, mas sim a partir de uma base de recursos materiais e imateriais, e principalmente, através do fortalecimento de uma ética ambiental, de respeito e cuidado por tudo e por todos.

Por compreender o carácter de incerteza dos métodos científicos, estas novas propostas valorizam a participação da sociedade tanto na elaboração de políticas (objetivos de desenvolvimento), quanto no planejamento e gerenciamento ambiental. Emergem, assim, as metodologias participativas de gestão ambiental, que buscam a integração entre o saber científico e o popular.

“A gestão ambiental participativa está propondo, além da oportunidade de reverter os custos ecológicos e sociais da crise econômica, a possibilidade de integrar a população marginalizada num processo de produção para satisfazer suas necessidades fundamentais, aproveitando o potencial ecológico de seus recursos ambientais e respeitando suas identidades coletivas” (LEFF, 2001).

Neste sentido, a descentralização da gestão vem tomando significativa importância. Conforme BUARQUE (1998):

“A descentralização é um processo consistente com a globalização e representa uma resposta adequada das sociedades à fragmentação do espaço que a mesma provoca. Com a globalização, diminui a força centralizada do Estado, aumenta a necessidade de organização e intervenção das instâncias locais, na mobilização da sociedade e das energias locais, diante dos desafios mundiais”.

O documento ‘Subsídios à elaboração da Agenda 21 brasileira’ do Ministério do Meio Ambiente, em seu capítulo sobre ‘Gestão de Recursos Naturais’, aponta como premissa para a gestão, a descentralização:

‘Descentralizar decisões e ações no âmbito da gestão de recursos naturais significa, acima de tudo, criar espaços de oportunidade para que as soluções dos problemas possam ser equacionadas local e regionalmente’ (BEZERRA & MUNHOZ, 2000).

DOWBOR (1993) ressalta que ‘é preciso descentralizar radicalmente as atividades públicas, para recuperar a racionalidade administrativa do Estado’, e dá boas razões para isso:

‘Primeiro, os moradores de uma localidade são os que conhecem melhor seus problemas. Segundo, porque a cada unidade de gasto público, a comunidade acrescenta o seu esforço, materiais locais e a manutenção cuidadosa de uma obra para a qual contribuiu. Terceiro, porque, no nível local, as pessoas se

conhecem entre si e podem enfrentar seus problemas de forma organizada. Finalmente, porque os recursos financeiros gastos no nível local são muito mais controláveis do que os que se gastam nas esferas mais distantes da população."

Assim, a descentralização da gestão ambiental se faz necessária não só para proporcionar maior participação da sociedade, mas também para lograr maior eficiência e efetividade da mesma. Segundo BUARQUE (1998):

“A descentralização se baseia nos princípios de *subsidiaridade*, segundo os quais tudo que puder ser feito por uma entidade espacialmente menor, como um município ou instâncias locais, não deve ser feito por um organismo maior, como o Estado (UF) ou União. Os princípios da subsidiaridade também consideram que a sociedade local deve assumir uma função central de decisão e gestão, num processo de descentralização do Estado para a comunidade: tudo que puder ser feito pela sociedade não deve ser realizado pelo Estado”

Para GARCIA (2000), “é pelo princípio da subsidiaridade e pela constatação da realidade, que a Administração Local é a que melhor pode prestar aos cidadãos a maioria dos serviços de Bem estar, ajustados as necessidades de cada coletivo local”. Esta constatação da realidade, a que se refere o autor, é fruto do amadurecimento histórico de uma nova racionalidade, que LEFF (2001) chama de *Racionalidade Ambiental*, frente a inúmeros processos, que vêm apontando a descentralização como contraponto da globalização.

Não se trata de pregar a auto-suficiência comunitária como forma de promover a total autonomia das comunidades, mas sim, de incentivar a maior autonomia comunitária como instrumento para organizar e facilitar sua integração regional, estadual, nacional e internacional. Trata-se, portanto, de reorganizar os espaços, incentivando a auto-suficiência das comunidades, na gestão de seu desenvolvimento e no suprimento de suas necessidades.

Para MOLLISON & SLAY (1998), “em todas as culturas humanas sustentáveis, as necessidades energéticas do sistema são supridas pelo mesmo sistema, (...) quando isso não acontece, pagamos o preço em consumo de energia e poluição.” Como exemplo, uma comunidade que não trata de seu lixo, dependendo da coleta da prefeitura, normalmente, está apenas deslocando o problema da poluição para outra localidade, e o que é pior, quase sempre esta área recebe o despejo de todas as localidades do município, produzindo uma poluição em escala.

A descentralização é apontada também por MAX-NEEF, ELIZALDE & HOPENHAYN (1993) como condição fundamental para o *Desenvolvimento em Escala Humana*, a que chamam de auto-dependência, ou seja, relativa auto-suficiência na gestão do

desenvolvimento e no suprimento das necessidades humanas. Segundo os autores, “estrategicamente [a auto-dependência] significa que o que pode ser produzido e solucionado em níveis locais, deve ser feito. O mesmo princípio se aplica em níveis regionais e nacionais.”

Assim, não se trata apenas de resgatar a dimensão comunitária do desenvolvimento, mas sim de articular, de forma sistêmica, diferentes níveis de organização da sociedade, na resolução de seus problemas e no suprimento de suas necessidades. No entanto, como destacam os autores acima citados, “as relações de auto-dependência têm maiores efeitos sinérgicos e multiplicadores, quando vão de baixo para cima, ou seja, na medida em que a auto-dependência local estimula a auto-dependência regional e esta estimula a auto-dependência nacional”.

Os ventos que sopram no imaginário coletivo vão moldando uma nova racionalidade. Uma racionalidade que busca integrar harmoniosamente os ambientes e os seres Humanos. Com isso, vão se configurando novos rumos na gestão ambiental. Em que esta é vista como o processo pelo qual cada população, de forma integrada, vai orientando seu destino, com vistas a alcançar uma melhoria solidária e sustentável de sua Qualidade de Vida. Regenerando, preservando e até aumentando a capacidade de suporte de seu ambiente, através da gestão harmoniosa de seu *hábitat* e de seu *habitar*. Consiste também num processo que busca integrar o conhecimento científico com o conhecimento popular, promovendo maior participação da sociedade na condução de sua vida.

A gestão do *hábitat* trata-se de gestão espacial do ambiente. Para tanto, se faz necessária a permanente construção do conhecimento a respeito de seus elementos naturais, culturais e de suas relações, dos processos físico-biológicos em andamento e seus ciclos, do estado dos recursos naturais e do processo de sucessão ecológica em diferentes unidades ecossistêmicas. Conforme JIMÉNEZ (1999), “os métodos da geografia física global ou análise integrada da paisagem podem ser considerados, do ponto de vista prático, como uma modalidade de análise territorial, centrada no meio físico, aplicável à ordenação de espaços de dimensão média ou reduzida (regional, distrital, local).”

Segundo SILVA (1993), “a paisagem consiste num sistema composto por uma estrutura física e num conjunto de processos que compreende fluxos de matéria e energia, que lhe conferem uma dinâmica própria”. O autor ainda destaca que:

‘Para uma interpretação de sua dinâmica, faz-se necessário um estudo de sua cronologia e transformações espaciais, incluindo, portanto, a análise das unidades componentes da paisagem: o ecossistema. A sinecologia, ecologia de

ecossistemas, possibilita a interpretação dos diferentes estágios de sucessão e a organização dessas unidades ambientais na configuração de uma paisagem”.

Assim, a interpretação da paisagem e seus processos físico-biológicos, tendo em vista que a ‘auto-sustentação’ dos ecossistemas é decorrente da constante reorganização interna dos mesmos, o que a ecologia chama de ‘sucessão ecológica’, permite-nos o planejamento adequado do uso e da ocupação do ambiente. A Permacultura, que como já dissemos anteriormente, é também uma metodologia de planejamento de ambientes sustentáveis, inspira-se nas estruturas e processos naturais dos ecossistemas, para, a partir de uma abordagem sistêmica dos mesmos, projetar *hábitats* humanos sustentáveis. Para tanto, a Permacultura se apoia em alguns princípios básicos que apenas citaremos aqui, seguindo MOLLISON & SLAY (1998):

- ✧ Localização relativa: cada elemento (casas, estradas...) é posicionado em relação a outros, de forma que se auxiliem mutuamente;
- ✧ Cada elemento executa muitas funções: cada elemento é projetado para executar muitas funções no suprimento das necessidades do sistema, (por exemplo, uma estrada é utilizada para transporte, para direcionar a água da chuva etc.);
- ✧ Cada função importante é apoiada por muitos elementos: cada necessidade importante é suprida por muitos elementos dentro do sistema (por exemplo a água de uma casa pode ser proveniente da chuva e de um poço);
- ✧ Planejamento eficiente no uso de energia para a casa e os assentamentos (zonas graduais de uso, dependendo do foco do planejamento, e setores de entrada e saída de matéria e energia no sistema, como por exemplo: o vento, o sol);
- ✧ Preponderância no uso de recursos renováveis sobre o uso de combustíveis fósseis;
- ✧ Reciclagem local de energias (humanas e combustíveis);
- ✧ Utilização e aceleração da sucessão ecológica, visando ao estabelecimento de ambientes favoráveis;
- ✧ Policultura e diversidade de espécies benéficas, objetivando um sistema produtivo e interativo;
- ✧ Utilização de bordas⁶ e padrões naturais para um melhor efeito;

É importante ressaltar que a Permacultura busca sua inspiração na Natureza e, por isso, prega a determinação de áreas pouco ou não utilizadas e manejadas pelos seres

⁶ O efeito de borda foi citado quando falamos do ambiente costeiro.

Humanos, reservas naturais de diferentes tamanhos, dependendo da escala espacial manejada, podendo ser em uma casa, sítio, comunidade, região etc.

Assim, são conhecidas hoje muitas técnicas para a gestão do hábitat humano, no entanto, também se faz necessária a integração da utilização de técnicas científicas com a participação da população que vive em cada ambiente. Afinal de contas, ninguém conhece melhor um ambiente do que seu habitante, além disso, o planejamento espacial visa orientar o uso e a ocupação do espaço e, sem a participação da população que vive em cada ambiente, se torna difícil a efetividade das proposições.

Pode-se, por exemplo, estabelecer uma série de indicadores físico-biológicos para o monitoramento do desenvolvimento das unidades ecossistêmicas, através de processos participativos semelhantes aos que utilizamos. Neste sentido, ABBOT & GUIJT (1999) apresentam uma análise sobre diversas iniciativas de monitoramento ambiental, que vêm sendo desenvolvidas para o monitoramento de agroecossistemas.

Desta forma, a gestão do hábitat visa organizar o uso e a ocupação humana do ambiente, a fim de se potencializar a disponibilidade de recursos ambientais (aumentar a capacidade de suporte) e garantir o equilíbrio ecológico desta ocupação.

Já a gestão do habitar se centra na orientação do desenvolvimento humano, tendo em vista a melhoria solidária e sustentável da Qualidade de Vida de determinada população, a partir do redirecionamento do seu habitar para formas mais harmônicas, tanto nas relações humanas, quanto dos seres Humanos com o ambiente. Trata-se, portanto, da busca por aumentar a capacidade de suporte do ambiente sob outro ponto de vista, o da diminuição dos impactos negativos do habitar humano sobre o mesmo. Incentivando a realização pessoal e coletiva, a organização e a participação, a ética ambiental e o desenvolvimento de tecnologias ecológicas (adaptadas a cada ambiente natu-cultural) para o suprimento de suas necessidades.

Assim, pode se dizer que a gestão do hábitat se trata da gestão da Qualidade Ambiental, enquanto a do habitar se trata da gestão do viver ou da Qualidade de Vida de determinada população e, portanto, do suprimento de suas necessidades materiais e não materiais.

Resgatando o conceito de Gestão Ambiental proposto por POLETTE (2001), como um processo composto por uma Política Ambiental, por um Planejamento Ambiental e um Gerenciamento Ambiental, podemos dizer que a Gestão do habitar consiste em um processo composto por uma Política de Qualidade de Vida (objetivos e diretrizes para uma qualidade de vida), Planejamento da Qualidade de Vida (ações e encaminhamentos que visam a

melhoria da qualidade de vida) e pelo Gerenciamento da Qualidade de Vida (com o papel de monitorar e regular, na prática, a melhoria da qualidade de vida).

A base deste processo, então, se trata da definição de objetivos para a melhoria da qualidade de vida (sistematizados a partir das necessidades humanas) e do estabelecimento de meios para monitorar o alcance dos mesmos. Assim, o desenho do ideal almejado para a satisfação sustentável das necessidades de determinada população e o estabelecimento de meios que lhe permitam, periodicamente, avaliar o alcance destes objetivos, constituem-se na base para a tomada de decisões e planejamento de ações que visem a melhoria de sua qualidade de vida. A este processo chamamos de Monitoramento Participativo da Qualidade de Vida.

2.4. Monitoramento Participativo da Qualidade de Vida

SPELLERBERG (1991) apud ABBOT & GUIJT (1999), define o monitoramento como “à medição sistemática de variáveis e processos ao longo do tempo”. A maioria dos sistemas de gestão utilizam variáveis (indicadores) como instrumentos de tomada de decisão. A escolha dos mesmos depende fundamentalmente de como entendemos e vemos a realidade que queremos avaliar e, principalmente, qual a visão de ideal que temos de determinada situação.

Assim, como é de se esperar, no paradigma moderno os indicadores são escolhidos de forma centralizada e agregados em pouquíssimos indicadores, por grupos de técnicos e dirigentes que, em tese, acreditam no progresso econômico, material e tecnológico infinito, e na artificialização crescente da vida como objetivos civilizatórios. Consequentemente, os indicadores utilizados servem para medir o crescimento econômico, material, tecnológico, a urbanização etc.

Outra influência do paradigma moderno, na escolha e uso dos indicadores, é que estes são, na maioria das vezes, de uso quase exclusivo dos dirigentes, sendo pouco divulgados. Além disso, dá-se prioridade a técnicas complicadíssimas para o cálculo dos mesmos, normalmente, agregando muitas variáveis em poucos índices, o que dificulta sua compreensão pela grande maioria da população.

O PIB, por exemplo, muito utilizado por governos neoliberais como forma de medir o bem-estar de sua população, é um indicador típico do paradigma moderno. Mede o fluxo de dinheiro dentro de uma região, indiscriminadamente, como se isso sempre fosse bom, contabilizando, por exemplo, o dinheiro gerado através do desmatamento de uma reserva

ecológica ou em uma indústria que provoca a morte de um rio, ameaçando a saúde de seus habitantes.

Muitos autores fazem críticas ao PIB e ao PNB, como SACHS (1986), MAX-NEEF, ELIZALDE & HOPENHAYN (1993), DIEGUES (1995), HART (1997), MACGILLIVRAY, WESTON & UNSWORTH (1998), HAWERMEIREN (1998) e muitos outros. Por isso, não faremos uma análise detalhada do mesmo, no entanto, cabe ressaltar que alguns autores vêm propondo alterações no cálculo do PIB ou do PNB, para corrigir algumas aberrações nos mesmos, em relação ao que é computado como crescimento econômico.

É o caso de El Serafy, que buscou uma forma de descontar a depreciação de recursos não renováveis. Segundo HAUWERMEIREN (1998), para os recursos esgotáveis, El Serafy chegou a uma regra para correção do PIB, a partir dos seguintes questionamentos:

“Que parte da renda de um país, pela venda de recursos não renováveis, pode ser considerada verdadeiramente como renda? Que parte deve ser considerada como descapitalização, ou perda de patrimônio?”

A tese de El Serafy consiste na idéia de que a renda produzida pela extração de recursos não renováveis provoca uma depreciação de seu estoque que não é computada, deixando o país com menos disponibilidade de recursos.

DALY & COBB, citados por HART (1997) e HAUWERMEIREN (1998), também buscaram alternativas mais realistas para a construção de um Índice econômico.

Os autores criaram um Índice agregado, que inclui diversos aspectos determinantes do bem-estar em um só índice econômico, o qual batizaram de ISEW, ou IBES em sua tradução (Índice de Bem-estar Econômico Sustentável). Conforme HAUWERMEIREN (1998), o ISEW considera, entre outros aspectos:

“A distribuição da renda; a contribuição de atividades não monetárias; o esgotamento de recursos naturais, o dano ecológico de qualquer tipo e a acumulação de gastos defensivos.”

Outras iniciativas foram e estão sendo realizadas, na busca por criar índices econômicos que realmente reflitam o bem-estar econômico da sociedade. No entanto, apesar de reconhecer a importância destas iniciativas, apontamos algumas limitações em sua utilização para a Gestão Ambiental.

- Primeiro, todas elas ainda se prendem à contabilização econômica, em vez da Qualidade de Vida, reforçando o paradigma moderno que vê o crescimento econômico como objetivo em si.
- Segundo, atribuem valores econômicos à diferentes aspectos da vida, de forma arbitrária.

- Terceiro, agregam muitos fatores em um único índice, não sendo muito útil para a tomada de decisão estratégica, posto que dificulta a percepção de quais fatores estão bem e quais não estão.
- Quarto, trata-se basicamente de um instrumento de gestão ‘técnica’ e centralizada, já que, em geral, não envolvem a participação da sociedade na escolha e uso dos indicadores e utilizam métodos complicados e de difícil interpretação de seus resultados.

Outra iniciativa que queremos destacar trata-se da criação do Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM), pela Fundação Instituto de Planejamento do Ceará – IPLANCE, a partir de 1997. Segundo o Periódico do IPLANCE (2002):

‘Este trabalho tem por objetivo mensurar os níveis de desenvolvimento alcançados pelos municípios do Ceará, a partir de um conjunto de 30 indicadores sociais, demográficos, econômicos e de infra-estrutura de apoio, possibilitando a hierarquização dos municípios no contexto estadual e subsidiar decisões políticas para a erradicação da pobreza no Estado (...). Foi construído um índice específico para cada um dos quatro grupos de indicadores, classificados da forma a seguir: 1) Fisográficos, fundiários e agrícolas; 2) demográficos e econômicos; 3) infra-estrutura de apoio e 4) sociais. Ao final, inclui-se um índice consolidado de desenvolvimento.’

- A primeira questão que queremos levantar, é que esta iniciativa não contou com a participação da sociedade, nem mesmo dos gestores municipais. Tendo, assim, forte caráter tecnicista e centralizado.
- Segundo, a agregação de diversos fatores distintos em um único índice, como já argumentamos, não é ideal para a gestão, porque não possibilita a identificação do que vai bem e o que vai mal em cada município. Portanto, a utilização apenas do índice, sem considerar suas variáveis, apresenta sérias limitações, para os propósitos da gestão.
- Terceiro, a classificação dos municípios quanto ao seu ‘desenvolvimento’ tem pouca ou nenhuma utilidade para as administrações municipais, porque não detecta diferenças espaciais em seus territórios.

Assim, por exemplo, a administração de Fortaleza, através destes índices, não tem um perfil municipal diferenciado por suas regiões e bairros, não servindo portanto para o direcionamento de ações que visem a distribuição da melhoria da Qualidade de Vida de sua população. Qual a utilidade, para a administração municipal, de um índice que não diferencia,

por exemplo, o desenvolvimento de um bairro como a Aldeota (de classe 'média/alta') de uma favela como a do 'Gato morto'.

Tendo em vista, como já argumentamos, que o desenvolvimento se faz no local de vida das pessoas, este índice, que não leva em conta diferenciações espaciais dentro de cada município, tem pouca valia para a erradicação da pobreza, como se pretende.

Por fim, e por trás de todas estas constatações, a escolha das variáveis que compõem o IDM, parece fortemente influenciada pelo paradigma moderno, que vê o desenvolvimento como um processo de crescimento econômico, tecnológico, de urbanização e artificialização da vida. Tomemos algumas variáveis escolhidas, para ilustrar o que dizemos:

No grupo de indicadores Fisográficos, Fundiários e Agrícolas:

- 1) Precipitação pluviométrica.
- 2) Salinidade média da água.

A inclusão destas variáveis demonstra uma visão 'homogenizante' de desenvolvimento, privilegiando aquelas regiões que possuem condições ecológicas mais favoráveis a um padrão de desenvolvimento, não considerando, portanto, que cada ecossistema possui limitações e potencialidades para o desenvolvimento humano. Sob esta perspectiva, o sertão do Estado estaria eternamente condenado ao subdesenvolvimento.

Ao contrário, a proposta que defendemos, sob a denominação de Desenvolvimento Humano Sustentável, pressupõem que os todos ecossistemas, de modo geral, possuem condições para um bom desenvolvimento humano. O que se diferencia, de um ecossistema para outro, são as estratégias e instrumentos utilizados para a satisfação das necessidades humanas.

Além do mais, a alta precipitação, por exemplo, pode trazer inúmeros problemas para a maioria pobre que vive nas zonas de risco da região metropolitana. Só no ano de 2002, foram milhares de pessoas que perderam suas casas pelas enchentes, fenômeno que se repete, praticamente, todo ano. Assim, mais do que as condições naturais, o que determina o desenvolvimento é a forma pela qual utilizamos e distribuimos os recursos naturais.

Do grupo de indicadores Demográficos e Econômicos:

- 1) Densidade demográfica.
- 2) Taxa de urbanização.

Tanto um quanto o outro refletem a concepção de que o desenvolvimento depende da urbanização dos municípios. Já em uma proposta de Desenvolvimento Humano Sustentável, a concentração populacional e a urbanização (nos moldes atuais) provocam, ao nosso entender, uma diminuição da Qualidade de Vida da maioria da população.

No grupo de Indicadores de Infra-estrutura de Apoio:

- 1) Veículos por habitantes;
- 2) Grau de proximidade de Fortaleza;
- 3) Extensão da rede rodoviária em relação a área total do município.

A quantidade de veículos por habitante não nos permite perceber como se dá a distribuição destes entre a população. Além disso, quanto mais veículos, mais poluição, mais engarrafamentos, mais rapidamente se esgotam os recursos não renováveis etc.

Ao contrário, uma proposta voltada ao Desenvolvimento Humano Sustentável, prioriza o transporte público, através de meios mais econômicos e ecológicos possíveis, sabidamente, o ferroviário e o hidroviário que geralmente, são mais adequados que o rodoviário.

O grau de proximidade de Fortaleza demonstra também quais municípios estão sujeitos às ameaças da concentração populacional, como a violência, a poluição e o esgotamento de recursos naturais.

A extensão da rede rodoviária não revela a qualidade das estradas, nem quais delas foram construídas em reservas indígenas ou naturais, ou até mesmo em áreas de risco ou de grande potencial para a agricultura.

No grupo de indicadores sociais:

- 1) Percentual de domicílios com abastecimento d'água adequado, medido pela percentagem de domicílios ligados à rede geral de abastecimento;

Será que só tem água de qualidade quem está ligado à rede geral? Hoje são conhecidas muitas técnicas alternativas para a purificação da água. Este indicador demonstra, mais uma vez, a visão homogenizante e concentradora das soluções.

Todas estas variáveis que apresentamos, fortalecem a constatação de que o IDM, utilizado pelo IPLANCE, privilegia a urbanização, praticamente, como sinônimo de desenvolvimento. Conforme SILVA & CAVALCANTE (2002), referente aos dados do IPLANCE de 1999, “dentre os dez municípios com os índices de desenvolvimento mais elevados, o primeiro é a capital do Estado, dois pertencem a região metropolitana de Fortaleza (Eusébio e Maracanaú) e três constituem o aglomerado urbano do Crajubar – Crato, Juazeiro e Barbalha.”

O urbano artificial, notadamente as grandes metrópoles industrializadas, são símbolos do paradigma moderno e também seu resultado mais catastrófico no ambiente.

“A cidade moderna é um parasita do ambiente rural, uma vez que, da forma em que é administrada atualmente, ela produz pouco ou nenhum alimento e outros materiais orgânicos, não purifica o ar e recicla pouca ou nenhuma água e materiais inorgânicos” (ODUM, 1983).

Ainda segundo o autor, “um hectare de uma área metropolitana consome 1.000 vezes ou mais a energia de uma área semelhante em um ambiente rural”.

Para LEFF (2001), “não há nada mais insustentável do que o fato urbano”.

No paradigma moderno, exaltou-se a urbanização como modelo de civilidade, denegrindo os estilos de vida rural como formas pré-modernas e inferiores de existência.

Ainda para LEFF, “se essa lógica teve algum sentido na lógica do progresso da modernidade, hoje em dia ela não é defendida ecológica, tecnológica nem moralmente”.

Evidentemente que o processo de urbanização trouxe benefícios para a Humanidade, no entanto, seu carácter insustentável e os problemas que se acumulam nas grandes cidades, impulsionam uma nova racionalidade, que nos permite rever os benefícios e os custos da urbanização e, assim, tirar lições para a construção de uma sociedade mais sustentável. Ainda segundo o autor supra citado, “isto implica passar à elaboração de novos indicadores territoriais de sustentabilidade” e de desenvolvimento.

Assim, o surgimento de uma nova concepção de desenvolvimento e de sua dimensão de sustentabilidade trouxe consigo novas formas de se avaliar o mesmo.

Como fruto deste processo, a ONU (Organização das Nações Unidas) através do PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) cria, em 1990, o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), que incorpora diferentes aspectos como: esperança de vida ao nascer, taxa de alfabetização de adultos, taxa de matrícula e renda per capita da população, em um único indicador. No entanto, o próprio PNUD reconhece que, apesar do avanço conquistado através desta nova forma de se avaliar “o desenvolvimento humano, este é muito mais amplo que o IDH” (<http://www.pnud.org>).

Além disso, como disse Hazel Henderson, citada por HART (1997) “tentar gerenciar uma sociedade complexa com um único indicador é o mesmo que tentar voar em um avião com só uma medida no painel de controle.” Para tentar suprir esta necessidade o PNUD também utiliza o IPH (Índice de Pobreza Humana) que “mede as privações nas mesmas dimensões do IDH”. E os índices IDG (Índice de Desenvolvimento relativo ao Gênero), que se trata do IDH, separado para homens e mulheres, e o IPG (Índice de Pobreza relativo ao Gênero), que revela se as mulheres participam ativamente da vida econômica e política do país (<http://www.pnud.org>).

Também como fruto deste momento histórico, "durante a última década, particularmente em sua segunda metade, desenvolveu-se o interesse na busca de indicadores de sustentabilidade por parte de organismos governamentais, não governamentais, institutos de pesquisa e universidades no mundo todo" (MARZALL & ALMEIDA, 2000). Ainda segundo os autores, o evento de referência no trabalho com indicadores de sustentabilidade é a Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente (Rio-92), com a elaboração da Agenda 21 que, em seu capítulo 40, enfatiza a necessidade do desenvolvimento de indicadores por parte de cada país, de acordo com sua realidade.

Desde então, diferentes iniciativas têm sido realizadas para definição e uso de indicadores de sustentabilidade em ecossistemas naturais, rurais e urbanos, em nível internacional, nacional, estadual, municipal e comunitário. Uma delas, descrita por HAUWERMEIREN (1998), vem sendo desenvolvida pelo Instituto Wuppertal, que criou um indicador para medir a eficiência no uso dos recursos. Este indicador, batizado como MIPS (Material Input per Unit Service), mede o consumo de material por unidade de serviço/produto.

Conforme a autora acima citada, "o consumo de matéria prima se contabiliza em 5 categorias:"

- 1) Matérias primas abióticas, como minerais, portadores energéticos e escombros;
- 2) Matérias primas bióticas, como madeira, produtos agrícolas e também resíduos vegetais;
- 3) Solos removidos;
- 4) Água utilizada;
- 5) Ar oxidado nos processos produtivos;

Assim, o MIPS busca comparar diferentes atividades produtivas, resignificando o conceito de produtividade, não sob o enfoque econômico, mas sim sob sua eficiência energética. Este indicador é particularmente útil para a definição estratégica dos processos produtivos mais sustentáveis. Apesar de seu cálculo não ser muito simples, apenas a compreensão de que os meios menos consumidores de matéria e energia devam ser priorizados, nos permite a comparação entre diferentes instrumentos e processos produtivos. Por exemplo, sob esta ótica, qual tipo de pescaria é mais sustentável, a industrial, que utiliza barcos a motor (movidos a óleo), ou a artesanal, que utiliza embarcações à vela (movidas pela ação eólica)?

Outra iniciativa que vem ficando muito conhecida, é o cálculo do que se chamou de Pegada Ecológica (Ecological Foot Print). Conforme GONZÁLVEZ (www.tierramerica.net),

“a pegada ecológica é criação do suíço Mathis Wackernagel, especialista em desenvolvimento comunitário, e do professor canadense William Rees, da Universidade de British Columbia, em Vancouver.” Trata-se de um índice que mede o consumo das pessoas para determinar seu impacto no ambiente, apresentando o resultado em área territorial necessária para suprir suas necessidades.

Assim, o cálculo da pegada ecológica parte da idéia de que uma pessoa precisa de recursos ambientais, e que estes podem ser calculados em unidade de área requerida por pessoa, para suprir suas necessidades. Desta forma, deve-se considerar o estilo de vida de cada população e a produtividade do ambiente em que esta se encontra. Ou seja, uma população com um estilo de vida altamente consumidor de recursos possui uma pegada maior do que outra com um estilo de vida mais simples. Da mesma forma, é necessária uma área maior da caatinga do que da mata atlântica, para suprir as necessidades humanas.

Em outras palavras, o cálculo da pegada ecológica deve levar em consideração a *natura* e a *cultura*, o *hábitat* e o *habitar*. O que torna complicada a comparação entre diferentes populações. No entanto, a padronização da produtividade de um hábitat pode ser útil para a comparação entre diferentes estilos de vida. Por exemplo, entre os habitantes da cidade e os do meio rural, ou entre países.

Estas iniciativas, que têm suas origens, principalmente, no meio científico das Universidades, vão se tornando mais importantes (para a gestão ambiental), ao passo que novos estudos vão sendo realizados, visando aperfeiçoar seus cálculos, mas também, na medida em que estes vão sendo simplificados e divulgados para os governos e a população em geral, provocando a reflexão e a auto-avaliação e, neste sentido, servindo também como instrumento de educação ambiental.

Outro processo que vem tomando força, são as iniciativas de monitoramento participativo, que vão surgindo através de movimentos sociais, a partir de Universidades, ONGs e Organizações Comunitárias. Movimentos sociais que pregam maior autonomia das localidades (em diferentes escalas), na gestão de seu desenvolvimento. Guiados por princípios de subsidiaridade, pela lógica e pela pura necessidade de maior participação civil na gestão ambiental.

Toma força assim, um movimento da sociedade que quer compreender e atuar mais sobre seu desenvolvimento, impulsionado pela ineficácia da gestão centralizada. Esta busca por melhor compreender o desenvolvimento, sob a ética da sustentabilidade, tem gerado muitas iniciativas de monitoramento participativo, que em muitos casos, tem como emblema a criação e o uso de Indicadores de Sustentabilidade.

Para MARZALL e ALMEIDA (2000), “o desenvolvimento de Indicadores de sustentabilidade de um sistema poderá permitir que se avance de forma efetiva em direção a mudanças consistentes, na tentativa de solucionar os inúmeros problemas ambientais e sociais existentes”.

Ao se tratar mais precisamente do desenvolvimento humano de determinada população, estes indicadores também são chamados de Indicadores de Qualidade de Vida. Segundo HART (1997), diferentes localidades estão trabalhando com Indicadores de Sustentabilidade, tais como Seattle, Upper Valley, Farmington, Willapa Bay, Greenville, Jacksonville, Chattanooga (USA), Fife (Escócia) e Hamilton (Canada). MACGILLIVRAY, WESTON & UNSWORTH (1998) citam mais de 40 localidades no Reino Unido que estão trabalhando com projetos de Indicadores.

Em 1996, o Centro de Estudos Sociais e Educação (SUR) realizou, no México, um seminário para discutir a construção de indicadores de gestão local, no qual participaram especialistas e cientistas sociais da América Latina (CÁCERES, WINCHESTER & RODRÍGUEZ, 1997).

Conforme HAUWERMEIREN (1998) “na América Latina: Costa Rica, Colômbia e Chile estão criando atualmente indicadores locais”. No Brasil, algumas iniciativas vêm sendo desenvolvidas, como a de Florianópolis/SC (<http://www.ceca.org.br>), e da porção oeste do litoral de Icapuí/CE, realizado através do projeto de capacitação de agentes ambientais, promovido pela ONG AQUASIS.⁷

Assim, o que tem acontecido é que, sob a influência de um novo paradigma de desenvolvimento e sustentabilidade em ascensão, novas formas de se monitorar o desenvolvimento humano (centrado na Qualidade de Vida) estão sendo criadas, em diversas localidades.

Segundo LEFF (2001), “a qualidade de vida como objetivo do desenvolvimento sustentável rompe os parâmetros homogêneos do bem-estar e abre a possibilidade de novos indicadores do desenvolvimento humano (...), que articulam as medições objetivas com percepções subjetivas”.

Para MAX-NEEF, ELIZALDE & HOPENHAYN (1993), “o fato do Desenvolvimento em Escala Humana estar principalmente comprometido com a satisfação das necessidades humanas implica, por um lado, a construção de indicadores capazes de discriminar entre o que é positivo e o que é negativo.”

⁷ Relatório de término do projeto, 2001.

Neste sentido, os indicadores de Qualidade de Vida devem servir para clarificar a situação em que se encontra determinada população, indicando problemas e potencialidades existentes, que influenciam sua qualidade de vida.

“O desenvolvimento e o uso de indicadores práticos e apropriados é um dos mais efetivos meios de levar as pessoas a identificarem e clarificarem quais as coisas mais importantes para elas e definir o que estas gostariam de mudar (...), esta informação é parte essencial do processo de tomada de decisão” (MACGILLIVRAY, WESTON & UNSWORTH, 1998).

Desta maneira, tomam destacada importância os processos participativos de escolha e uso de indicadores de sustentabilidade, como forma de incentivar o exercício da cidadania e dar poder real à população de diferentes localidades na gestão de seu desenvolvimento.

Cada dia que passa, mais comunidades no mundo todo, pressionadas pela crise crescente do processo civilizatório e impulsionadas por novas tendências de se encarar o desenvolvimento humano, vêm buscando participar mais da gestão ambiental, alimentando o processo irreversível da descentralização da gestão pública.

Segundo HUMMEL (1999):

“Os indicadores civis tem como finalidade apresentar uma imagem mais completa e exata da vida, em um âmbito que determinados seres Humanos chamam de seu lugar [seu lar, sua comunidade]. Ajudando a clarificar as interações e apresentando esta informação de uma maneira clara e atrativa, que todos podem entender”.

Assim, a construção participativa dos indicadores utilizados para monitorar a Qualidade de Vida de determinada população proporciona, além de uma melhor percepção da realidade, uma melhor representação da mesma. Apresentando, portanto, uma linguagem mais atrativa e compreensiva.

Conforme HART (1997), os Indicadores de sustentabilidade servem para os seguintes propósitos:

- a) *Medir o Desenvolvimento de um sistema* (Comunidade, agrossistema, atividade econômica);
- b) *Explicar Sustentabilidade* – O processo de construção dos indicadores ajuda os diversos membros de uma comunidade a chegarem a um consenso do que significa sustentabilidade;

- c) *Educar* – O processo de construção dos indicadores ajuda a educar a comunidade que passa a se preocupar mais com seu futuro e seu entorno, proporcionando uma maior reflexão sobre seus atos;
- d) *Mostrar a ligação entre todas as coisas* – relações entre os subsistemas (social, cultural, tecnológico, político-administrativo, econômico e ecológico) do sistema ambiental. Quanto mais pessoas percebem a teia de relações entre os elementos destes subsistemas, mais soluções podem ser desenvolvidas para resolver os problemas da comunidade;
- e) *Motivar* – Os indicadores nos ajudam a termos metas concretas para sermos sustentáveis.
- f) *Focar as ações de acordo com as prioridades*. Útil para o planejamento de ações.

A NEF (New Economic Foundation), citada por HAUWERMEIREN (1998), afirma que “um bom indicador deve lograr um balanço entre a exatidão e ressonância. A exatidão trata-se da precisão e da representatividade da medição, já a ressonância implica em um impacto suficientemente forte nas pessoas para conduzir ao debate e à ação da população”.

A partir desta compreensão, pode se dizer que um bom indicador deve ser fruto da integração entre o conhecimento científico e o popular. Seu grau de exatidão é dado por seu rigor científico, analítico e objetivo, e sua ressonância é gerada pela participação da sociedade, que fornece o conhecimento empírico de quem vive em determinado ambiente, que dá o caráter de linguagem popular, subjetiva, facilitando sua compreensão e potencializando sua repercussão.

HART (1997), diz que existe uma quantidade de características que fazem um bom indicador, são elas:

- *Relevância para sustentabilidade (adequado à capacidade de suporte)*: as pessoas tendem a estar familiarizadas com indicadores que envolvem dinheiro. O dinheiro é realmente importante? Não, é o que ele proporciona o que realmente importa. Quando se começa a desenvolver indicadores é importante se medir qual o futuro desejado e não o dinheiro necessário para isso, afinal de contas o dinheiro não é capaz de satisfazer todas as nossas necessidades e aspirações;
- *Fácil compreensão pela comunidade*: é preciso se desenvolverem indicadores que digam algo às pessoas, assim elas são capazes de perceber o que fazem que causa ou agrava os problemas da comunidade;
- *Aceito e utilizável pela comunidade*: se os indicadores não são usados pela comunidade eles não têm nenhum efeito sobre o que as pessoas fazem;

- *Visão de longo prazo:* sustentabilidade é uma meta de longo prazo, assim, são necessários indicadores que reflitam esta preocupação;
- *Ligação entre as dimensões:* A sustentabilidade de um sistema ambiental depende da sustentabilidade das relações de seus subsistemas, assim os indicadores que refletem estas relações têm maior efeito sobre a comunidade.

Desta forma, podemos perceber que a escolha e o uso de indicadores de sustentabilidade têm 2 funções básicas:

- I) Indicar uma realidade, para avaliar como está o desenvolvimento neste momento e assim subsidiar a gestão e,
- II) Induzir à realidade desejada, influenciar as ações das pessoas rumo à sustentabilidade do desenvolvimento.

Sendo assim, o processo de escolha e uso de indicadores de sustentabilidade serve, não apenas para a tomada de decisões (instrumento de gestão), mas também para a educação ambiental da população. Por isso, como afirma HUMMEL (1999), “o processo que uma comunidade utiliza para desenhar e utilizar indicadores é tão importante como o produto final”.

Portanto, não só o resultado dos indicadores é útil para a educação ambiental, mas também o processo de escolha e uso dos mesmos, que tende a agregar diferentes atores sociais em torno da temática do desenvolvimento humano sustentável. Esta constatação tem algumas implicações sobre o método e instrumentos pedagógicos utilizados no processo de construção dos indicadores. O qual comentaremos mais adiante.

Como estabelecer então, um processo de monitoramento participativo da Qualidade de Vida, baseado na escolha e uso de indicadores? Conforme ABBOT & GUIJT (1999), “independente do tipo de monitoramento, a maioria das abordagens tem vários elementos básicos comuns:

- 1) Objetivos claros;
- 2) Indicadores (ou ‘padrões’) são características que ajudam a conseguir respostas concisas em relação à questão que está sendo monitorada;
- 3) Métodos que permitam a medição/observação dos indicadores escolhidos;
- 4) Determinada frequência de medições;
- 5) Reflexão crítica permanente a respeito da metodologia de monitoramento, para assegurar a adequação de objetivos, indicadores, métodos e frequência de medição;
- 6) Análise dos dados para investigar tendências existentes e decidir os próximos passos a serem tomados (planejamento);

7) Reatualização da informação obtida através do monitoramento.

Nesta perspectiva, o monitoramento participativo da Qualidade de Vida tem como princípio básico a definição do que se entende por uma boa Qualidade de Vida. Sob a ótica da satisfação solidária e sustentável das necessidades humanas materiais e não materiais, se faz necessário a identificação de quais são estas necessidades e o estabelecimento da visão do grupo do que seria a satisfação ideal de cada uma delas. Para HUMMEL (1999), “mesmo quando não se elabora formalmente uma visão, os indicadores estão sempre influenciados por uma imagem preexistente da situação em que se encontra a comunidade e da situação que se quer que ela chegue [paradigma de desenvolvimento]”.

Conforme HAUWERMEIREN (1998), o processo de levantar indicadores de sustentabilidade consiste em 4 etapas:

- I) Identificar os temas;
- II) Identificar critérios;
- III) Identificar indicadores
- IV) ‘Retroalimentação’: rechaçar ou aceitar indicadores

Assim, a autora coloca como questão central do processo a avaliação da qualidade dos indicadores, frente a critérios pré-acordados sobre as características que aqueles devam ter para se medir o desenvolvimento sustentável. Desta forma, os participantes do grupo que vai criar os indicadores, devem escolher os temas mais relevantes para eles. Discutir e acordar um conjunto de critérios que fazem um bom indicador. Fazer uma tempestade de idéias de indicadores por tema e, depois, avaliá-los de acordo com valores estabelecidos para cada critério. Esta metodologia também é recomendada por HART (1997). Tendo sido utilizada em Seattle/USA, uma das primeiras cidades a divulgar seus resultados sobre a escolha de indicadores de sustentabilidade.

Ao nosso entender três questões têm de ser resolvidas neste processo.

A primeira se trata da orientação na escolha dos temas. Para a escolha de Indicadores de Qualidade de Vida, acreditamos que, para um melhor direcionamento, os temas podem compreender as necessidades humanas identificadas para determinada população. Ou seja, os temas devem compreender uma gama de necessidades que o grupo entende que fazem parte de sua qualidade de vida.

A segunda, consideramos importante a construção coletiva de um ideal para cada tema a ser trabalhado, para que se possa clarificar os objetivos do grupo e servir como balizador das proposições de indicadores. Assim, outra característica fundamental que possui um bom

indicador seria a coerência do mesmo com a visão de ideal do grupo, sobre o suprimento de cada necessidade.

A terceira é que a escolha do método e dos instrumentos pedagógicos utilizados para condução do processo deve ser cuidadosa.

Aqui também se manifesta a influência do paradigma vigente em cada população. Sob a influência do paradigma moderno podemos destacar a tendência, que LIBÂNEO (1986) chamou de Pedagogia Liberal. Segundo o autor, “a doutrina liberal apareceu como justificção ao sistema capitalista que, ao defender a predominância da liberdade e dos interesses individuais na sociedade, estabeleceu uma forma de organização social baseada na propriedade privada dos meios de produção”.

O método gerado por esta tendência, seria aquele que não leva em conta as diferenças sociais, não questionando a estrutura que sustenta as desigualdades e a imposição de um padrão de desenvolvimento insustentável. Este método, tem como símbolo a compreensão de que o Educador transfere linearmente seus conhecimentos para os alunos, onde prevalece a noção de que o Educador deve criar condições para que os Educandos internalizem suas verdades, a respeito de uma realidade estabelecida e imutável.

De outro lado, o fortalecimento de um outro paradigma se apresentaria sob a tendência educativa a que o autor chama de Progressista.

Segundo LIBANEO, “a pedagogia Progressista parte da análise crítica das realidades sociais e sustenta implicitamente as finalidades socio-políticas da educação”.

Dentro da visão da pedagogia Progressista, o autor enquadra três tendências: A libertadora, a libertária e crítico-social dos conteúdos. Dentre estas, “tanto as versões libertadora quanto a libertária têm em comum o anti-autoritarismo, a valorização da experiência vivida com base na relação educativa e a idéia de autogestão pedagógica. Em função disso, dão mais valor ao processo de aprendizagem grupal (...), como decorrência, a prática educativa somente faz sentido numa prática social junto ao povo, razão pela qual preferem as modalidades de educação popular, não formal”.

Estes métodos têm como símbolo a compreensão de que o conhecimento não se transfere, mas sim se constrói continuamente, sendo portanto papel do Educador estimular, subsidiar, fomentar, enfim, criar condições para que os Educandos construam sua capacidade crítica para entender a realidade em constante transformação.

Estas tendências têm forte influência das pesquisas realizadas sobre o ensino-aprendizagem no último século. Um dos cientistas mais famosos neste campo foi o suíço Jean

Piaget, que desenvolveu uma teoria sobre a psicologia genética de aprendizagem. Conforme BURKE & MOLINA FILHO (1986), para Piaget:

“à aprendizagem de um objeto qualquer só se dá através da interação entre o sujeito e o objeto (...), assim, a aprendizagem só pode ser realizada pelo próprio sujeito que aprende (...), todo novo hábito ou conhecimento consiste numa diferenciação a partir de esquemas já existentes e é o resultado de uma organização operada pelo sistema de esquemas de que o sujeito já dispõe.”

Este processo de ‘auto-aprendizagem’ vem sendo amplamente discutido e difundido como ‘construtivismo’, ou seja, como a constante construção interna do conhecimento a partir da relação do sujeito com seu meio externo (objeto), que se dá através de seus mecanismos (esquemas), historicamente construídos, que lhe permitem determinada compreensão da realidade (objeto).

Assim, a construção coletiva de indicadores de sustentabilidade, enquanto processo educativo, deve considerar, como premissas, a abordagem crítica da realidade e a noção de que o conhecimento se constrói a partir do conhecimento já existente no grupo. Onde o Educador deve agir como Facilitador do processo de construção coletiva do conhecimento sobre a qualidade de vida, seus determinantes e os meios para indicá-la, criando condições e dando suporte para o grupo.

Neste sentido, as vivências e trabalhos de grupo se apresentam como pedras angulares deste processo, como instrumentos para fomentar o debate e a reflexão dos participantes, canalizados pela busca constante do consenso sobre os conteúdos trabalhados. Onde os Facilitadores se misturam com o grupo para uma reflexão comum, fornecendo sua visão (como cientista e cidadão), mas nunca impondo-a sobre o grupo.

Voltando aos elementos básicos do processo de monitoramento, conforme ABBOT & GUIJT (1999), podemos desenhar a seguinte perspectiva sobre o Monitoramento Participativo da Qualidade de Vida e os passos necessários para sua construção.

1) *Formação do Grupo*: congregação dos atores sociais de determinada localidade, dispostos a dar seqüência ao processo de monitoramento participativo. Conforme as autoras, acima citadas, deve se buscar “quem possui perspectivas ou conhecimentos que são essenciais para o processo, (...) deixando livre a participação de todos os interessados”.

2) *Identificação dos objetivos do monitoramento*: trata-se de debater as expectativas de cada participante, sobre os fins do monitoramento.

3) *Esclarecimento dos Objetivos do que será monitorado*: Como vimos, deve-se buscar o consenso entre os participantes a respeito da qualidade de vida e suas dimensões, ou

seja, sobre as necessidades humanas (materiais e não materiais) e o ideal para suprimento de cada uma delas, sob a ótica da satisfação sustentável das mesmas, priorizando o uso de recursos ambientais locais (ecológicos, sociais, culturais e econômicos), a equidade entre as famílias na satisfação de suas necessidades, a valorização da cultura local e a utilização de meios e instrumentos mais econômicos e ecológicos possíveis.

4) *Escolha de Indicadores*: (ou ‘padrões’), são características que ajudam a conseguir respostas concisas em relação à questão que está sendo monitorada.

Sob a perspectiva apresentada por MAX-NEEF, ELIZALDE & HOPENHAYN (1993) que dizem que “o fato do Desenvolvimento em Escala Humana estar principalmente comprometido com a satisfação das necessidades humanas implica, por um lado, a construção de indicadores capazes de discriminar entre o que é positivo e o que é negativo.”

Acreditamos, pois, que os indicadores de Qualidade de Vida devem servir para clarificar a situação em que se encontra determinada população, indicando problemas e potencialidades existentes, que influenciam sua qualidade de vida. Assim, os indicadores seriam situações, ‘fatos’ verificáveis, que indicariam a aproximação ou o distanciamento do Ideal, vislumbrado pelo grupo, sobre a satisfação solidária e sustentável das necessidades humanas.

Como já argumentamos no capítulo anterior, a família é a primeira unidade social, e seu ambiente constitui-se no primeiro hábitat humano, onde passamos a maior parte de nosso tempo e suprimos a maioria de nossas necessidades. Por isso, os indicadores podem ser orientados para captar a qualidade de vida das famílias que habitam determinada localidade, identificando situações positivas e negativas, objetivas e subjetivas, na satisfação de suas necessidades.

Sob esta abordagem, a Família se converte na unidade de análise da qualidade de vida, onde os indicadores expressam a satisfação de suas necessidades, obtida tanto internamente, quanto na relação com seu meio.

5) *Definição dos Métodos* que permitam a medição/observação dos indicadores escolhidos. Conforme ABBOT & GUIJT (1999), “a escolha dos métodos dependerá de quanto tempo, capacidades, tecnologias e recursos financeiros estão disponíveis”. Assim, a escolha dos métodos depende não só da natureza dos indicadores, mas também do contexto de cada localidade.

6) *Determinação da frequência de medições*: Conforme HUMMEL (1999), deve se realizar as medições de indicadores civis de qualidade de vida ‘preferivelmente a cada ano, ou dois anos, e voltar a examinar os indicadores selecionados a cada dois a cinco anos, e a visão

da qualidade de vida comunitária a cada cinco ou dez anos.” Portanto, não só as medições devem possuir determinada frequência, mas também a revisão dos indicadores escolhidos, bem como do Ideal traçado para o suprimento de cada necessidade.

7) *Análise e divulgação dos dados*: para investigar tendências existentes e decidir os próximos passos a serem tomados (planejamento): Depois de coletados, os dados devem ser conferidos e sistematizados, analisados e compartilhados com pessoas e/ou grupos interessados.

Segundo ABBOT & GUIJT (1999), “deve-se tentar envolver na análise aqueles que participaram da coleta dos dados tanto quanto possível”. Além, evidentemente, do grupo que identificou os indicadores. Além disso, tendo em vista o carácter educativo dos indicadores, estes devem ser amplamente divulgados, através das formas mais acessíveis e compreensíveis possível.

Inspirados por esta tendência, instrumentalizados por diferentes bibliografias sobre o tema e desejosos por contribuir com a construção de metodologias participativas que possibilitem maior autonomia dos povos, em especial das comunidades tradicionais costeiras, no monitoramento de sua qualidade de vida, traçamos os rumos de nossa pesquisa. Para clarificar os caminhos percorridos por nós neste trabalho, bem como para melhor delimitar os princípios que nos orientaram, apresentaremos, a seguir, nossa metodologia de pesquisa.

CAPÍTULO 3

METODOLOGIA

Segundo THOLLENT (1992), “a metodologia pode ser vista como conhecimento geral e habilidade que são necessários ao pesquisador para se orientar o processo de investigação, tomar decisões oportunas, selecionar conceitos, hipóteses, técnicas e dados adequados”.

A escolha da metodologia adequada a determinado estudo depende da disciplina em que este se desenvolve, de seus objetivos, bem como da natureza do objeto ou problema estudado. No entanto, por trás de qualquer escolha, há sempre uma visão de mundo, ou seja, um paradigma que sustenta tanto a idéia da pesquisa em si, quanto a definição dos materiais e métodos utilizados, bem como a interpretação, reflexão e conclusões a que se pode chegar em qualquer pesquisa.

Conforme HAUWERMEIREN (1998), “a ciência moderna ocidental se baseia na suposição da existência de uma racionalidade única, que permite estabelecer os fatos, eliminar a incerteza e deduzir ações concretas”. Para tanto, esta se apoia na divisão disciplinar, na rigorosidade de processos analíticos e na validação centralizada do conhecimento científico.

Ainda segundo a autora acima citada, “se pode dizer que esta ciência descansa, tanto em uma cosmovisão reducionista e analítica, como na especialização e na divisão de sistemas em objetos de estudo cada vez mais circunscritos e pequenos”.

Apesar dos avanços alcançados por esta especialização, a construção de uma ciência ambiental exige um esforço para reintegrar, tanto os saberes disciplinares da ciência, como outras fontes de conhecimento popular, cultural e religioso, buscando a teoria e a prática de um saber que, constantemente, reorienta o desenvolvimento humano para formas mais harmônicas com os processos naturais e justas com o conjunto da sociedade.

Este saber ambiental, conforme LEFF (2001), “problematiza o conhecimento fragmentado em disciplinas e a administração setorial do desenvolvimento, para construir um campo de conhecimentos teóricos e práticos orientado para a rearticulação das relações sociedade-natureza”. Assim, sua consolidação depende de uma maturação da teoria-prática ambiental e, por isso exige, além da necessária interdisciplinaridade, profundas mudanças na construção e validação do conhecimento.

“O saber ambiental está em processo de gestação, em busca de suas condições de legitimação ideológica, de concreção teórica e de objetivação prática” (LEFF, 2001).

Ao contrário da ciência moderna, a ciência ambiental, pós-moderna ou pós-normal aceita a idéia de que não existe verdade absoluta e, por isso, não busca o concreto, o definitivo, mas sim a construção de um conhecimento teórico e prático a respeito de processos e fenômenos natu-culturais. Tal reorientação é decorrente do fato de percebermos que “hossas afirmações são sempre limitadas e aproximadas (...), o que está vinculado à noção de que estamos lidando com uma rede de relações da qual nós mesmos somos parte” (MORAES, 1997).

Já para a ciência moderna, a separação do pesquisador e do objeto de estudo é não apenas possível, mas necessária, para que este capte a realidade e interprete os fenômenos de modo racional. "Analisando com mais profundidade, descobrimos por de trás do edifício da modernidade científico-técnica o funcionamento de uma determinada filosofia: o *realismo materialista*" (BOFF, 2000). Ainda para o autor, "chama-se de realismo esta filosofia porque imagina que as realidades existem como objetos independentes do sujeito que as observa."

Segundo GRÜN (1996), coube a Descartes e todos os pensadores que fundamentaram a ciência moderna esta cisão entre o sujeito e o objeto. “Descartes consegue legitimar a unidade da razão às custas da objetificação da natureza. É na base deste dualismo que encontramos a gênese filosófica da crise ecológica moderna, pois, a partir desta cisão, a natureza não é mais que um objeto passivo à espera do corte analítico.”

Assim, a ciência moderna acredita que o conhecimento científico é construído a partir da abstração do pesquisador de seu objeto de estudo, o que lhe permite imparcialidade frente o mesmo. No entanto, a partir do século XX, principalmente, novas teorias foram sendo construídas, com base na noção de que a separação do sujeito em relação ao objeto, não é possível, porque não existe sujeito sem objeto, nem objeto sem sujeito. "Há a unidade sagrada da realidade que, como num jogo, sempre inclui a todos como participantes e jamais como meros espectadores" (BOFF, 2000).

Notadamente, avanços na física, a partir da teoria da relatividade de Einstein, bem como da física quântica, permitiram uma nova concepção da ciência e da relação do cientista com seu objeto de estudo. Na física quântica, segundo CAPRA (1982):

“A descoberta do aspecto dual da matéria e do papel fundamental da probabilidade demoliu a noção clássica de objetos sólidos (...). Uma análise cuidadosa do processo de observação na física atômica mostra que as partículas subatômicas carecem de significado como entidades isoladas e somente podem ser entendidas como interconexões, ou correlações, entre vários processos de observação e medição (...). Esta noção revela a unicidade básica do universo.”

Assim, conforme MORAES (1997), “uma das grandes contribuições da física quântica foi a mudança da ciência objetiva para a ciência epistêmica, que explica que o conhecimento decorre de uma relação indissociável entre o sujeito observador, o objeto observável e o processo de observação.” Esta noção faz com que a ciência ambiental assuma as limitações do conhecimento científico e busque maior participação social na construção e validação de um conhecimento orientado por uma ética ambiental, pela cooperação e pela busca de soluções teóricas e, principalmente, práticas, para harmonizar a relação sociedade&natureza, em cada contexto natu-cultural.

Assim, a ciência ambiental se enquadra na categoria de ciência, que HAUWERMEIREN (1998), citando FUNTOWICZ e RAVETZ, chamou de pós-normal:

“Na ciência pós-normal, a incerteza não desaparece e os valores não se pressupõe, se explicitam. O modelo para a argumentação científica não é a dedução formalizada, mas sim o diálogo interativo. O método desta nova ciência é ir até uma simplificação da complexidade, mas com uma perspectiva de que a incerteza é irreduzível, na qual se deve reconhecer a ignorância quando esta existe. Como uma ciência dirigida aos problemas, a antiga ciência separada em disciplinas tem que dar lugar a uma ciência transdisciplinar.”

Conforme DIEGUES (1995), “a transdisciplinaridade implica no contato e cooperação entre diversas disciplinas quando estas adotam um mesmo método de investigação, ou um mesmo paradigma.” Desta forma, a ciência ambiental, enquanto ciência pós-normal, consiste na construção dialética do conhecimento, onde o pesquisador vivencia, observa, sente, reflete e discute os fenômenos estudados, orientado pela ética ambiental e instrumentalizado por um conjunto de teorias, conceitos e técnicas de diferentes disciplinas que lhe permitem interferir e aferir sobre a realidade estudada.

3.1. Pesquisa-ação

O trabalho que aqui se apresenta baseia-se nos fundamentos da pesquisa-ação como metodologia de pesquisa, onde se visou estabelecer uma estrutura coletiva, participativa e ativa para a captação de informações.

“A pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo” (THIOLLENT, 1992).

Para FURTADO & FURTADO (2000), “a pesquisa participante e a pesquisa-ação representam buscas de opções ao padrão de pesquisa convencional”; ainda para os autores, a diferença entre a pesquisa participante e a pesquisa-ação é que esta, além da participação, supõe uma forma de ação planejada de carácter social, educacional, técnico ou outro. Desta forma, a pesquisa-ação pode ser entendida como um tipo de pesquisa participante que, além dos objetivos acadêmicos, compreendem objetivos sócio-ambientais, explícitos no tipo de ação empreendida.

“A pesquisa participante resgata para a comunidade o poder de pesquisar-se (...) e (...) pode ser então pensada como um instrumento para estimular o ‘desenvolvimento em escala humana’. Não apenas pelos resultados que produz, mas pelo processo em si que, por ser educativo, tem valor em si mesmo” (VIEZZER & OVALLES, 1994).

Para a construção do conhecimento a que se propõe esta pesquisa, sob a ótica da pesquisa-ação, dividimo-la em 3 etapas ou momentos fundamentais que, apesar de se apresentarem em seqüência, se interrelacionam e retroalimentam no tempo, não havendo assim, uma divisão rígida entre as mesmas:

- I. Inspiração
- II. Ação
- III. Reflexão

I. Inspiração:

Fase de elaboração da idéia da pesquisa e identificação do problema a ser estudado, onde se buscou a fundamentação teórico-filosófica da mesma. Compreende também a definição da área de estudo, a elaboração do roteiro da pesquisa e a identificação dos instrumentos e processos metodológicos a serem utilizados.

Além disso, buscamos nossa inspiração no engajamento no Fórum em Defesa da Zona Costeira do Ceará¹ e na participação em seminários e eventos relativos à vida e à Gestão da Zona Costeira Cearense.

II. Ação:

Apresentação do projeto à comunidade, formação do Grupo de Estudos sobre Qualidade de Vida, aplicação da metodologia para a identificação dos Indicadores, elaboração

¹ Citado anteriormente.

e aplicação de questionários, sistematização dos dados, formulação dos índices e elaboração de tabelas e gráficos.

III. Reflexão:

Interpretação e reflexão sobre o desenvolvimento e o resultado pesquisa. Discussão sobre os procedimentos metodológicos para o Monitoramento Participativo da Qualidade de Vida, fundada na identificação, coleta e uso de Indicadores e Índices de Qualidade de Vida, como instrumentos para o monitoramento participativo de comunidades tradicionais costeiras.

3.2. Monitoramento Participativo da Qualidade de Vida

O surgimento de um novo paradigma de desenvolvimento trouxe consigo a necessidade de se estabelecerem novas formas de se monitorar o mesmo, fundado na noção de desenvolvimento humano, compreendido como a melhoria solidária e sustentável da Qualidade de Vida de determinada população, e com base na percepção de que a descentralização e a participação civil andam juntas e são premissas indispensáveis para maior eficiência, efetividade e eficácia da gestão ambiental.

Desta forma, durante a última década, principalmente, e particularmente em sua segunda metade, desenvolveu-se o interesse na busca de indicadores de sustentabilidade, por parte de organismos governamentais, não governamentais, institutos de pesquisa e universidades no mundo todo (MARZALL & ALMEIDA, 2000). Desde então, diferentes iniciativas têm sido realizadas para definição e uso de indicadores de sustentabilidade em ecossistemas naturais, rurais e urbanos, em nível internacional, nacional, estadual, municipal e comunitário, como forma de se desenvolverem processos de Monitoramento Participativo. Ao tratar do desenvolvimento humano de determinada população, estes indicadores também são chamados de Indicadores de Qualidade de Vida.

Como já argumentamos, tomam destacada importância os processos participativos de escolha e uso de indicadores de sustentabilidade, como forma de incentivar o exercício da cidadania e dar poder real à população de diferentes localidades, na gestão de seu desenvolvimento.

Com base nesta compreensão, formulamos nossa pergunta central, para cuja resposta tentaremos fornecer elementos:

Como estabelecer um processo de Monitoramento Participativo da Qualidade de Vida de uma comunidade costeira tradicional, tendo como base a identificação e o uso de

Indicadores e Índices de Qualidade de Vida? Nos apoiamos no princípio da pesquisa-ação, de aprender fazendo, ou seja, planejar, executar uma ação orientada e refletir sobre seus fundamentos, desenvolvimento e resultados.

Assim, para a realização da pesquisa foi escolhida a comunidade da Prainha do Canto Verde, Município de Beberibe/CE que fica 126 km a leste de Fortaleza, pela rodovia CE 040. Muitas iniciativas na caminhada para o fortalecimento da pesca artesanal tiveram a origem nesta praia de Beberibe. Foi dali que a jangada S.O.S. Sobrevivência lançou o grito contra a pesca predatória e a especulação imobiliária, com a viagem de 74 dias para o Rio de Janeiro. Foi também na Prainha que os pescadores de oito praias do litoral leste resolveram levar seus problemas para o governo do Estado, o que resultou no decreto que criou o Comitê de Pesca do Ceará (Folder do Instituto Terramar, 2001).

Desta maneira, a comunidade da Prainha do Canto Verde vem agindo como multiplicadora de diversas iniciativas que visam à melhoria da qualidade de vida das populações do litoral cearense, proporcionando um caldo de cultura ideal para o desenvolvimento da pesquisa.

Tendo definido a temática e a área de estudo, formulamos uma proposta metodológica inicial para a escolha de Indicadores de Qualidade de Vida, inspirados por trabalhos que tratam de Indicadores como: AMERIGO (1995), HART (1997), HAWERMEIREN (1998), MACGILLIVRAY, WESTON & UNSWORTH (1998), HENDERSON, LICKERMAN & FLYNN (1999) e MARZALL e ALMEIDA (2000), bem como por trabalhos sobre planejamento participativo, como BUARQUE (1998), JARA (1998) e FURTADO & FURTADO (2000).

Como instrumentos metodológicos utilizamos, como indicam FURTADO & FURTADO (2000), conversações, observações subsidiadas por imagem aérea e mapas, com registros fotográficos, entrevistas informais e abertas, e caminhadas sistemáticas com lideranças através da área a ser trabalhada. Parte da pesquisa foi realizada através de oficinas, reuniões e trabalhos de grupo.

Como já apresentamos, segundo HAUWERMEIREN (1998), o processo de levantar Indicadores de Sustentabilidade consiste em 4 etapas:

- I) Identificar os temas;
- II) Identificar critérios;
- III) Identificar indicadores
- IV) ‘Retroalimentação’: rechaçar ou aceitar indicadores

Nos balizamos por estas etapas, com algumas alterações que nos pareceram pertinentes. Para tanto, alguns princípios básicos nos orientaram:

✧ O desenvolvimento humano sustentável consiste no processo de melhoria solidária e sustentável da Qualidade de Vida de uma população;

✧ A Comunidade é um espaço sócio-ambiental ideal para se estabelecerem processos de Monitoramento Participativo da Qualidade de Vida;

✧ A Qualidade de Vida de uma população é gerada pelo suprimento de suas necessidades, materiais e não materiais, e pela preservação da Qualidade Ambiental de seu entorno;

✧ As Lideranças comunitárias atuantes nas formas de organização social, tais como em Conselhos, Associação de moradores e Escola, são pessoas qualificadas para o estabelecimento de processos participativos de Monitoramento;

✧ O desenvolvimento humano sustentável implica em um melhor uso e ocupação do Ambiente em que se encontra a população;

✧ Sendo assim, cada população deve procurar suprir suas necessidades a partir de seus recursos econômicos, naturais, sociais e culturais;

✧ O desenvolvimento humano sustentável é um processo dinâmico, portanto é necessário estabelecer um ciclo de Monitoramento, capaz de captar as mudanças em determinado espaço sócio-ambiental ao longo do tempo;

✧ Finalmente, o Monitoramento deve ser realizado através de mecanismos e instrumentos simples e baratos, para que se possa viabilizar a continuidade do mesmo.

Conforme MARZALL & ALMEIDA (2000), "alguns autores frisam a necessidade do enfoque sistêmico no trabalho com indicadores de sustentabilidade." Ao se tratar especificamente de Indicadores de Qualidade de Vida, a análise das necessidades dos elementos sócio-ambientais que compõem a comunidade parece-nos adequada, pois possibilita o enfoque nas relações destes elementos entre si e com o ambiente natural.

Dentre os elementos sócio-ambientais de uma comunidade litorânea podemos citar:

- Casas das famílias;
- Centro comunitário;
- Embarcações (pesca);
- Restaurantes;
- Pousadas;
- Comércio;
- Escola;
- Posto de Saúde;
- Plantios (vazantes);
- Quartos de pesca (utilizados para guardar material);
- Entrepasto de pesca;
- Barracões com cobertura de palha;

Seguindo KALOUSTIAN (1994) que diz que “é a família que propicia os aportes afetivos e sobretudo materiais necessários ao desenvolvimento e bem-estar dos seus componentes”, pensamos ser a família a unidade ideal para se iniciar processos de Monitoramento Participativo da Qualidade de Vida em uma comunidade. Desta maneira, delimitamos nossa análise tendo como unidade fundamental a organização familiar, visando estudar como se dá a relação entre famílias e destas com o ambiente, a partir do estudo de suas necessidades e dos recursos, instrumentos e estratégias utilizadas para a satisfação das mesmas. Formulamos então uma proposta metodológica fundada em 2 etapas da pesquisa:

- 1) Construção de Indicadores e Índices de Qualidade de Vida;
- 2) Coleta de informações;

1) Construção de Indicadores e Índices de Qualidade de Vida

A construção participativa de Indicadores e Índices de Qualidade de Vida foi realizada através de oficinas e encontros onde se buscou seguir os princípios pedagógicos do construtivismo. Assim, procuramos criar um ambiente propício ao debate e ao mesmo tempo provocar a reflexão dos participantes para o tema da pesquisa.

Em relação ao ambiente, a realização do trabalho na própria comunidade, a análise participativa da paisagem comunitária, tanto *in loco* como através de fotografia aérea, foram instrumentos importantes na construção do conhecimento. Para provocar a reflexão e proporcionar o debate, utilizamos perguntas e tarefas orientadoras, trabalhadas por pequenos grupos e levadas à complementação e debate em plenária para sua conclusão, utilizando cartazes e tarjetas de cartolina. Além disso, buscamos utilizar dinâmicas de grupo que, como afirmam FURTADO & FURTADO (2000), “ajudam a estabelecer a comunicação e a cooperação para descobrir a realidade”, entre o pesquisador e os participantes.

Todo o processo, desde a formação do grupo de estudo até a escolha final dos Indicadores, envolve 8 passos que percorremos em 6 meses da pesquisa e que apresentaremos no capítulo seguinte. Para a avaliação desta etapa, utilizamos a dinâmica 'rodada de sentimentos', quando foi solicitado aos participantes que identificassem o que foi mal, o que foi bom e o que pode melhorar em uma próxima vez.

2) Coleta de informações

A coleta de informações foi realizada através da aplicação de questionários e contou com a parceria de professores do Departamento de Geografia da UFC, para a preparação, elaboração e tabulação dos mesmos.

Esta etapa pode ser dividida em três momentos principais:

I) *Levantamento de todas as famílias residentes na comunidade:*

Para tanto, foi utilizado um mapa da comunidade, confeccionado por professores do Departamento de Geografia da UFC, como parte de projeto de Zoneamento Econômico-ecológico, a partir do qual, através de caminhadas sistemáticas com o presidente da Associação de Moradores, José Maria (Dedé), foi possível identificar a residência de cada família na comunidade. Com isso, elaboramos uma lista das famílias residentes na comunidade, distribuídas em 6 setores para facilitar a aplicação dos questionários.

II) *Elaboração dos questionários:*

O questionário foi elaborado a partir dos Indicadores escolhidos na etapa anterior, onde acrescentaram-se questões com o intuito de aprofundar o conhecimento sobre alguns aspectos da qualidade de vida da comunidade. Além disso, por ter sido acordada a parceria com o Departamento de Geografia da UFC, acrescentaram-se também questões de seu interesse.

Para a elaboração final do questionário, além de diferentes consultas com professores do Departamento de Geografia, foram realizados dois testes com os seis aplicadores, com o intuito de testar a formatação do questionário, melhorar a linguagem e facilitar a aplicação dos mesmos, bem como preparar os aplicadores para a execução do trabalho.

Além disso, forneceu-se uma cópia do questionário para algumas lideranças comunitárias que participaram da etapa anterior, para que estas pudessem emitir sua opinião sobre o mesmo.

III) *Aplicação dos Questionários:*

Os questionários foram aplicados em todas as famílias que puderam e quiseram responder as questões. Considerou-se como família, o casal, com filho (ou não), morando com os pais (ou não), que possui certa autonomia financeira e, principalmente, compartilha de um mesmo projeto de vida. Desta forma, em algumas casas foram aplicados mais de um questionário. As questões gerais foram respondidas por qualquer membro responsável de cada família; já as questões relativas à pesca foram dirigidas aos pescadores das famílias que trabalham com a pesca.

A aplicação dos questionários foi coordenada pelo pesquisador e realizada por 6 jovens moradores da comunidade. No primeiro dia de aplicação, todos trabalharam na mesma área da comunidade para facilitar a atuação do coordenador, enquanto os aplicadores adquiriam experiência no trabalho, possibilitando o acompanhamento dos mesmos por parte do pesquisador.

A partir do segundo dia de trabalho, os aplicadores foram divididos por setores da comunidade, tendo cada um uma lista de famílias, às quais deveriam aplicar os questionários. Em muitos casos, as questões relativas à pesca foram realizadas em um segundo momento, pois nem sempre os pescadores se encontravam em casa na hora da visita.

Para a avaliação desta etapa, foi utilizado o mesmo procedimento da etapa anterior, onde foi solicitado aos aplicadores que respondessem algumas questões, destacando o que foi mal, o que foi bom e o que poderia melhorar em uma próxima vez.

Sob a perspectiva da ciência pós-normal, apresentada anteriormente, buscamos refletir sobre os fundamentos, desenvolvimento e resultados da pesquisa, com a intenção de subsidiar a construção de uma proposta metodológica para a escolha e o uso de Indicadores e Índices, como instrumento para o Monitoramento Participativo de Comunidades Costeiras Tradicionais.

CAPÍTULO 4

MONITORAMENTO PARTICIPATIVO DA QUALIDADE DE VIDA NA PRAINHA DO CANTO VERDE: RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Caracterização Ambiental da Comunidade

A comunidade da Prainha do Canto Verde está localizada no Distrito de Paripueira, no município de Beberibe/CE, 126 km a leste de Fortaleza pela rodovia CE 040 (**Figura 3**).

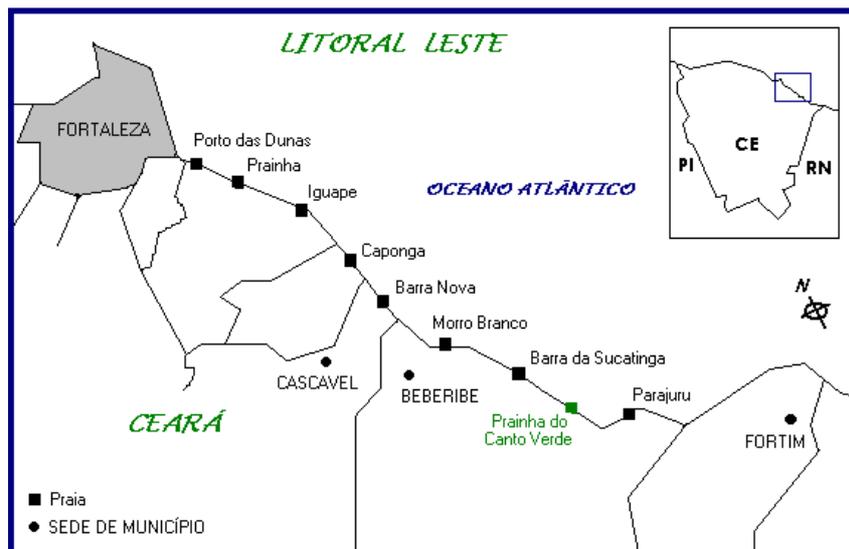


Figura 3. Localização da Prainha do Canto Verde.

Segundo TUPINAMBÁ (1999), “a comunidade originou-se em meados do século XIX”. Conforme consta no livro didático da comunidade intitulado ‘Nossa História’, de 1998, citado pela autora, um dos primeiros moradores da comunidade foi um homem chamado Raimundo Canto Verde. Ele e sua família eram escravos de um senhor de terras no Campestre da Penha e trabalhavam na agricultura; quando foram libertados, vieram morar na área que se constituiria a Prainha do Canto Verde.

A comunidade se situa na planície litorânea, à beira mar, em meio a campos de dunas (fixas e móveis), lagoas temporárias (interdunares) e planícies alagáveis, as chamadas vazantes, por onde escoar a água nos períodos de chuva (**Figura 4**). Em sua porção leste, a Prainha possui extenso coqueiral que serve como quebra-vento, protegendo muitas casas da ação eólica mais intensa.

Atualmente, a comunidade possui cerca de 196 famílias, residentes em 185 casas, havendo também 29 casas fechadas (de moradores que não vivem em tempo integral na comunidade), 30 em fase de construção e 6 abandonadas.



Figura 4. Vista geral da Comunidade.

As casas, em sua maioria, se ordenam em fileiras, paralelas à direção predominante do vento (E e SE), espaçadas umas das outras, permitindo que, em alguns pontos, a areia passe livremente (**Figura 5**).



Figura 5. Imagem aérea demonstrando o alinhamento das casas.

Em relação à educação, conta com uma escola ' Bom Jesus dos Navegantes' , dividida em dois blocos que, segundo seu Projeto Político-Pedagógico¹, possui 441 alunos(as), divididos na educação infantil e no ensino fundamental, EJA (Educação de Jovens e Adultos) e telecurso 2000 do ensino fundamental. Atualmente, também está funcionando em um dos blocos da escola, a primeira turma de alunos do projeto 'Escola dos Povos do Mar', iniciado em fevereiro deste ano (2002), que visa proporcionar uma escola diferenciada para

¹ Projeto Político-pedagógico da escola ' Bom Jesus dos Navegantes' , Prainha do Canto Verde, Beberibe/CE, 2000.

pescadores, com horários adaptados ao calendário da pesca e conteúdo apropriado às suas necessidades e contexto ambiental.

Além disso, Prainha Canto Verde conta com o apoio do Instituto Terramar que, juntamente com o Conselho Pastoral dos Pescadores e a cooperativa interdisciplinar de pesquisa (CIPAT), promovem um curso de formação de lideranças para o desenvolvimento sustentável, reunindo na comunidade, praticamente a cada 2 meses, alunos de 26 localidades de 13 dos 20 municípios do litoral cearense. O qual se encontra em sua terceira turma.²

A comunidade possui uma igreja evangélica e, também, um salão comunitário onde são realizadas missas e encontros da religião católica.

Em relação à saúde, possui uma casa que funciona como o posto de saúde e casa de parto (**Figura 6**), aberta de segunda a sexta-feira, em dois turnos. Uma vez por semana, recebe a visita de um médico e uma enfermeira.



Figura 6. Posto de saúde e casa de parto comunitária.

Conta ainda com duas agentes de saúde que acompanham a saúde das famílias e cerca de 4 rezadeiras que auxiliam doentes, através de rituais de cura que combinam rezas e plantas medicinais.

Conforme TUPINAMBÁ (1999), sua população vive basicamente da pesca artesanal, apesar de praticar pequena agricultura de subsistência e artesanato, realizado, principalmente, pelas mulheres. Hoje, podemos dizer que o turismo também vem se consolidando como

² Folder do Instituto Terramar, 2001.

alternativa econômica para seus moradores, que direta ou indiretamente usufruem da atividade, a qual estimula a comercialização do pescado e do artesanato, principalmente, mas também os comércios de modo geral.

Para se ter uma idéia de como esta atividade vem se firmando na comunidade, conforme dados da Cooperativa Comunitária de Turismo (Coopercantur), o número de visitantes em 2001 deu um salto de 95 % em relação ao ano anterior, passando de 518 para 1010 visitantes/ano. Hoje, a comunidade conta com 4 pequenas pousadas, todas de nativos, além de diversos quartos de aluguel, nas casas de algumas famílias.

Quanto aos comércios, Prainha do Canto Verde possui 11 mercearias ou bodegas, 6 barracas de praia, 6 bares, 1 padaria, 1 salão de festas e 1 loja de artesanato, sediada em uma casa da Associação de Moradores.

A pesca é praticada por cerca de 61 % das famílias, que utilizam 74 embarcações (36 paquetes, 36 jangadas e 2 catamarãs)³. Parte do pescado é consumido pelas próprias famílias, doado para pessoas necessitadas e/ou trocado por outros gêneros, como farinha, feijão e frutas. Outra parte é comercializada, seja diretamente para consumidores da própria comunidade (principalmente pousadas e barracas de praia), seja através do entreposto comunitário ou atravessadores, que comercializam o pescado em Aracati e Beberibe, principalmente.

Segundo TUPINAMBÁ (1999), as principais espécies capturadas são a cavala, serra, guaiúba, agulha, ariacó, xaréu, arraia e lagosta. O oceano tropical, como se sabe, tem a característica de abrigar uma grande variedade de espécies e uma baixa abundância das mesmas. Esta grande abundância de espécies e sua, relativa, baixa produtividade, quando comparada com espécies de regiões temperadas, fez com que a pesca artesanal sobrevivesse à industrialização, sendo mais viável, tanto ecológica, como social e economicamente. Desenvolvendo uma série de apetrechos e estratégias de capturas, vinculadas à interpretação das condições ambientais e a apropriação solidária do trabalho.

Na Prainha do Canto Verde, conforme informações fornecidas por alunos da escola de pesca, bem como por outros pescadores em conversas informais, constatamos a existência de pelo menos 16 tipos de pescaria, que apresentamos no **ANEXO 1**.

A maioria delas, marinhas, mas também há pesca de tarrafa ou gereré, nas lagoas do ' Córrego do Sal' e do ' Jardim' e a ~~pesca de tarrafa~~ tarrafa, na beira da praia, realizada, principalmente, depois de uma chuva, quando são carreados para o mar sedimentos e matéria orgânica,

³ Dado fornecido pelo entreposto comunitário de pesca da Prainha do Canto Verde.

atraindo, para a beira da praia, peixes como o bagre, o judeu, a tainha e a maria mole, dentre outros.

Com o intuito de compreender melhor a pesca na comunidade, classificamos as espécies capturadas por sua frota pesqueira, em quatro tipos básicos: crustáceos (principalmente lagosta), grandes peixes pelágicos (serra, cavala, bonito, xaréu, agulhão de vela, camurupim...), grandes peixes bentônicos ou de meia água (garoupa, garajuba, dentão, pargo, cirigado, bijupirá...) e pequenos peixes pelágicos (sardinha, agulha, palombeta...), que muitas vezes são pescados para servir de isca para peixes maiores. Com isso, podemos notar que a pesca, na comunidade, incide sobre diferentes elos da teia alimentar marinha, o que certamente contribui para a sustentabilidade da atividade.

Em relação aos locais de pesca, destacam-se os recifes naturais ou artificiais (marambáias) conhecidos como pescarias marcadas, onde se encontram a maioria das espécies capturadas. No entanto, há também a pesca de peixes pelágicos, nas chamadas manchas d' água (provavelmente blooms fito e zooplancônicos) e de peixes bentônicos, em fundos de areia (como o camurupim e a raia, chamada de sôia).

Em sua organização, a comunidade conta com uma Associação de Moradores, fundada em 1989, grupo de artesãos, conselhos de pesca, saúde, educação, terra e de turismo que vem se consolidando como uma Cooperativa, já mencionada.

4.2. Oito Passos para a Construção de Indicadores e Índices de Qualidade de Vida

A construção participativa de Indicadores e Índices de Qualidade de Vida foi realizada através de oficinas e encontros onde se buscou seguir os princípios pedagógicos do construtivismo, como já mencionamos. Como se trata de um processo educativo, consideramos importante que se leve em conta a escolha de métodos pedagógicos que visem o fortalecimento de um paradigma educacional, a que LIBÂNEO (1985) chama de Progressista. Conforme o autor, “a pedagogia Progressista parte da análise crítica das realidades sociais e sustenta, implicitamente, as finalidades sócio-políticas da educação”.

Dentro desta visão, o autor enquadra três tendências: A libertadora, a libertária e crítico-social dos conteúdos. Dentre estas, “tanto as versões libertadora quanto a libertária, têm em comum o anti-autoritarismo, a valorização da experiência vivida com base na relação educativa e a idéia de autogestão pedagógica. Em função disso, dão mais valor ao processo de aprendizagem grupal (...), como decorrência, a prática educativa somente faz sentido numa

prática social junto ao povo, razão pela qual preferem as modalidades de educação popular, não formal”.

Estes métodos têm como símbolo a compreensão de que o conhecimento não se transfere, mas sim se constrói continuamente, sendo portanto papel do Educador estimular, subsidiar, fomentar, enfim, criar condições para que os Educandos construam sua capacidade crítica para entender a realidade em constante transformação. Este processo de ‘auto-aprendizagem’ vem sendo amplamente discutido e difundido como ‘construtivismo’, ou seja, como a constante construção interna do conhecimento, a partir da relação do sujeito com seu meio externo (objeto), que se dá através de seus mecanismos (esquemas) historicamente construídos, que lhe permitem determinada compreensão da realidade (objeto).

Segundo CARRETERO (1997), pode se dizer que construtivismo é:

“A idéia que sustenta que o indivíduo – tanto nos seus aspectos cognitivos e sociais do comportamento como nos afetivos – não é um mero produto do ambiente nem um simples resultado de suas disposições internas, mas sim, uma construção própria que vai se produzindo, dia a dia, como resultado da ação entre esses dois fatores.”

Assim, o processo educativo de construção coletiva de indicadores de sustentabilidade deve considerar, como premissas, a abordagem crítica da realidade e a noção de que o conhecimento se constrói a partir do conhecimento já existente no grupo. Onde o Educador deve agir como Facilitador do processo de construção coletiva do conhecimento sobre a Qualidade de Vida, seus determinantes e seus indicadores, criando condições e dando suporte para o grupo.

Neste sentido, as vivências e trabalhos de grupo se apresentam como pedras angulares deste processo, como instrumentos para fomentar o debate e a reflexão dos participantes, canalizados pela busca constante do consenso sobre os conteúdos trabalhados. Onde os Facilitadores se misturam com o grupo para uma reflexão comum, fornecendo sua visão (como cientistas e cidadãos), mas nunca impondo-a sobre o grupo. Assim, procuramos criar um ambiente propício ao debate e ao mesmo tempo provocar a reflexão dos participantes para o tema da pesquisa.

Em relação ao ambiente, acreditamos que a realização do trabalho na própria comunidade, a análise participativa da paisagem comunitária, tanto *in loco* como através de fotografia aérea, foram instrumentos importantes na construção do conhecimento. Para provocar a reflexão e proporcionar o debate usou-se de perguntas e/ou tarefas orientadoras,

trabalhadas por pequenos grupos e posteriormente levadas à plenária para sua conclusão, utilizando cartazes e tarjetas de cartolina.

Todo o processo, desde a formação do grupo de estudo até a escolha final dos Indicadores, envolveu 8 passos que percorremos em 6 meses da pesquisa e que apresentaremos e discutiremos agora.

Cabe ressaltar aqui, que toda a condução deste processo foi realizada pelo Pesquisador e mais uma pessoa. Consideramos importante a formação de uma equipe multidisciplinar para o bom andamento do trabalho, com um mínimo de preparação e experiência com trabalho de grupo, bem como familiarizada com a linguagem dos participantes. Além disso, principalmente, ao se tratar com comunidades rurais, é muito importante que os Facilitadores se comportem humildemente frente aos participantes, tanto em sua aparência como em seu comportamento, evitando criar barreiras na comunicação.

1º PASSO – Apresentação do projeto na comunidade e formação do Grupo de Estudo:

Conforme ABBOT & GUIJT (1999), “a formação do Grupo consiste na congregação dos atores sociais de determinada localidade, dispostos a dar seqüência ao processo de monitoramento participativo. Deve se buscar quem possui perspectivas ou conhecimentos que são essenciais para o processo, (...) deixando livre a participação de todos os interessados”.

A apresentação do projeto na comunidade foi realizada em dezembro de 2001 e teve como objetivos apresentar os fundamentos e a metodologia da pesquisa, sensibilizar as lideranças comunitárias para importância da mesma e formar um grupo de estudo sobre a Qualidade de Vida. Deste encontro participaram 15 moradores, a saber:

- Júlia (presidenta da cooperativa de turismo, sócia da associação e funcionária da escola);
- João (pescador e dono da pousada Sol e Mar)
- Adeson (pescador e representante da colônia de pescadores na comunidade)
- Roberto (sócio da associação)
- Lindomar (sócio da cooperativa de turismo)
- Antônio Ayres (sócio da cooperativa de turismo)
- Maria Mirtes (agente de saúde)
- Marly (sócia da associação, dona de loja de artesanato)
- Maria das Neves (secretária da escola)
- Marlene (coordenadora da escola)
- Geraldinho (sócio da associação, pescador e agricultor)
- José Maria (presidente da associação de moradores, professor na escola de pesca)

- Almobera (sócia da associação)
- Renê Scharer (sócio da associação, empreendedor social – Instituto Terramar e ASHOCA)
- José Alberto (sócio da associação, pescador e membro do Fórum dos Pescadores).

Como instrumentos metodológicos, usamos a exposição dialogada com o subsídio de cartazes em papel madeira e quadro branco; além disso, foi fornecida uma cópia do projeto (modelo simplificado) para os participantes.

O que foi bom:

A presença dos convidados e a participação dos mesmos, o interesse pelo projeto, a demonstração de sensibilidade para o uso de Indicadores, a entrega de uma cópia do projeto (modelo simplificado), a dedicação da diretoria da Associação na articulação dos participantes.

O que foi mal:

O período da apresentação (fim de ano). Constatamos que o início do processo ficou, de certa forma, quebrado, pelos feriados de fim de ano.

Outro aspecto que consideramos que poderia ter sido melhor, diz respeito à condução da apresentação; neste encontro, não utilizamos nenhuma dinâmica de grupo, sentimos falta de estimular um maior sentimento de pertença dos participantes, bem como semear uma maior integração entre os mesmos, o que pode ser incentivado através algumas dinâmicas próprias para este fim. Para um aprofundamento a este respeito recomendamos NETO & GARCIA (1987) e FURTADO & FURTADO (2000).

Por fim, sentimos falta de gravar as discussões que houveram no encontro, um instrumento que só utilizamos à partir do terceiro passo, mas que pode ser utilizado desde o princípio, como forma de registrar os debates e subsidiar a reflexão posterior dos Pesquisadores.

2º PASSO – Nivelamento de Conceitos:

O nivelamento de conceitos consiste na busca de integração entre o conhecimento científico e o popular, a fim de proporcionar maior aproximação e compreensão entre os participantes e os pesquisadores. O mesmo aconteceu em diferentes momentos, através da convivência entre o pesquisador e os moradores e da observação e percepção do ambiente, em diversas caminhadas na comunidade.

Foram realizadas entrevistas estruturadas com: João do Til (pescador e dono de pousada/restaurante); José Maria ‘Dedé’ (presidente da Associação de moradores), Maria

Mirtes (agente de saúde por mais de 10 anos na comunidade) e Marlene (coordenadora da escola Bom Jesus dos Navegantes), além de inúmeras conversas informais com os moradores sobre assuntos diversos envolvendo a Qualidade de Vida da comunidade.

Também destacamos a participação em eventos comunitários, tais como: manifestação de direito à terra, dia da família na escola, regata ecológica, semana santa, inauguração da escola dos povos do mar na comunidade, dentre outros, bem como em reuniões do conselho de pesca e da diretoria da Associação de moradores. Além disso, com o intuito de debater conceitos e temas que fundamentam o projeto, na perspectiva de criar um senso comum sobre alguns assuntos, tais como Qualidade de Vida, Desenvolvimento Comunitário Sustentável, Gestão Participativa e Indicadores, foi realizado um encontro de uma manhã com o grupo de estudos, no qual participaram 14 moradores, a saber:

- Júlia (presidenta do conselho de turismo)
- João (pescador e dono de pousada)
- Aderson (pescador e representante da colônia na comunidade)
- Roberto (músico e educador)
- Antônio Ayres (sócio da cooperativa de turismo)
- Maria Mirtes (agente de saúde)
- Maria das Neves (secretária da escola)
- Marlene (coordenadora da escola)
- Geraldinho (pescador e agricultor)
- Renê (sócio da associação, empreendedor social – Instituto Terramar e ASHOCA)
- José Alberto (sócio da associação, pescador e membro do Fórum dos Pescadores)
- José Ramos (presidente do conselho de educação)
- José Milton (pescador)
- Chico Rosa (sócio da Associação, membro da equipe de garis da comunidade)

Como instrumentos metodológicos foram utilizados a exposição dialogada, com o subsídio de quadro branco, uso de dinâmica de grupo e análise participativa da paisagem comunitária.

Além disso elaboraram-se textos de apoio que fornecessem elementos para a reflexão dos participantes sobre os temas:

- ✿ Desenvolvimento Comunitário Sustentável: Qualidade de Vida + Qualidade Ambiental
- ✿ Necessidades Humanas e Recursos Ambientais

- ✿ Ética e Valores Humanos: Respeitando a Vida e melhorando nossa existência
- ✿ Gestão Participativa e Indicadores da Qualidade de Vida

Seguindo ABBOT & GUIJT (1999), é importante debater as expectativas de cada participante sobre os fins do monitoramento. Iniciou-se a reunião com uma rodada de expectativas dos participantes, aqui descritas:

Renê: “visualizando os Indicadores, pensamos em dados existentes e outros novos que poderiam nos dizer como estamos, no momento de hoje; penso ser elucidativo.”

Geraldinho: “espero que fique claro o que será desenvolvido, penso que descobriremos formas de descobrir o melhor caminho para a comunidade.”

Roberto: “vai ajudar muito os jovens, de como a comunidade está crescendo, precisamos de informações.”

Zé Milton: “vamos descobrir os ‘pingos’ de cada área (educação, pesca, organização,...), servirá para encontrarmos uma forma de melhorar e aprofundar no que está acontecendo na comunidade.”

Antônio Ayres: “além de ter a característica de concretizar o desenvolvimento sustentável, o resultado dos indicadores irá contribuir para melhorar.”

João: “o ponto chave é cada um saber o que é realmente Qualidade de Vida, muitas coisas vão aparecer e isso significará melhoras.”

Beto: “o trabalho, mesmo com poucas pessoas tentará justamente chamar mais pessoas para participar; outra coisa é o significado de Qualidade de Vida, para que possamos repassar para outras pessoas.”

Mirtes: “Descobrir e aprender.”

Júlia: “já podemos ter um vislumbre de como será o resultado do trabalho, então seriam informações reais que poderemos nos basear.”

Marlene e Maria das Neves: “este trabalho irá nos ajudar a desenvolver.”

Nota-se uma expectativa dos participantes quanto à obtenção de informações que sirvam, tanto para a tomada de decisão, quanto como instrumento educativo e motivador.

Após este primeiro momento, os participantes foram convidados a sair do salão da Associação para analisar a paisagem comunitária (**Figura 7**). Foi feita, então, uma tempestade de idéias sobre os elementos da paisagem que compõem a comunidade, destacando-se como o mais abundante (dos elementos sócio-ambientais) as casas das famílias. Depois de breve discussão sobre a relação entre os elementos comunitários, foi realizada nova tempestade de idéias sobre o que é qualidade de vida, destacando-se nas falas: ter liberdade, praia saudável, amizade (vizinhos que não brigam), lazer e boa alimentação.



Figura 7. Discussão sobre elementos da paisagem comunitária

Aproveitando a discussão, o Facilitador concluiu que a qualidade de vida depende da satisfação das necessidades humanas. Foi proposta então outra questão: Onde suprimos a maior parte de nossas necessidades? Local onde passamos a maior parte do nosso tempo! Após alguma reflexão foi concluído pelos participantes que o local onde suprimos a maior parte das nossas necessidades é nossa própria casa, com nossa família.

Assim, a partir da constatação de que a comunidade é composta, principalmente, pelas casas das famílias e que estas são o local onde passamos a maior parte de nosso tempo e suprimos a maioria de nossas necessidades, concluiu-se que a gestão da qualidade de vida comunitária deve conter, principalmente, mecanismos de avaliação da qualidade de vida das famílias, que indiquem como se dá sua relação com o meio ambiente comunitário, enquanto estas suprem suas necessidades.

Depois desse momento, foi realizada nova tempestade de idéias sobre a questão: Quais as necessidades das famílias? Destacando-se nas falas: água, energia, comunicação, plantas, educação, abrigo, lazer e alimentação.

Então, foi exposto pelo Facilitador que desenvolvimento comunitário sustentável é a melhoria da qualidade de vida das famílias, em harmonia com a natureza, ou seja, o suprimento de suas necessidades de tal maneira que não comprometa nosso Ambiente nem nenhuma pessoa, agora e no futuro. Então, se cuidarmos de tudo e de todos à nossa volta, teremos uma boa Qualidade Ambiental em nossa comunidade.

De volta ao salão comunitário, o Facilitador expôs brevemente o conteúdo dos textos, falando novamente sobre desenvolvimento comunitário sustentável, sobre as necessidades

humanas e os recursos ambientais (naturais, sócio-culturais e econômicos) comunitários. Enfatizando a necessidade de organização social e gestão participativa, como forma de garantir uma boa qualidade de vida e qualidade ambiental da comunidade. Foi ressaltada, também, a importância da economia solidária para a comunidade e a região, como forma de distribuir renda e criar maiores oportunidades de trabalho para todos. Para explicar melhor este conceito e sensibilizar os participantes, fez-se a dinâmica da ‘circulação do dinheiro’⁴

Discutiu-se, então, sobre a gestão participativa, ressaltando a necessidade de participação popular, o papel dos grupos organizados em estimular e viabilizar esta participação, a necessidade de um espaço de diálogo e debate entre todos e, também, de se estabelecer um método e ritmo de avaliação da comunidade, o monitoramento.

O Facilitador explicou o que são indicadores, ressaltando sua utilidade no monitoramento da qualidade de vida da comunidade. Para isso, fez uma parábola comparando a gestão da qualidade de vida na comunidade com uma pescaria, onde os pescadores se baseiam em indicadores naturais, tais como as marcações na linha de costa, a profundidade, a direção do vento e as correntes marítimas, para encontrar os pesqueiros. Da mesma forma, a comunidade pode se basear em indicadores sócio-ambientais (que digam algo a respeito da relação sociedade-natureza) para gerir seu desenvolvimento sustentável.

Finalizando o encontro, ressaltou o potencial das tecnologias artesanais alternativas em minimizar nosso impacto no ambiente, otimizar o uso dos recursos naturais, melhorar nossa Qualidade de Vida e fortalecer a Identidade Cultural da comunidade. Neste momento, Beto, um dos participantes, destacou que “é importante fazermos as coisas que achamos certo, tipo essas tecnologias alternativas para que sejamos exemplo e as pessoas que não participam ou acreditam possam ver que dá certo.”

Assim, Beto estava se referindo às iniciativas existentes na comunidade, como o banheiro seco, ressaltando a necessidade das lideranças comunitárias colocarem em prática aquilo que estão pregando como importante para a Qualidade de Vida da Comunidade.

⁴ O Facilitador solicita aos participantes uma nota de um Real. Diz que é uma pessoa de fora que vem na comunidade, depois simula a compra de um objeto de uma pessoa (por exemplo uma caneta), pede então que essa pessoa compre algo de outro participante (de sua comunidade) e assim por diante; o dinheiro circula entre todos. Em uma segunda situação, o Facilitador compra um objeto de alguém na comunidade e esse ao invés de comprar algo de uma pessoa da comunidade prefere comprar de alguém de fora, fazendo com que o dinheiro não circule entre sua população. Após as duas situações, o Facilitador pergunta aos participantes o que se pode concluir. E explica ‘Quanto mais pessoas optarem por uma economia solidária, melhor distribuiremos a renda em nossa comunidade, criando maiores oportunidades de trabalho, além disso, os recursos ambientais (naturais e culturais) são melhor aproveitados, diminuindo-se significativamente os gastos com transporte, propaganda e embalagem. O que, por outro lado, também proporciona maior facilidade de fiscalização da qualidade sócio-ambiental (das pessoas e dos ecossistemas) da produção.’

Isso nos permite refletir sobre a importância das palavras do mestre indiano Sathya Sai Baba, que prega que precisamos unificar pensamento-palavra-ação.

A fala de Beto reforça esta compreensão, sinalizando que as lideranças comunitárias não só devem recomendar práticas, mas principalmente, devem dar o exemplo, praticando aquilo que pensam e pregam.

Para avaliar este momento foi solicitado aos participantes que respondessem algumas questões⁵.

Como foi minha participação?

Regular (1); Bom (7); Ótimo (1); não respondeu (1)

Como foi o desempenho dos Facilitadores?

Bom (3); Ótimo (6); não respondeu (1)

Qual a importância deste assunto para minha vida?

"Muito importante; viver bem, saúde, educação e pesca; mais uma experiência para minha vida; conhecimento mútuo da comunidade; qualidade de vida para os moradores; os assuntos propõem aos participantes a questionar como está nossa comunidade e o que podemos fazer para melhorá-la; simplesmente fundamental; muito bem; vai me ajudar muito na minha área de trabalho, como também na minha própria vida; impressionante e necessário; para optar por uma vida mais saudável e ter que buscar melhorar a relação com a comunidade e as pessoas; muito importante."

O que achei das atividades e dinâmicas?

"Interessante; muito boa e proveitosa; boas; interessante e diferente (no sentido de olhar todas as coisas que estavam ao nosso redor; bastante reflexivas; boa, clareou bastante; foram boas e nos propôs questionamentos para as próprias dimensões; boas; foram boas relações, de conhecer o meio que vivemos; estava interessante."

É importante ressaltar que as lideranças comunitárias da Prainha do Canto Verde, há vários anos, vêm se mobilizando e discutindo diferentes aspectos de sua Qualidade de Vida, bem como pondo em prática diversas ações que visam sua melhoria. Assim, para comunidades que não tenham um avanço significativo no discurso e na prática sobre sua Qualidade de Vida, recomenda-se mais tempo nesta etapa. De qualquer maneira, acreditamos que um trabalho mais aprofundado no nivelamento de conceitos pode e deve ser realizado,

⁵ Algumas pessoas tiveram que sair antes do fim do encontro, finalizando a manhã com 10 participantes.

pois consiste na base das etapas seguintes. Uma possibilidade é a formulação conjunta dos conceitos expostos anteriormente.

Outro aspecto importante é a discussão e definição dos critérios que um bom indicador deve possuir. Em nosso caso nos centramos na importância da visão de longo prazo e nas dimensões da sustentabilidade; outras características podem ser acrescentadas, conforme apresentaremos mais adiante.

3° PASSO – Definição das Necessidades das Famílias:

HART (1997) e HAUWERMEIREN (1998) expõem que para a construção de indicadores de sustentabilidade é necessária a definição dos temas, considerados mais importantes pela comunidade. Para a escolha de Indicadores de Qualidade de Vida, acreditamos que, para um melhor direcionamento, os temas podem compreender as necessidades humanas identificadas para determinada população. Ou seja, os temas devem compreender uma gama de necessidades, materiais e não materiais, que o grupo entende que fazem parte de sua qualidade de vida. Aqui começa propriamente o trabalho de construção dos Indicadores de Qualidade de Vida.

Este passo, assim como parte dos passos 4, 5 e 6, foram dados em uma oficina de um dia com o grupo de estudo, no início de março de 2002. Este encontro teve como objetivos: dividir pequenos grupos de trabalho, definir as necessidades a serem trabalhadas e iniciar os demais procedimentos para uma necessidade em cada pequeno grupo. Deste encontro participaram:

- | | | |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| - Júlia | - Marlene | - Milena Machado |
| - Roberto Carlos | - Geraldinho | - Antônio Firmino |
| - Antônio Ayres | - Adeson Dantas | - Marly Fernandez |
| - José Maria (Dedé) | - José Roberto | - Zé Ramos |
| - Mirtes | - Lindomar | - Almoberta |
| - Maria das Neves | - Francisco Costa | |

Como instrumentos metodológicos, foram utilizadas a exposição dialogada, dinâmicas de grupo para animação, visualização da comunidade através de fotografia aérea e trabalhos de grupo seguidos de apresentação e discussão em plenária. Para melhor captar as discussões foi utilizado um gravador. Inicialmente, os participantes foram divididos em três pequenos grupo de trabalho, os quais permaneceram nas etapas seguintes, através do sorteio de figuras

de árvores, flores e pássaros. Para descontrair os participantes, as figuras foram sorteadas em segredo e depois, para que os grupos se formassem, os mesmos foram convidados a imitarem o elemento sorteado; assim, pelas semelhanças nas imitações em gestos e sons, os grupos se formaram, ficando:

Árvores: Beto, Geraldinho, Lindomar, Almoberta e Antônio Firmino; Pássaros: Marlene, Maria das Neves, Júlia, Roberto e Francisco; Flores: José Maria, Antônio Ayres, Adeson, Milene e Zé Ramos.

Para a escolha das necessidades, foi dada como tarefa aos grupos desenharem em papel-madeira uma família 'Prainheira' feliz, com Qualidade de Vida (**Figura 8**). Depois, foi solicitado que cada grupo expusesse seu desenho explicando o que achava importante para uma família viver feliz na comunidade. Seguem-se as observações:

Árvores: Casa de alvenaria, veneziana, plantas, ventilação, quintal, área de alpendre, banheiro com água encanada (cerâmica, vaso...), cozinha equipada (com água encanada e potável), sala equipada com telefone, quarto com cama ou rede, família unida e feliz.

Pássaros: Energia, pássaros, plantas e coqueirais, moradia com quintal, catavento, frutas como a acerola, mar com peixe e jangadas, lazer (espaço para as crianças brincarem).

Flores: Estudo, peixe no mar, moradia, saúde, organização, lazer e segurança, placas de trânsito.



Figura 8. Grupo desenhando uma família 'Prainheira' feliz.

Após a apresentação, com base no trabalho anterior, foi feita uma listagem das necessidades das famílias em plenária, ficando:

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1) Educação; | 9) Arborização; |
| 2) Moradia (terra); | 10) Tratamento do Lixo; |
| 3) Saúde (higiene, saneamento); | 11) Organização; |
| 4) Segurança; | 12) Cultura; |
| 5) Lazer; | 13) Energia; |
| 6) Alimentação; | 14) Transporte (acesso); |
| 7) Água; | 15) Comunicação. |
| 8) Trabalho; | |

Posteriormente, no decorrer do trabalho, por motivos que explicaremos mais adiante, optamos por incluir a Pesca e unificar Cultura e Lazer. Hoje, consideramos que a escolha de muitas necessidades, em parte dificultou o processo, pelo fato de gerar muito trabalho para o grupo e, de certa forma, cansar os participantes. No entanto, em uma discussão realizada com os mesmos, optou-se por levar em frente o trabalho com todas as necessidades, por se entender que seria benéfico para a comunidade incluir tantos temas importantes para sua qualidade de vida. Uma opção seria realizar uma priorização das necessidades a serem trabalhadas; outra, que tomamos no decorrer do processo, foi a não identificação dos indicadores para todas as necessidades, descartando aquelas para as quais não se produziram informações suficientes para se chegar aos indicadores. Foi o caso das necessidades de comunicação e arborização. O interessante desta segunda opção é que, mesmo não chegando aos indicadores, parte do processo foi realizado, gerando informações que podem ser úteis para monitoramento.

4º PASSO – Identificação de recursos comunitários e construção do Ideal do suprimento de cada Necessidade (orientado por princípios de sustentabilidade):

Para HUMMEL (1999), ‘mesmo quando não se elabora formalmente uma visão, os indicadores estão sempre influídos por uma imagem preexistente da situação em que se encontra a comunidade e da situação que se quer que ela chegue [paradigma de desenvolvimento]’.

Assim, conforme já argumentamos, para a escolha dos Indicadores é importante se esclarecerem os objetivos do que será monitorado. Desta forma, deve-se buscar o consenso entre os participantes a respeito da qualidade de vida e suas dimensões, ou seja, sobre as necessidades humanas (materiais e não materiais) e o ideal quanto ao suprimento de cada uma delas, sob a ótica da satisfação sustentável das mesmas, priorizando o uso de recursos

ambientais locais (ecológicos, sociais, culturais e econômicos), a equidade entre as famílias na satisfação de suas necessidades, a valorização da cultura local e a utilização de meios e instrumentos mais econômicos e ecológicos possíveis. Com isso, sob a perspectiva de uma proposta de desenvolvimento, chamado por MAX-NEEF, ELIZALDE & HOPENHAYN (1993) de auto-dependente, e por BUARQUE (1998), JARA (1998) e muitos outros, de endógeno, acreditamos que, para a construção do ideal do suprimento de cada necessidade, deve-se passar pela identificação dos recursos comunitários existentes, que contribuem para a satisfação de cada necessidade.

Depois de listadas, as necessidades foram sorteadas por grupo, ficando:

Árvores: Segurança, lazer, alimentação, arborização e cultura.

Pássaros: Moradia, trabalho, organização, transporte e comunicação.

Flores: Saúde, educação, energia, água e tratamento do lixo.

Foi pedido, então, que os grupos escolhessem uma necessidade para ser trabalhada neste dia, ficando as demais para um outro encontro. Foram trabalhadas, então, as seguintes necessidades: Flores: Tratamento do lixo; Pássaros: Moradia; Árvores: Alimentação.

Para que os participantes tivessem uma visão geral da comunidade, foi entregue uma fotografia aérea para cada grupo e feita uma identificação conjunta dos elementos da paisagem comunitária: casas, comércios, escolas, posto de saúde, entreposto de pesca, centro comunitário, barracas de praia, jangadas, estrada, lagoas, dunas, coqueiral, vazantes, praia e mar (**Figura 9**).



Figura 9. Visualização da comunidade em fotografia aérea.

Para comunidades que não disponham de fotografia aérea, podem ser utilizados, mapas, painel de fotografias ou mesmo uma caminhada para visualização da comunidade. Com isso, acreditamos estimular os participantes para a identificação dos recursos existentes na comunidade.

Foram dadas então duas tarefas para os grupos trabalharem, sobre as necessidades escolhidas:

1) Listagem de recursos: consistiu na identificação das fontes de recursos comunitários utilizados ou com potencial de uso, para o suprimento da necessidade.

2) Definição do ideal almejado para a satisfação sustentável da necessidade. Uma frase que sintetiza as aspirações do grupo.

Para orientar este trabalho, foram expostos em cartaz pelo Facilitador os seguintes critérios:

Critérios para orientar o trabalho:

- 1) *Visão de longo prazo* (25 anos);
- 2) *Sustentabilidade econômica* (capacidade econômica de sustentar o ideal almejado);
- 3) *Sustentabilidade ecológica*: equilíbrio com o ambiente (expresso na preocupação em minimizar ao máximo os impactos humanos negativos sobre o mesmo);
- 4) *Sustentabilidade social*: solidariedade e justiça social;
- 5) *Sustentabilidade cultural*: valorização e fortalecimento da Identidade Cultural da comunidade (expresso na valorização do conhecimento adquirido sobre as estratégias de uso e ocupação do ambiente);

Fez-se então uma discussão sobre o significado de cada critério. Notou-se grande interesse dos participantes quanto aos critérios, especialmente em relação à visão de longo prazo.

Após transcorrerem, aproximadamente 40 minutos, os grupos apresentaram seu trabalho em plenária, onde todos tiveram a oportunidade de questionar e/ou complementar o resultado. Para melhor captar as discussões foi utilizado um gravador. O resultado deste passo será apresentado posteriormente, juntamente com o restante do processo, sistematizado por cada necessidade.

5º PASSO – Escolha de Indicadores para cada Necessidade

Sob a perspectiva apresentada por MAX-NEEF, ELIZALDE & HOPENHAYN (1993), ‘o fato do Desenvolvimento em Escala Humana estar principalmente comprometido

com a satisfação das necessidades humanas implica, por um lado, a construção de indicadores capazes de discriminar entre o que é positivo e o que é negativo.”

Conforme BUARQUE (1998), ‘a oficina de trabalho [de planejamento participativo] deve captar e organizar a percepção dos atores e promover a negociação das visões diferenciadas, mediante a reflexão em torno dos problemas e potencialidades da realidade’.

Muitas metodologias de planejamento participativo utilizam-se da definição de Problemas e Potencialidades para a determinação da realidade. Neste sentido, os Indicadores de Qualidade de Vida podem servir para clarificar a situação em que se encontra determinada população, indicando problemas e potencialidades existentes, que influenciam sua qualidade de vida. Assim, os indicadores seriam situações, ‘fatos’ verificáveis, que indicariam a aproximação ou o distanciamento do ideal vislumbrado pelo grupo, sobre a satisfação sustentável das necessidades humanas.

Como já argumentamos no capítulo anterior, a família é a primeira unidade social, e seu ambiente constitui-se no primeiro hábitat humano, onde passamos a maior parte de nosso tempo e suprimos a maioria de nossas necessidades. Por isso, os indicadores podem ser orientados para captar a qualidade de vida das famílias que habitam determinada localidade, identificando situações positivas e negativas, objetivas e subjetivas, na satisfação de suas necessidades. Sob esta abordagem, a família se converte na unidade de análise da qualidade de vida, onde os indicadores expressam a satisfação de suas necessidades, obtida tanto internamente, quanto na relação com seu meio.

Em nossa prática, acreditávamos que para captar aspectos positivos e negativos nos indicadores, estes poderiam ser precedidos pela identificação de problemas e potencialidades, que atrapalham ou ajudam, respectivamente, o alcance do ideal almejado. No entanto, hoje refletimos que seria melhor listar diretamente os indicadores, orientando os grupos para a identificação de duas categorias de indicadores, uma que representa problemas e outra que representa potencialidades. Com isso, acreditamos que se agilize o processo, bem como crie condições para maior compreensão dos participantes sobre os indicadores.

Inicialmente, pensamos em realizar a transformação das potencialidades em indicadores com o grupo de estudo, no entanto, diante do tempo restante para a realização das demais etapas da pesquisa e por sugestão do próprio grupo, realizamos a transformação e apresentamos para os participantes, em um encontro posterior.

Acreditamos que este problema pode ser superado se, ao invés de se listarem problemas e potencialidades, o grupo já listar os indicadores de problemas e potencialidades, como já argumentamos.

Dando continuidade ao trabalho na oficina, foi solicitado aos grupos que listassem situações que ajudavam (potencialidades) ou atrapalhavam (problemas) as famílias no alcance do ideal almejado para cada necessidade. Novamente, o trabalho dos grupos foi apresentado em plenária onde houve questionamentos, complementações e sugestões dos demais participantes.

A finalização destes passos para todas as necessidades demandou algumas reuniões de trabalho dos pequenos grupos, um encontro de acompanhamento com o pesquisador, no qual foi apresentado o resultado da primeira oficina para os grupos refletirem, bem como, foi explicado como a identificação dos problemas e potencialidades seria utilizada para se chegar aos indicadores e, por fim, uma oficina de uma manhã para apresentação das necessidades restantes (trabalhadas por cada grupo) e discussão em plenária.

Desta oficina participaram:

- | | |
|---------------|-------------------|
| - José Maria; | - Milena; |
| - Geraldinho; | - Roberto Carlos |
| - Marly; | - Maria das Neves |
| - Júlia; | - Antônio Ayres; |
| - Mirtes; | - Lindomar |

Assim, parte do trabalho com as necessidades restantes foi realizada pelos pequenos grupos, em reuniões sem a presença do pesquisador. Apesar de, ao nosso ver, este processo ter alcançado um resultado satisfatório, acreditamos que a presença do Facilitador nas discussões dos pequenos grupos se faz necessária, tanto para estimular o trabalho, quanto para orientar os participantes na condução do mesmo. Na Prainha do Canto Verde, como já colocamos, as lideranças têm certo acúmulo em discussões deste porte, no entanto, para comunidades em que as lideranças não tenham passado por nenhum processo de formação anterior, esta necessidade, sem dúvida será mais sentida.

Tendo a família como unidade fundamental de estudo, visou-se à identificação de indicadores qualitativos que captassem a presença ou ausência de situações que influem na qualidade de vida das mesmas. Desta forma, todos os indicadores são apresentados como a proporção de famílias (%) em que esta ou aquela situação está presente. Podem incluir situações concretas, atitudes e práticas, percepções e o grau de satisfação de determinada necessidade.

Segundo AMERIGO (1995), "a satisfação que um indivíduo ou grupo experimenta em sua vida ou em qualquer fase da mesma, é considerada como um indicador de bem-estar, portanto como um indicador subjetivo da qualidade de vida".

Assim, a escolha de indicadores de Qualidade de Vida pode incluir tanto aspectos objetivos quanto subjetivos.

Como disseram MOLLISON & SLAY (1998), "tudo funciona em dois caminhos", desta forma, pelo fato de optarmos por indicadores qualitativos, podemos padronizar a ótica da pesquisa sob um dos dois aspectos (problema ou potencialidade), sem prejuízo. Para tanto, basta transformarmos a ausência de problemas em potencialidades ou o contrário. Optamos por trabalhar apenas com potencialidades, porque acreditamos que, além de facilitarmos a interpretação dos resultados, propiciamos uma visão positiva e construtiva da realidade. Desta forma, também a construção dos índices para cada necessidade é simplificada.

Ao final das apresentações do trabalho dos grupos, explicamos que os problemas seriam transformados em potencialidades, pelo motivo que dissemos e aproveitamos para fazer uma avaliação de todo o processo realizado até então.

Para tanto, solicitamos aos participantes que identificassem os Espinhos (o que foi mal?), as Flores (o que foi bem?) e as Sementes (o que pode mudar?), oralmente, em círculo, gravando cada fala para posterior transcrição, assim temos:

Espinhos:

Pouca participação; falta de participação; queda na participação; queda de frequência; não participação de todo mundo; queda na participação; não houve espinhos; poucos, mais a participação; não houve ponto negativo.

Flores:

Bons trabalhos dos grupos; todos que participaram contribuíram; as pessoas que participaram trabalharam muito bem, bom rendimento; a produção foi ótima; os trabalhos foram realizados; trabalho bom e rico; número de pessoas que estão dando continuidade no trabalho; este trabalho é semente: no que a gente pára para refletir nossas ações a gente está plantando, foram muito ricos estes momentos; o trabalho foi muito importante, a convivência e as conversas sobre a comunidade, dando idéias sobre como desenvolver a comunidade; o trabalho vai dar um bom retorno para a comunidade inteira e principalmente para a escola como fonte de pesquisa.

Sementes:

Mais participação; a escolha das pessoas que irão fazer a pesquisa deve ser bem feita; as pessoas que irão aplicar os questionários deveriam estar participando destes momentos; que

o trabalho dê certo e que possa ser útil tanto para a comunidade quanto para outras comunidades.

Em relação à avaliação em si, gostaríamos de fazer a seguinte consideração: o fato de fazê-la oralmente tem um lado positivo e outro negativo. O negativo é que cada participante ao ouvir a consideração dos colegas pode tender a fazer o mesmo comentário, ou mesmo ser inibido de dizer alguma coisa. Por outro lado, a avaliação oral permite que todos participem, mesmo aqueles que sejam analfabetos; além disso, pode ocorrer também que algum participante se sinta estimulado, pela fala de algum colega, em dizer o que pensa, ou mesmo refletir sobre algo que não havia pensado.

A questão central apontada pelos participantes, como espinho desse processo, foi a baixa participação, o que sem dúvida compromete o resultado que a pesquisa pretende alcançar. Esta baixa participação pode ter muitas causas, como: pouco interesse dos moradores para com a pesquisa; baixo estímulo por parte dos Facilitadores que, como aprendizes deste processo, podem ter deixado a desejar, neste sentido; pouco interesse dos moradores em geral em participar da organização comunitária; conflitos de interesses de parte da comunidade para com a Associação de moradores, quem conduziu o processo de articulação dos participantes e inúmeras outras causas. Acreditamos que não há uma causa em particular, mas sim muitas causas que levaram à situação de baixa participação durante os encontros. É interessante salientar que a baixa participação também tem sido sentida em outros momentos e encontros na comunidade, como nas discussões do regulamento da terra, conforme nos revelou José Maria (presidente da Associação de moradores).

Veremos mais adiante, quando falarmos da Organização, que a participação, de modo geral, deve ser tratada com atenção. Por outro lado, apesar de quase todos destacarem como espinhos a baixa participação, em termos quantitativos, foi também ressaltado, como flores, a boa participação em termos qualitativos, quando a maioria dos participantes se demonstrou satisfeita com o resultado do trabalho.

6º PASSO – Avaliação dos Indicadores em relação aos critérios de sustentabilidade:

Um aspecto importante, citado por HART (1997), HAUWERMEIREN (1998), MACGILLIVRAY, WESTON & UNSWORTH (1998), é a necessidade de se estabelecerem critérios para a escolha dos indicadores. Este passo equívale à etapa de retroalimentação que, segundo HAUWERMEIREN (1998), serve para aceitar ou rechaçar indicadores.

No entanto, consideramos importante que os participantes compreendam claramente estes critérios, no início do processo de escolha dos indicadores, ou seja, já na construção do

ideal, para que se possa orientar todo o trabalho, desde seu início. A NEF (New Economic Foundation), citada por HAUWERMEIREN (1998), expõe que “um bom indicador deve lograr um balanço entre a exatidão e a ressonância. A exatidão refere-se à precisão e à representatividade da medição, já a ressonância implica em um impacto suficientemente forte nas pessoas para conduzir ao debate e à ação da população”.

A partir desta compreensão, nos arriscamos à dizer que um bom indicador deve ser fruto da integração entre o conhecimento científico e o popular. Seu grau de exatidão é dada por seu rigor científico, analítico e objetivo, e sua ressonância é gerada pela participação da sociedade, que fornece o conhecimento empírico de quem vive em determinado ambiente, que dá o caráter de linguagem popular, subjetiva, facilitando sua compreensão e potencializando sua repercussão.

Para MACGILLIVRAY & ZADEK (1995), apud ABBOT & GUIJT (1999), “o corpo de dados obtidos em nível comunitário é, na maioria dos casos, marginalizado pelas principais instituições nacionais e internacionais, que consideram que são dados tecnologicamente inadequados”. Ainda segundo os autores, “não se trata apenas de uma questão de quais são os melhores indicadores para descrever um determinado processo, é mais uma questão de quem adquire ou perde poder no processo de seleção, desenvolvimento e aplicação”.

Para ABBOT & GUIJT (1999):

“Na prática, o equilíbrio entre rigor científico e a participação da comunidade depende em grande medida dos objetivos do próprio processo de monitoramento. Se o monitoramento for feito menos para oferecer provas para outros e mais para aprimorar a aprendizagem e o planejamento, então, a participação dos atores será prioritária.”

Com isso, na medida em que a população vai adquirindo experiência, gradualmente a questão do rigor das medições vai sendo superada. No nosso caso, como visamos a reflexão sobre a construção de uma metodologia que proporcione maior autonomia das comunidades rurais, especialmente as costeiras, em relação ao monitoramento de sua qualidade de vida, a questão do rigor científico não foi nossa prioridade, mas sim, a discussão sobre um processo simples e barato, passível de ser levado adiante pelas estruturas de organização destas comunidades, com especial destaque para as associações de moradores.

Segundo MACGILLIVRAY, WESTON & UNSWORTH (1998), “alguns projetos sugerem a utilização de muitos critérios para a avaliação dos indicadores, o que torna extremamente difícil o processo de verificação”. Como critérios, os autores sugerem:

"simplicidade, importância para a sustentabilidade, mensurabilidade, grau de influência na orientação das ações", que seria o poder que o indicador possui para motivar ações positivas.

Em relação à simplicidade, esta preocupação esteve presente durante todo processo, orientando as discussões. Quanto à mensurabilidade, previamente restringimos nossas escolhas para indicadores que fossem passíveis de ser coletados através da aplicação de questionários, tendo como unidade de análise, como já mencionamos, as famílias da comunidade.

Com isso, acreditamos facilitar a coleta das informações, bem como proporcionar uma comparação simplificada entre diferentes variáveis.

Quanto ao grau de influência na orientação das ações, pelo fato da família ser considerada a primeira unidade social, sendo sua importância ainda mais marcante nas comunidades tradicionais, como afirmam DIEGUES & ARRUDA (2001), acreditamos que também a opção por indicadores que dizem respeito à organização familiar, têm maior influência para induzir a ação da população.

Assim, resolvemos utilizar, como critérios para a avaliação dos indicadores, aspectos que dizem respeito à visão de longo prazo e à sustentabilidade, ou seja, os mesmos critérios que utilizamos no início do processo.

Tal escolha foi feita em um encontro de meio período, no qual participaram:

- | | |
|--------------------|--------------------|
| - José Maria; | - Marly; |
| - Maria das Neves; | - Almoberta; |
| - Maria Mirtes; | - Maria das Dores; |
| - Júlia; | - Xavieres; |
| - Marlene; | - Geraldinho. |

Chamamos esta tarefa junto aos participantes, de "passar os indicadores no filtro de critérios". Para tanto, inicialmente fez-se uma nova discussão sobre o que significava cada critério, escrevendo no quadro branco as colocações dos participantes:

1) Visão de longo prazo '25 anos' (VLP): as coisas demoram para acontecer, para se preparar, para se prevenir.

2) Sustentabilidade econômica (SEN): gastar pouco, economizar tudo, soluções baratas e de qualidade.

3) Sustentabilidade ecológica (SEL): sem destruir o ambiente.

4) Sustentabilidade social (SS): sem prejudicar os outros, ajudando, com humildade, honestidade, solidariedade e justiça social.

5) Sustentabilidade cultural (SC): preservar a identidade cultural da comunidade.

Depois, os participantes foram divididos em dois grupos, as necessidades foram divididas pelos mesmos e procedeu-se a filtragem, da seguinte maneira:

Cada grupo ficou responsável pela análise de metade das necessidades e avaliou cada Indicador em relação aos critérios supra citados, dispostos em uma tabela (**Tabela 3**).

Quando algum Indicador não correspondia a um dos critérios, recebia um X na coluna correspondente e era descartado da lista original (**ANEXO 2**).

Também, como estávamos trabalhando com muitas necessidades e, conseqüentemente, com muitos indicadores, foi estabelecido o limite médio de 5 indicadores por necessidade, com exceção da pesca que recebeu o limite de 10 indicadores. Isso decorrente da preocupação em viabilizar a coleta de informações através de questionários.

Tabela 3
Checagem dos Indicadores no filtro de critérios.

Necessidade	CRITÉRIOS					SAI
	VLP	SEN	SEL	SS	SC	
Indicador A		X		X		X
Indicador B						
Indicador C	X		X			X

Desta forma, foi solicitado aos participantes que, quando necessário, escolhessem os 5 indicadores que consideravam mais importantes em cada necessidade, e os 10 mais importantes para a pesca.

Consideramos que esta etapa foi realizada muito rapidamente, impulsionada pela pressa em dar seqüência à pesquisa e cumprir todas as etapas à que nos propusemos. Recomendamos para outras iniciativas, maior aprofundamento nesta fase. Uma possibilidade é, ao invés de apenas descartar aqueles indicadores que ferirem algum critério de sustentabilidade, estabelecer pesos para que se possa ter uma noção do grau de atendimento dos critérios, por parte de todos indicadores. Além disso, pode-se incluir outros critérios tais como mencionados anteriormente, bem como avaliar o grau de relevância de cada indicador, de acordo com a percepção dos participantes.

7º PASSO – Elaboração de Índices de Qualidade de Vida:

Segundo MAINTZ (1975), citado por COHEN & FRANCO (1998), “na construção de índices têm de ser resolvidos dois problemas: Em primeiro lugar, deve se resolver que dados de dimensões parciais não de integrar o Índice; em segundo, deve ser indicado de que modo esses dados serão colocados em relação mútua (atribuição de valores numéricos, ponderação, combinação).”

Em relação à primeira questão, devido à padronização dos indicadores em uma mesma unidade de medida (%), podemos facilmente comparar os resultados. Assim, os índices foram compostos pelos indicadores de cada necessidade, de maneira que temos um conjunto de índices, um para cada necessidade.

Já em relação à segunda questão, COHEN & FRANCO (1998) destacam que:

“os modos mais usados são: I) os índices somatórios simples, na qual cada dimensão e indicador tem o mesmo peso e II) índices somatórios ponderados que, em função de considerações teóricas ou derivada da análise empírica, atribuem um peso diferente para cada dimensão ou indicador.”

Optamos pelo somatório simples, apesar de sabermos que o somatório ponderado nos permitiria diferenciar a influência de cada indicador na composição final dos índices, porque isto demandaria muito tempo de trabalho participativo, que já não dispúnhamos.

Uma opção para a atribuição de pesos aos indicadores é o que BUARQUE (1998) chama de Matriz de Relevância. Segundo o autor, “a Matriz de Relevância é um recurso técnico que serve para a identificação dos problemas e potencialidades de maior poder de determinação da realidade.” Assim, como trabalhamos com indicadores que são construídos a partir da identificação de problemas e potencialidades, podemos chegar à diferentes pesos para cada indicador, utilizando este recurso técnico. Cabe ressaltar, que esta análise exige grande dedicação do grupo, pelo fato de que as relações nem sempre são facilmente visualizadas.

De outra maneira, pode se chegar aos pesos utilizando os critérios do passo anterior. A passagem dos indicadores no filtro de critérios pode servir para se classificarem os indicadores de acordo com diferentes valores atribuídos a cada critério. Desta maneira, ao final da checagem pode-se, além de descartar aqueles indicadores que não alcançarem um patamar mínimo de atendimento dos critérios, obter uma classificação que permita a atribuição de diferentes pesos aos indicadores na construção dos índices.

O IDH, idealizado e publicado pelo PNUD, é calculado, conforme HAUWERMEIREN (1998), pela média simples de três índices: saúde, educação e renda.

Inspirados por esta técnica e pela preocupação em simplificar ao máximo o trabalho, utilizamos a média simples dos indicadores, para a construção de um índice para cada necessidade. Assim temos (por exemplo):

$$\acute{I}(\acute{a}gua) = \frac{I1 + I2 + I3}{3}$$

onde:

\acute{I} = índice de Qualidade de Vida para água

I = indicadores de Qualidade de Vida para água

4.3. A Coleta de Informações

A coleta de informações foi realizada através da aplicação de questionários e contou com a parceria de professores do Departamento de Geografia da UFC, para preparação, elaboração e tabulação dos mesmos. Esta etapa pode ser dividida em três momentos principais:

1) Levantamento de todas as famílias residentes na comunidade:

Para tanto, foi utilizado um mapa da comunidade, confeccionado por professores do Departamento de Geografia da UFC, como parte de projeto de Zoneamento Econômico-ecológico da comunidade, a partir do qual, através de caminhadas sistemáticas com o presidente da Associação de Moradores, José Maria (Dedé), foi possível identificar a residência de cada família na comunidade (**Figura 10**). Com isso, elaboramos uma lista das famílias residentes na comunidade, distribuídas em 6 setores para facilitar a aplicação dos questionários.

Em uma comunidade litorânea, como a Prainha do Canto Verde, que não possui quadras definidas, esta listagem é muito importante, pois possibilita a orientação do trabalho de aplicação dos questionários.

2) Elaboração dos questionários:

O questionário foi elaborado a partir dos Indicadores escolhidos na etapa anterior, onde se acrescentaram questões com o intuito de aprofundar o conhecimento sobre alguns aspectos da Qualidade de Vida da comunidade. Além disso, por ter sido acordada a parceria com o Departamento de Geografia da UFC, acrescentaram-se questões de seu interesse.



Figura 10. Identificação das casas das famílias através de mapa da comunidade.

Para a elaboração final do questionário, além de diferentes consultas a professores do Departamento de Geografia, envolvidos no projeto de Zoneamento Econômico-ecológico, foram realizadas uma consulta e um teste com os seis aplicadores, com o intuito de testar a formatação do questionário, melhorar a linguagem e facilitar a aplicação dos mesmos, bem como preparar os aplicadores para a execução do trabalho.

Além disso, forneceu-se uma cópia do questionário para algumas lideranças comunitárias que participaram da etapa anterior, para que estas pudessem emitir sua opinião sobre o mesmo.

Mesmo tendo a preocupação em não incluir muitos indicadores para a elaboração do questionário, não conseguimos evitar que este ficasse muito grande (quase 10 páginas).

Isso porque, além de incluirmos questões que fornecessem informações complementares em relação aos indicadores, colocamos, como já afirmamos, questões de interesse de pesquisadores de outro projeto em andamento na comunidade.

3) Aplicação dos Questionários:

Os questionários foram aplicados em todas as famílias que puderam e quiseram responder as questões. Considerou-se como família, o casal, com filho (ou não), morando com os pais (ou não), que possui certa autonomia financeira e, principalmente, compartilha de um mesmo projeto de vida. Desta forma, em algumas casas, foram aplicados mais de um questionário.

As questões gerais foram respondidas por qualquer membro responsável de cada família, já as questões relativas a pesca foram dirigidas aos pescadores das famílias que trabalham com a pesca.

A aplicação dos questionários foi realizada por 6 jovens moradores da comunidade e coordenado pelo pesquisador. Para auxiliá-los foi fornecida uma tabela de controle para cada um (**Tabela 4**).

Tabela 4
Tabela de controle para a aplicação dos questionários

Código da casa	Nome da Família	Nome como é conhecido o pescador	Marcar com X quando realizado		Observações
			Casa	Pescador	

No primeiro dia de aplicação, todos trabalharam na mesma área da comunidade, para facilitar a atuação do coordenador, enquanto os aplicadores adquiriam experiência no trabalho, possibilitando, tanto um acompanhamento de todos os aplicadores por parte do pesquisador, bem como o esclarecimento de dúvidas dos mesmos. A partir do segundo dia de trabalho, os aplicadores foram divididos por setores da comunidade, tendo cada um uma lista de famílias, às quais deveriam aplicar os questionários.

Em muitos casos, as questões relativas a pesca foram realizadas em um segundo momento, pelo fato de nem sempre os pescadores se encontrarem em casa na hora da visita.

Para a avaliação desta etapa, foi solicitado aos aplicadores que respondessem algumas questões, incluindo o que foi mal, o que foi bom e o que pode melhorar em uma próxima vez.

O que foi mal:

A dificuldade de encontrar os pescadores em casa; foi encontrar os pescadores em casa; na verdade, eu não achei nada de ruim, fui bem recebido e bem acolhido nas casas; foi a contradição que as pessoas têm com a Associação comunitária e em relação às perguntas que faziam parte da intimidade das famílias, as reclamações das dificuldades de cada família; a compreensão das famílias na aplicação dos questionários, que deixaram a gente sem jeito, com vontade de desistir (mas não foram todas as famílias, falo em parte, não em geral); porque muitas vezes tive que voltar nas casas.

O que foi bom:

A forma com que as donas de casa me receberam; fui bem recebida nas casas, não tive nenhuma rejeição por parte das pessoas em responder o questionário; para mim foi ter participado deste trabalho, explicando para as famílias o objetivo desta pesquisa; saber que

existem pessoas de bem na comunidade, que sabem acolher humildemente, com amor, carinho e digno do que ele é; que passamos a conhecer as opiniões das pessoas, o que sofrem e o que acham; porque muitas famílias foram humildes, gentis e educadas.

O que pode melhorar:

Que os questionários não sejam aplicados na época da pesca da lagosta; para mim foi bom, acho que não precisa melhorar, os questionários deram para entender bem; tentar resumir um pouco mais e não aplicar só às famílias, mas também com alguns jovens, perguntando quais seus objetivos para uma comunidade melhor e também distinguir as pessoas que a gente vê que têm vontade de responder alguma pergunta no futuro; acho que as introduções para esclarecer as dúvidas das pessoas; que nós possamos aplicar no período que não seja da lagosta, uns dias antes.

A primeira questão que gostaríamos de levantar foi a opção por realizar a aplicação dos questionários através de jovens moradores da comunidade. Esta opção parte da intenção em contribuir para a construção de uma metodologia que permita certa autonomia das comunidades na condução deste processo. Como tudo, esta opção tem um lado positivo e outro negativo.

O lado negativo é que, por estes jovens em sua maioria não possuem grande fluência na leitura e escrita, bem como terem pouca ou nenhuma experiência na aplicação dos questionários, a qualidade das informações pode ser questionada, em comparação a uma equipe de universitários e/ou profissionais com experiência.

Por outro lado, esta opção, além de contribuir para a formação de um grupo de jovens mais preparados para este tipo de trabalho, proporciona maior aproximação e aceitação dos aplicadores por parte das famílias. Além disso, a aplicação dos questionários, a partir de uma lista das famílias da comunidade, pôde ser realizada com facilidade, pelo fato de que todos os aplicadores conheciam, pelo menos de nome, todas as famílias pesquisadas, não tendo também dificuldades em encontrá-las.

Em relação ao que foi mal, destacamos o período de aplicação dos questionários, pegando o início da pesca da lagosta, o que dificultou a aplicação das questões relativas à pesca, obrigando os aplicadores a visitar mais de uma vez algumas famílias, por não encontrar os pescadores em casa. Além disso, consideramos que o tamanho do questionário dificultou o trabalho dos aplicadores.

Por outro lado, achamos que foi boa a opção por realizar a aplicação dos questionários através de jovens da comunidade, pelos motivos que já apresentamos, mas também porque

nos pareceu um momento muito interessante de aprendizagem para os mesmos, que tiveram contato com a vida de muitas famílias de sua comunidade.

4.4. Apresentação e divulgação dos indicadores

Indicadores são instrumentos utilizados para clarificar determinada situação, fornecendo informações simplificadas a respeito de algum sistema ou fenômeno. No caso dos Indicadores de Qualidade de Vida, estes são pistas, elementos que nos permitem interpretar e aferir sobre a qualidade de vida de uma população. Se escolhidos e utilizados de forma participativa, proporcionam um espaço de debate e busca de consenso à respeito dos fatores que influenciam nossa qualidade de vida.

Evidentemente, os indicadores não captam toda a realidade, no entanto, nos possibilitam visualizá-la, através de informações objetivas e subjetivas, passíveis de serem quantificadas e qualificadas. A divulgação dos indicadores deve visar tanto aos núcleos tomadores de decisão, internos e externos à comunidade, como à toda população comunitária, de modo geral, servindo como instrumento de educação ambiental.

Para isso, é importante identificar os canais e usuários das informações produzidas (Associação de Moradores, escolas, grupos religiosos, conselhos etc.), bem como identificar a melhor forma de apresentação dos resultados (tabelas, gráficos, descrições). O resultado pode ser apresentado na íntegra e/ou sistematizado por grupos de necessidades, dependendo dos usuários e espaços de divulgação.

No caso da Prainha do Canto Verde, os indicadores, bem como o Ideal para o suprimento de cada necessidade serão apresentados em um momento oportuno que está sendo articulado pela Associação de Moradores. As informações serão disponibilizadas na íntegra para a escola, servindo como fonte de ensino e pesquisa, e para Associação de Moradores, quando se discutirá a respeito das estratégias, instrumentos e espaços de divulgação dos indicadores.

Dependendo do público e do objetivo de cada momento de divulgação, os indicadores podem ser apresentados como porcentagem, se o objetivo é fornecer uma informação mais precisa, ou proporção em 10, se o objetivo é facilitar a compreensão e sensibilizar a população. Por exemplo: 40,6 % das famílias participam de reuniões e atividades da Associação, ou 4 a cada 10 famílias, participam das reuniões e atividades da Associação.

Assim, o conjunto de Indicadores de Qualidade de Vida se presta a muitos propósitos, até mesmo como fonte de informações para justificar projetos comunitários. O bom uso dos

mesmos dependerá, basicamente, dos recursos disponíveis, dos canais de comunicação e, principalmente, da criatividade dos atores sociais envolvidos na gestão comunitária.

4.5. Qualidade de Vida na Prainha do Canto Verde

A Qualidade de Vida é o objetivo central do Desenvolvimento Humano Sustentável. Para termos uma boa qualidade de vida necessitamos muitas coisas. Para o PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), o desenvolvimento humano e, conseqüentemente, sua qualidade de vida, dependem, basicamente, de termos “uma vida longa e saudável, termos conhecimentos, acesso aos recursos necessários para alcançarmos um nível de vida decoroso e podermos participar da vida comunitária” (www.pnud.org.br).

Para uma vida longa e saudável, necessitamos de uma boa alimentação, higiene, relações humanas saudáveis, trabalho satisfatório, conhecimentos, disciplina etc.

Para termos conhecimentos, precisamos de uma boa educação em casa, ou seja, aprender aquilo que nossos pais têm para nos ensinar, tanto em termos práticos, quanto ético-filosóficos. Precisamos de uma educação escolar de qualidade, com seus conteúdos e métodos adaptados a realidade natu-cultural de nossa comunidade, uma educação que estimule a capacidade crítica e criativa dos alunos, bem como, o interesse e a curiosidade pelo estudo.

Para termos conhecimentos, também precisamos de um ambiente comunitário propício, onde haja respeito, participação, enfim onde o cuidado se expresse em suas muitas formas.

Para termos acesso aos recursos necessários para um nível de vida decoroso, precisamos ter conhecimentos, para sabermos identificar os recursos necessários, transformá-los e utilizá-los de melhor forma possível, dando preferência aos recursos ambientais locais, principalmente os renováveis. E trabalhar sempre, de forma organizada, para a revitalização dos mesmos e para diminuir nosso impacto no ambiente, buscando, tanto reduzir nossa necessidade de recursos, quanto o impacto de nossos resíduos.

Como vemos, a qualidade de vida de uma população depende de muitos fatores, que se relacionam no tempo e no espaço. Fatores que vão determinando o nosso viver, nossa satisfação e nosso impacto no ambiente. Assim, podemos dizer que nossa qualidade de vida depende, basicamente, de sabermos viver, como disse o cantor Roberto Carlos ‘é preciso saber viver’.

Trata-se de um aprendizado constante, onde cada um vai construindo sua visão de mundo e sua prática cotidiana. No entanto, nem sempre pensamos, falamos e agimos de modo

a melhorarmos nossa qualidade de vida. Por vezes, nós mesmos somos os responsáveis por sua diminuição, insistindo em vícios, sem pensar em suas conseqüências para nossa vida como um todo, no presente e no futuro. Na maioria das vezes, agimos sem pensar nas conseqüências de nossos atos, tanto para nós mesmos, como para aqueles que estão em nossa volta.

Por isso, o primeiro passo para termos uma boa qualidade de vida é a construção de uma visão sobre a mesma, buscando criar um ideal de vida, para que possamos identificar o que nos aproxima e o que nos distancia deste ideal e, assim, através de constante auto-avaliação, seguirmos nosso caminho, construindo passo a passo, dia a dia, uma vida com a qualidade necessária e desejada por nós.

Para os participantes do grupo de estudo da Prainha do Canto Verde muitas coisas são necessárias para a Qualidade de Vida das famílias 'Prainheiras'. Em suas palavras, são necessários:

Moradia de qualidade (regularização da posse, casa de alvenaria, com plantas 'fruteiras, hortaliças, plantas medicinais e ornamentais', ventilação, alpendre, quintal, banheiro, água encanada e telefone), estudo, saúde, organização, segurança, lazer (espaços para as crianças brincar), placas de trânsito, peixe no mar, jangadas, coqueirais, pássaros e plantas e energia.

Após longa discussão, chegou-se a sistematização das seguintes necessidades que influenciam a Qualidade de Vida de uma família 'Prainheira':

- | | |
|---|--------------------------|
| 1) Organização (união, participação, relações humanas saudáveis); | 8) Água; |
| 2) Educação; | 9) Trabalho; |
| 3) Saúde (higiene e saneamento); | 10) Arborização; |
| 4) Moradia (terra e casa); | 11) Tratamento do Lixo; |
| 5) Alimentação; | 12) Cultura; |
| 6) Segurança; | 13) Energia; |
| 7) Lazer; | 14) Transporte (acesso); |
| | 15) Comunicação |

Posteriormente foi adicionada a Pesca, e unificada a Cultura e Lazer em uma única necessidade. Além disso, para as necessidades de Arborização e Comunicação não se chegou

aos indicadores, por não se produzirem informações suficientes; por isso, não trataremos aqui das mesmas.

Apresentaremos agora o resultado deste processo, que buscamos desenvolver de forma participativa e que, apesar de não ter tido grande participação quantitativa, teve grande dedicação daqueles que fizeram parte deste trabalho. Não é nosso objetivo fazer uma análise detalhada de cada necessidade, no entanto buscaremos discutir o resultado encontrado a partir dos indicadores, fazendo quando possível, considerações a respeito de possíveis ações que visem a melhoria da qualidade de vida da comunidade, a partir do suprimento das necessidades estudadas.

Desejamos, sobretudo, apontar caminhos para que se possa construir um sistema participativo de Monitoramento da Qualidade de Vida da comunidade em questão, bem como estimular outras iniciativas.

4.5.1. Organização

✿ Recursos:

Associação, conselhos, escola, turismo, Igreja.

A Associação dos Moradores da Prainha do Canto Verde (**Figura 11**) foi criada em 1989, em um momento em que "algumas comunidades se dão conta de que é preciso ' resistir' e construir coletivamente alternativas para o enfrentamento das questões que alteram as condições sócio-econômicas e culturais no litoral cearense" (LIMA & TUPINAMBÁ, 1997).



Figura 11. Centro comunitário - sede da Associação de Moradores.

Conforme seu estatuto, a Associação tem como finalidades:

- a) Organizar os moradores, tendo em vista assegurar a satisfação de suas necessidades fundamentais, de modo a garantir uma melhor qualidade de vida dos mesmos.
- b) Promover atividades que visem divulgar informações úteis à qualidade de vida dos moradores.
- c) Gerir a qualidade de vida de sua população, pesquisando seus problemas e elaborando planos de urbanização e serviços.
- d) Promover a integração de recursos com instituições congêneres, para a resolução de problemas diversos.
- e) Desenvolver e fortalecer, junto aos moradores, princípios de amizade, união e solidariedade.
- f) Estimular a troca de experiência e a realização de ações comuns entre seus moradores e outros bairros, sempre que haja necessidade.

Embora suas finalidades sejam abrangentes e envolvam uma série de questões relativas a todos da comunidade, por vários motivos, mas principalmente para facilitar a participação dos moradores na organização comunitária, optou-se pela criação dos conselhos de saúde, educação, terra, pesca e turismo que foram criados em meados da década de 90.

A Associação, apesar de ter uma casa (onde está a loja de artesanato) e funcionar (em relação as reuniões e atividades) no centro comunitário, não possui uma sede propriamente dita, onde estejam seus arquivos e suas coisas.

Para solucionar a questão, está sendo elaborado pela diretoria, com apoio do Instituto Terramar, um projeto de reforma do centro comunitário, afim de viabilizar a sede e adquirir equipamentos para facilitar seu funcionamento.

✿ Ideal:

União, consciência, espírito comunitário forte, participação. Que todos os moradores estejam conscientes do seu papel como Associados e envolvidos nos movimentos e lutas da Comunidade.

✿ Problemas (Atrapalham):

- 1) Família que não participa da Associação;
- 2) Família que não têm interesse em participar dos movimentos da comunidade;

❁ Potencialidades (Ajudam):

- 1) Família que participa dos conselhos;
- 2) Família que acredita que os moradores têm direito à terra;
- 3) Família envolvida na resistência aos especuladores e agressores;
- 4) Família consciente de que não pode vender sua casa;

❁ Indicadores e Índice

Tabela 5
Indicadores para Organização

Código	ORGANIZAÇÃO	%
ORG.1	Famílias que são sócias da Associação	38,3
ORG.2	Famílias que participam das reuniões e atividades da Associação	40,6
ORG.3	Famílias que participam dos Conselhos de saúde e/ou de educação	22,3
ORG.4	Famílias que participam da Cooperativa de turismo	12,8
ORG.5	Famílias que participam do Conselho da Terra	10,6
ORG.6	Famílias que acham importante participar dos movimentos da comunidade	84,8
ORG.7	Famílias que participam das atividades da Igreja	71,3
ORG	Índice	40,1

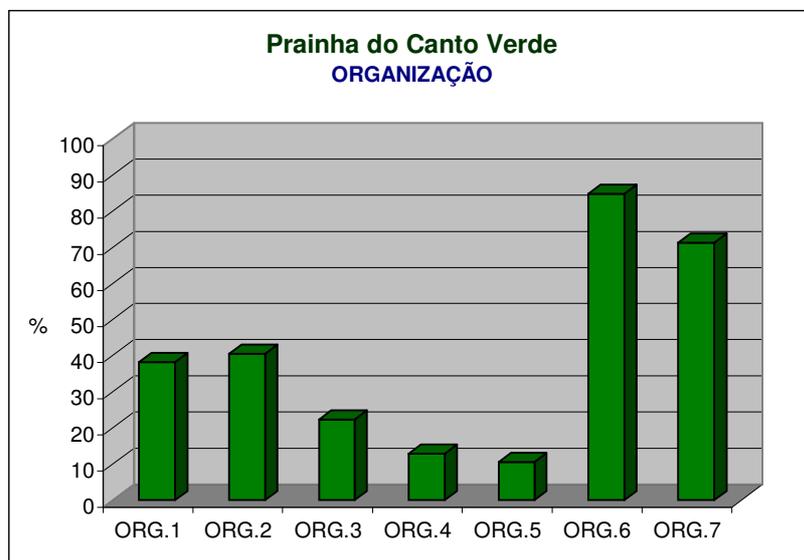


Figura 12. Indicadores para Organização.

Podemos notar que a participação das famílias nas reuniões e atividades da Associação é maior que a proporção de famílias que são sócias da mesma. Isso acontece, provavelmente, porque a Associação é a Organização formal que representa os moradores da comunidade. Assim, para a resolução de questões que dizem respeito a toda a comunidade, a Associação

promove assembléias gerais onde todos os moradores têm direito a voz e voto, não apenas seus associados. No entanto, ambos indicadores apresentam valor abaixo de 50 %, o que demonstra que nem metade das famílias participa da Associação, o que, certamente, dificulta seu funcionamento.

Um aspecto importante a ressaltar, como um dos principais motivos que faz com que muitas famílias não participem da Associação, é a desconfiança em relação ao dinheiro administrada pela mesma. Conforme José Maria (presidente da Associação), "a entrada de Projetos de Investimento no passado fragilizou a Associação, muitos empréstimos não foram pagos, gerando conflitos de interesses" (Novembro, 2001). Isso foi decorrente, provavelmente, tanto da dificuldade da diretoria da época em administrar os empréstimos, quanto da falta de preparo, bem como dificuldades que fizeram com que algumas pessoas não conseguissem quitar suas dívidas.

Com isso, a Associação passou a não mais realizar empréstimos e algumas famílias ainda questionam o fato de umas pessoas terem conseguido dinheiro e elas não. Este exemplo nos permite refletir que o crescimento econômico, através de empréstimos, sem a devida capacitação e cuidado para que haja retorno do capital investido, o que é mais agravante quanto maior a quantia dos empréstimos, pode, muitas vezes comprometer a Qualidade de Vida de determinada população, na medida em que cria conflito de interesses, prejudicando a organização comunitária.

Por outro lado, apesar da pouca participação na Associação, como vimos, grande parte das famílias (84,8 %) consideram importante a participação nos movimentos da comunidade. O que se apresenta como uma potencialidade a ser explorada para o engajamento de mais pessoas nos trabalhos comunitários.

O segundo indicador com maior valor trata-se da participação das famílias nas atividades da igreja, o que demonstra a importância de sua articulação com os demais trabalhos da comunidade. A religião tem mesmo importante papel na disseminação de valores humanos e no incentivo à participação e ao trabalho comunitário.

Em relação aos conselhos, pudemos notar que ainda há pouca participação das famílias nos mesmos, apenas cerca de 34 % das famílias participam de algum conselho.

Como indicadores para avaliar esta participação, optamos por três: proporção de famílias que participam do conselho de educação e/ou saúde, por entendermos que as famílias podem optar pela participação entre um ou outro, de acordo com seu interesse e conhecimento; proporção de famílias que participam do conselho da terra, por esta questão

importar a todos, e proporção de famílias que participam do conselho de turismo, porque este vem se consolidando como um importante espaço organizativo da comunidade.

Podemos observar na **Tabela 5** e **Figura 12** que a participação nos conselhos de educação e/ou saúde obtiveram os melhores resultados, seguidos do conselho de turismo e da terra.

No entanto, os três indicadores obtiveram valor muito baixo, revelando que nem um quarto das famílias participam de algum destes conselhos.

Assim, podemos notar que a igreja se trata da estrutura que mais agrega as famílias e, apesar das dificuldades, a Associação de Moradores, tem maior representatividade do que os conselhos.

✿ Outros Indicadores que podem ser acompanhados

- Frequência de reuniões da Associação e de cada Conselho;
- Presença nas reuniões: número de famílias representadas em cada reunião;
- Satisfação das famílias em relação a atuação da diretoria da Associação;
- Satisfação das famílias quanto à participação das pessoas nos movimentos comunitários.

4.5.2. Educação

✿ Recursos

Escola com boa estrutura (física, energia, água encanada), material de consumo e pesquisa, horta e galpão, professores capacitados, apoio da comunidade (Associação, Conselho de Educação e os outros Conselhos, Cooperativa de Turismo, pais e mães), trabalhos diversificados (musicalização, brinquedoteca, artesanato e educação ambiental), merenda escolar, curso de formação de lideranças, escola de pesca, trabalhos universitários e educação de jovens e adultos.

✿ Ideal

Escola inovadora, com área de lazer, laboratório de informática e ciências, e capacitações contínuas.

❁ Problemas (Atrapalham)

- 1) Famílias que não participam;
- 2) Dificuldades financeiras da escola (poucos recursos);
- 3) Falta de uma estrutura para lazer (quadra, parque);
- 4) Pais que não ajudam os filhos nos deveres;

❁ Potencialidades (Ajudam)

- 1) Famílias que participam das atividades da escola;
- 2) Alunos que utilizam os recursos da biblioteca;
- 3) Pais e mães que estudaram ou estão estudando;
- 4) Alunos que utilizam o transporte escolar para Parajurú (2º grau);
- 5) Número de professores preparados;

❁ Indicadores e Índice

Tabela 6
Indicadores para Educação

Código	EDUCAÇÃO	%
EDU.1	Famílias em que os filhos utilizam os recursos da biblioteca	85,6
EDU.2	Famílias em que os pais ajudam os filhos nos deveres	75,9
EDU.3	Famílias que possuem filhos fazendo atividades extra-classe	22,8
EDU.4	Famílias que participam das atividades escola	69,0
EDU	Índice	62,1

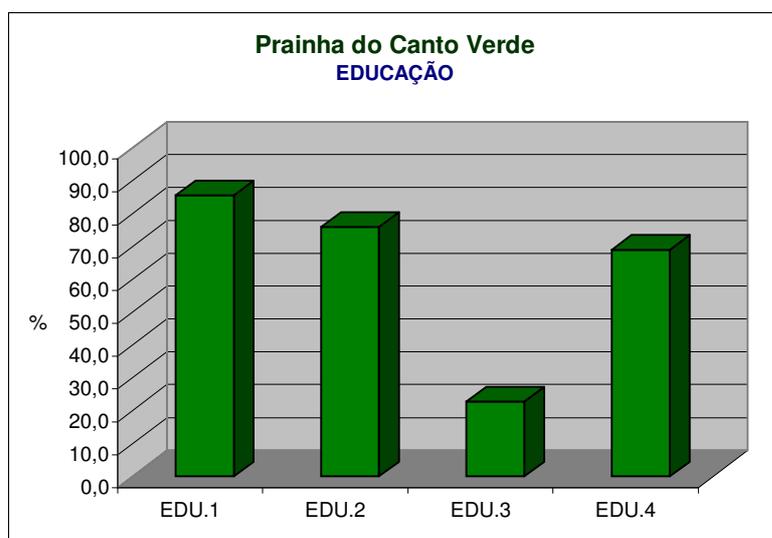


Figura 13. Indicadores para Educação.

A Prainha do Canto Verde, como já dissemos, conta com uma escola chamada 'Bom Jesus dos Navegantes', dividida em 2 blocos (**Figuras 14 e 15**).



Figura 14. Escola Bom Jesus dos Navegantes, bloco mais antigo.



Figura 15. Escola Bom Jesus dos Navegantes, bloco mais novo.

Conforme seu Projeto Político-pedagógico (2000), a escola funciona hoje, nos dois espaços, com a seguinte estrutura: nove salas de aula; 1 auditório; 6 banheiros; 1 refeitório; 1 cozinha; 1 biblioteca; 1 videoteca/auditório; 1 brinquedoteca; 1 secretaria; 1 sala de professores(as); 1 galpão de artesanato e 1 farmácia viva e horta.

A escola possui ainda, entre outros equipamentos: dois computadores; cinco televisores e três vídeos; um órgão musical, um microfone, uma caixa e um aparelho de som; uma máquina de costura; dois bebedouros, sendo um 'gelágua' e um bebedouro grande; uma máquina de escrever; uma geladeira e um freezer.

Podemos notar que, em relação à estrutura e aos recursos materiais, a escola apresenta uma condição diferenciada da maioria das escolas rurais do litoral cearense. Além disso, destaca-se por possuir um projeto político-pedagógico orientador do trabalho da escola, que apresenta como objetivo geral:

"Traçar caminhos onde a escola possa desenvolver uma melhoria na educação e na vida local, através de um trabalho coletivo que possibilite ao aluno um desenvolvimento intelectual, social, crítico, político, econômico e cultural" (Projeto Político-pedagógico, 2000).

Esta conquista se deve, em grande parte, ao trabalho cooperativo que teve como agente propulsor a assessoria técnica do Instituto Terramar a partir de 1995:

"Em 1995, ano do nascimento do Conselho de Educação local, o Instituto Terramar foi convidado pela comunidade (...) a elaborar um projeto que objetivasse a melhoria da educação na comunidade (...), foi elaborado [então] o projeto Criança Construindo" (CAVALCANTE, 1999).

A partir deste trabalho, diversas mudanças foram sendo colocadas em prática, através da assessoria do Instituto Terramar, que trabalhou mais intensivamente na escola, no período de 1996 a 1999. Como frutos desta empreitada, hoje a escola conta com uma melhor estrutura, organização, capacitação dos professores (dos 10 professores da escola, 3 já são graduados em Pedagogia e 6 estão cursando a graduação), relação com a comunidade e com o poder público. Bem como, e principalmente, transborda a intenção nas ações de estar sempre construindo algo mais pela educação e pela qualidade de vida da comunidade.

"Hoje nem tudo é 100 %, temos momentos difíceis, mas já estamos sabendo superar, a gente cai e se levanta" (Marlene, ' diretora da escola' , março, 2002).

Neste sentido, a escola orienta seu trabalho por meio de projetos interdisciplinares mensais, trabalhando os conteúdos curriculares através da construção coletiva do conhecimento, a partir do estudo, da pesquisa e da discussão de temas relevantes para a comunidade.

"Nossa opção por trabalharmos com a pedagogia dos projetos advém do fato de acreditarmos que esta possibilita a construção de um conhecimento sobre a realidade vivenciada, a ampliação deste conhecimento e a construção de uma ética que tem como princípios a solidariedade, o respeito pelo outro, pela diferença e pela natureza (...), todos os projetos partem de dois grandes princípios norteadores: a educação ambiental e a arte-educação" (Projeto Político-pedagógico, 2000).

Em nossa pesquisa, quisemos levantar indicadores, a partir do olhar sobre às famílias da comunidade, como já argumentamos, para a educação também não foi diferente. Assim, o

primeiro indicador escolhido trata da proporção de famílias em que os filhos utilizam os recursos da biblioteca da escola que, segundo informações de sua diretoria, conta hoje com um acervo de mais de 2000 livros.

Conforme CAVALCANTE (1999), "a proposta de construção da biblioteca foi muito importante para promover um processo de mudanças na escola, pois, a partir da educação infantil, as crianças começaram a ter acesso a livros, passando a construir uma nova relação com o mundo da leitura e da escrita".

O resultado deste indicador revela que, na maioria das famílias (85,6 %), as crianças costumam utilizar os recursos da biblioteca, o que nos faz crer que a escola, através desta, tem conseguido estimular em seus alunos a curiosidade e o hábito da leitura. Para Marlene (diretora da escola), "a biblioteca é um dos espaços que os alunos gostam mais; na hora do lanche, eles merendam rapidinho e voltam pra lá, a gente sente que eles gostam de estar ali. Só saem quando a gente fecha" (março, 2002).

O segundo e o quarto indicadores dizem respeito à postura dos pais frente à educação dos filhos. O segundo trata da proporção das famílias em que os pais auxiliam os filhos nos deveres e o quarto, da proporção de famílias que participam das reuniões e atividades da escola.

Pudemos observar que em cerca 76 % das famílias os pais auxiliam seus filhos nos deveres. Este auxílio não é necessariamente através da ajuda na leitura e na escrita, uma vez que diversos casais ainda são analfabetos. No entanto, este auxílio pode ser observado no acompanhamento da educação dos filhos; além do mais, como a escola desenvolve a proposta pedagógica de trabalhar temas que dizem respeito à vida da comunidade, a ajuda dos pais se torna mais relevante e viável, e pode vir através de conversas e reflexões sobre diversos assuntos, com seus filhos.

Com o quarto indicador observamos que a maioria das famílias costumam participar das reuniões e atividades da escola (69 %), o que, sem dúvida, é uma grande conquista da comunidade, mas que ainda pode melhorar muito. Essa constatação é condizente com a informação dada por Marlene (diretora da escola):

"Tem melhorado muito mesmo; já tivemos reunião com quase 100 pais. Em média, temos tido 80/85 pais nas reuniões" (Março, 2002)

Outro aspecto importante, em relação às reuniões e eventos da escola, é a necessidade de proporcionar maior envolvimento do conselho da educação, na elaboração e organização dos mesmos. Esta necessidade, já sentida pelo corpo docente, pode ser observada na fala de José Maria (professor e presidente da Associação):

"Se pensa em envolver mais não só o conselho, mas também os pais, de modo geral, para que eles possam não apenas assistir os eventos, mas também ajudar em sua organização" (Fevereiro, 2002).

Por fim, o terceiro indicador tenta demonstrar qual a abrangência das atividades extra-classe desenvolvidas na escola (musicalização, artesanato, construção de brinquedos), que foi apontada como um importante instrumento educativo da escola. O resultado revela que a proporção de famílias que possuem filhos realizando algum tipo de atividade extra-classe, ainda é muito baixa (22,8 %), ou seja, nem um quarto das famílias. Sendo este o indicador que obteve menor valor.

Recentemente, pudemos observar a iniciativa de implantação de curso básico de informática na escola, a um custo simbólico, que vêm sendo ministrado por funcionários e que gera, além de recursos para a própria escola, alguma remuneração para o funcionário. Outras iniciativas como esta podem e devem ser realizadas, fazendo com que a escola seja um espaço de capacitações contínuas, como é desejado pelo grupo. Cabe observar que a horta/farmácia viva pode ser melhor aproveitada, servindo como importante espaço para a educação e para a disseminação de práticas de horticultura.

Assim, acreditamos que pequenos cursos e oficinas também podem ser ministrados, por comunitários, no espaço da escola, envolvendo diferentes assuntos que dizem respeito à qualidade de vida da comunidade.

❁ Outros Indicadores que podem ser acompanhados

Evidentemente, um olhar sobre a educação da comunidade, na perspectiva do monitoramento da Qualidade de Vida, deve contemplar outros elementos que digam respeito à escola e ao ensino proporcionado pela mesma.

Não temos a pretensão de fazer esta análise, no entanto, gostaríamos de apontar algumas características que consideramos importantes para a qualidade da educação:

- Elaboração participativa do Projeto Político-pedagógico e revisão periódica do mesmo;
- Condução do ensino através da pedagogia de projetos, através do planejamento participativo das atividades pelo corpo docente, integrando diferentes disciplinas em torno de temáticas relevantes para a comunidade;
- Orientação do processo ensino-aprendizagem por princípios de arte-educação ambiental;

- Conselho de educação, democrático, representativo e integrado ao planejamento e atividades desenvolvidas na escola;
- Estrutura da escola, adaptada às condições natu-culturais locais, servindo de exemplo ao uso e ocupação sustentável do ambiente;
- Constante capacitação dos atores da escola;
- Promoção de debates, seminários, cursos e oficinas, sobre diversos temas que dizem respeito à qualidade de vida da comunidade;
- Troca de experiência entre os atores da escola e outras escolas e realidades;
- Produção de recursos didáticos, como papel reciclado, tintas naturais, dentre outros;
- Realização de eventos e festividades para a valorização da natu-cultura local, educação informal, bem como para a integração da comunidade;
- Produção de alimentos através da agroecologia, para complementar a merenda;

Enfim, outros indicadores podem e devem ser monitorados pela escola o que demanda um trabalho específico com a mesma.

4.5.3. Saúde

✿ Recursos

Posto de saúde, visita semanal de equipe médica, agentes de saúde (2) que visitam as famílias, veículo para transportar doentes em casos de emergência, planejamento familiar, pré-natal, vacinação, campanhas educativas, alguns equipamentos de primeiros socorros e pessoal preparado, plantas medicinais e conhecimento sobre a utilização das mesmas, rezadeiras e parteiras.

✿ Ideal

Um médico clínico geral na comunidade. Uso de plantas medicinais e higiene.

✿ Problemas (Atrapalham)

- 1) Famílias sem condições de comprar medicamentos;
- 2) Famílias não atendidas pelo médico nas visitas semanais;
- 3) Falta de uma farmácia na comunidade;

- 4) Famílias não atendidas pela ambulância;
- 5) Famílias que não têm higiene;
- 6) Famílias que usam água contaminada;
- 7) Famílias que consomem alimentos pobres em nutrientes;

❁ Potencialidades (Ajudam)

- 1) Estrutura física adequada;
- 2) Famílias que recebem visita dos agentes de saúde;

❁ Indicadores e Índice

Tabela 7
Indicadores para Saúde

Código	SAÚDE	%
SAÚ.1	Famílias que recebem visita dos agentes de saúde	87,2
SAÚ.2	Famílias que utilizam plantas medicinais	72,0
SAÚ.3	Famílias que possuem banheiro	83,4
SAÚ.4	Famílias que possuem plantas medicinais no quintal	58,9
SAÚ.5	Famílias satisfeitas com as visitas médicas	70,2
SAÚ	Índice	74,3

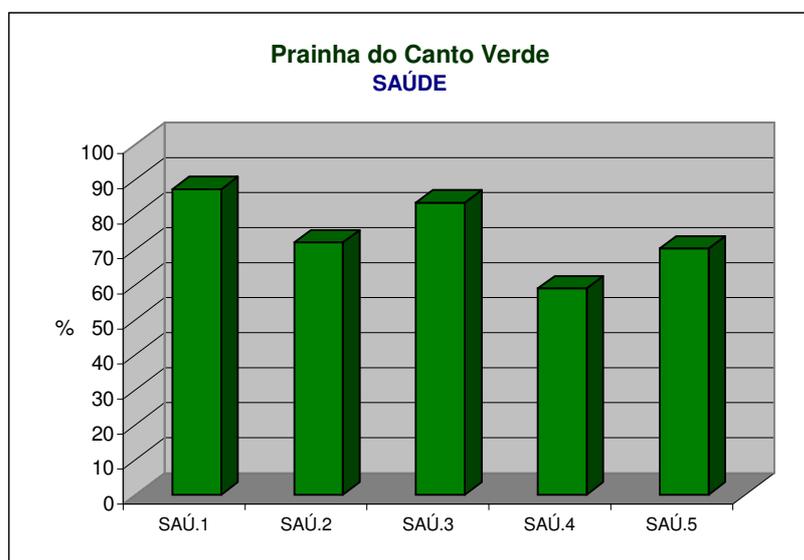


Figura 16. Indicadores para Saúde.

A saúde pode ser considerada como uma necessidade que está intimamente integrada com todas outras necessidades humanas. Talvez, mais que uma necessidade em si, a saúde

seria um estado de equilíbrio em que todas as necessidades humanas são supridas adequadamente.

Conforme CAPRA (1982):

"Na concepção chinesa de saúde [por exemplo], o equilíbrio é um conceito fundamental. Os clássicos afirmam que as doenças tornam-se manifestas quando o corpo perde o equilíbrio. São múltiplas as causas para tais desequilíbrios. Através de uma dieta sofrível, da falta de sono, de exercício, ou por encontrar-se em um estado de desarmonia com a família ou a sociedade, o corpo perde o equilíbrio e é, em momentos como este, que a doença aparece."

Da mesma forma que a cultura chinesa, muitas outras culturas atribuem a falta de saúde como um estado de desequilíbrio entre o complexo corpo, mente e espírito. Assim, o suprimento de todas outras necessidades que trabalhamos, como a alimentação, moradia, água, educação, trabalho, todas elas, em menor ou maior grau, têm implicações na saúde. Na verdade, todas as necessidades estão integradas e dependem uma das outras, no entanto, notadamente a saúde se apresenta intimamente relacionada com diversos aspectos que determinam a qualidade de vida de qualquer população.

O primeiro indicador escolhido diz respeito à proporção de famílias que recebem, freqüentemente, a visita das agentes de saúde da comunidade. As agentes de saúde cumprem um papel muito importante, orientando as famílias para os cuidados com a higiene, o tratamento da água, os cuidados com o lixo e a alimentação. Assim, este indicador pode dar uma dimensão do alcance do trabalho das mesmas em relação às famílias da comunidade.

Pudemos observar que cerca de 87 % das famílias são visitadas freqüentemente pelas agentes de saúde, o que demonstra a amplitude do trabalho destas mulheres. Além disso, cabe ressaltar que algumas famílias são visitadas com maior freqüência do que outras, por possuírem pessoas doentes que necessitam de maiores cuidados.

O segundo e o quarto indicadores, dizem respeito ao uso de plantas medicinais; o segundo trata do uso propriamente, ou seja, reflete a proporção de famílias que utilizam plantas medicinais e o quarto representa a proporção de famílias que possuem plantas medicinais em seu quintal.

Quanto ao uso, observamos que 72 % das famílias utilizam plantas medicinais, já em relação ao cultivo, apenas 59 % têm plantas medicinais em seu quintal, sendo este o indicador de saúde que obteve menor resultado. Para estimular o uso das plantas medicinais e seu cultivo, tanto as agentes de saúde são importantes, como o próprio posto de saúde e a escola, através de sua farmácia viva.

Em relação a outros tratamentos, verificamos que 4 % das famílias procuram as rezadeiras em caso de doença, 40 % das famílias recorrem ao posto de saúde, 55 % ao hospital, 49 % praticam a auto-medicação, enquanto 11 % procuram as agentes de saúde.

Assim, podemos perceber, que a utilização de plantas medicinais é a pratica mais difundida entre as famílias para o tratamento de pessoas doentes. No entanto, evidentemente, dependendo da gravidade de cada enfermidade, as famílias dão diferentes encaminhamentos para sua cura.

Outra coisa que gostaríamos de ressaltar é o fato de que muito poucas famílias declararam que procuram as rezadeiras em caso de doença. No passado, estas cumpriram importante papel na manutenção da saúde da comunidade, como nos afirmaram os participantes do grupo de estudo, e hoje, com a crescente integração da comunidade com outros valores e métodos de cura, corre-se o risco de extinguir um conhecimento passado oralmente por gerações, que certamente guarda muita sabedoria. Por isso, seria importante dar mais atenção à esta arte da cura, que provavelmente tem suas raízes na integração entre diferentes elementos da cultura indígena, européia e africana.

O terceiro indicador representa a proporção de famílias que possuem banheiro, na pretensão de captar, até certo ponto, o grau de higiene das famílias. O resultado demonstra que 83,4 % das famílias possuem banheiro, sendo que 64 % destes são de tijolo, 36 % são de palha e 1 % de tijolo e palha.

Por fim, o último indicador escolhido trata da proporção de famílias que estão satisfeitas com as visitas médicas à comunidade. Observamos que cerca de 70 % das famílias atendem este indicador, o que pode ser interpretado como satisfatória as visitas médicas à comunidade, que ocorrem uma vez por semana. No entanto, cabe lembrar que apenas 40 % das famílias declararam que recorrem ao posto de saúde em caso de doença.

❁ Outros Indicadores que podem ser acompanhados

- Proporção de famílias que não sofrem das doenças mais freqüentes (ex. hipertensão, asma);
- Proporção de famílias que não sofrem de obesidade;
- Proporção de famílias satisfeitas com a atuação das agentes de saúde.

4.5.4. Alimentação

✿ Recursos

Espaço para plantar (vazantes e hortas/pomares familiares ou comunitários) e mar para pescar. Solidariedade e troca de alimentos (tanto internamente na comunidade, como com outras comunidades)

✿ Ideal

Alimentação saudável (verduras e frutas recém colhidas, peixes recém pescados) com qualidade (não poluída, nem estragada), diariamente (café, merenda, almoço, merenda e janta)

Agricultura: Plantio comunitário e/ou familiar (4 coqueiros, 2 acerolas, bananeiras, graviola, goiaba, pequena horta etc).

✿ Problemas (Atrapalham)

- 1) Família com poucos recursos financeiros;
- 2) Família que não participa da organização comunitária;
- 3) Família que não faz a troca de alimentos (solidariedade);
- 4) Família que não se planeja;
- 5) Família não conscientizada para ocupar bem seu espaço, onde possa plantar no quintal sem prejudicar o próximo e defender esse espaço;

✿ Potencialidades (Ajudam)

- 1) Família que faz troca de alimentos (solidariedade);
- 2) Família que participa da organização comunitária (Conselhos e/ou Associação);
- 3) Família que possui horta;
- 4) Família que possui fruteiras;
- 5) Família que planeja seu espaço e suas atividades;
- 6) Família conscientizada do que é uma alimentação saudável (frutas, legumes, peixes e carnes frescas);
- 7) Família ter 5 refeições por dia;

❁ Indicadores e Índice

Tabela 8
Indicadores para Alimentação

Código	ALIMENTAÇÃO	%
ALI.1	Famílias que possuem canteiro	11,7
ALI.2	Famílias que possuem fruteiras	82,8
ALI.3	Famílias que fazem troca de alimentos	24,2
ALI.4	Famílias que ganham peixes	39,0
ALI.5	Famílias que fazem pelo menos 5 refeições por dia	13,9
ALI.6	Famílias que consideram importante uma alimentação c/ frutas, legumes, peixes e carnes frescas	20,8
ALI	Índice	32,1

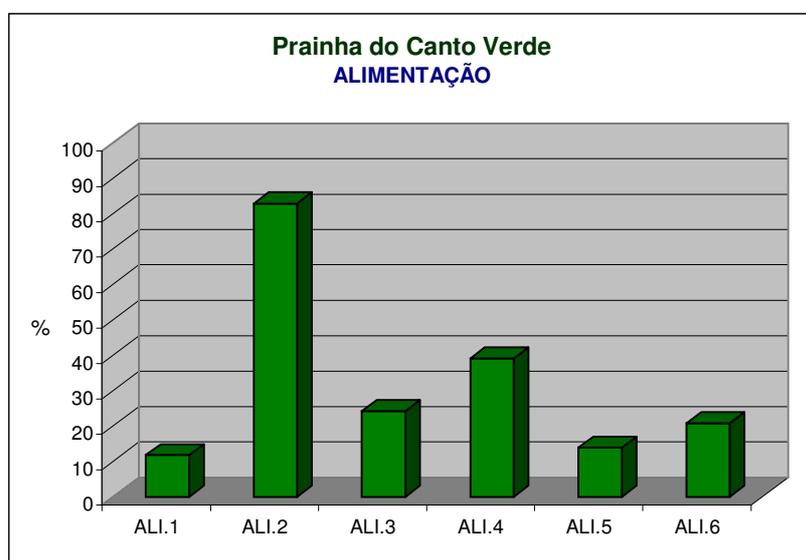


Figura 17. Indicadores para Alimentação.

Dos indicadores de alimentação, o que obteve menor resultado foi a proporção de famílias que possuem canteiros com hortaliças, o que certamente possui relação direta com os hábitos alimentares das famílias. Enquanto, cerca de 21 % das mesmas consideram importante uma alimentação à base de frutas, verduras e/ou legumes, peixe e/ou carne vermelha, apenas 5 % costumam se alimentar destes itens.

Dentre as hortaliças cultivadas na comunidade, podemos citar: cebola, tomate, cebola de cheiro, coentro, couve, alface, cenoura, pimentão e pimenta. A escola, através de sua horta, tem importante papel na difusão da horticultura na comunidade, bem como de hábitos alimentares saudáveis. Além dela, uma campanha alimentar anunciada pelas agentes de saúde,

que pretendem estimular a horticultura na comunidade, pode ser de muita valia na alteração deste quadro.

O indicador com melhor resultado foi a proporção de famílias que cultivam fruteiras, mais que o dobro do segundo colocado. Dentre as frutas cultivadas, foram citadas: acerola, coco, caju, graviola, banana, goiaba, carambola, banana, castanhola, mamão, romã, murici, ata, siriguela, manga, abacate, limão e maracujá. As fruteiras, além de proporcionar recursos alimentares, produzem matéria orgânica, útil para a adubação, servem como filtradoras do lençol freático, proporcionam sombra e proteção contra o vento forte, lenha e recursos para construção (como a palha do coqueiro).

A troca de alimentos, apesar de não ter alcançado valor muito alto, cerca de 24 % das famílias, demonstra a existência de canais de comercialização informal entre a Prainha do Canto Verde e as comunidades do Jardim, Campestre, Córrego do Sal e Santa Maria, onde, geralmente, o peixe é trocado por farinha, goma, feijão e frutas. Isso demonstra o potencial da integração regional com comunidades mais interioranas, que produzem diferentes itens alimentares. O fortalecimento desta relação pode ser buscado através da articulação com organizações comunitárias e, até mesmo, pode ser interessante a promoção de feiras para troca de alimentos entre as comunidades.

Outro indicador interessante é a doação de peixe entre as famílias; cerca de 40 % das famílias declararam que costumam ganhar peixe. Isso ocorre frequentemente entre as famílias de pescadores. Quando determinado pescador não foi pescar, ou mesmo quando ainda não chegou de uma pescaria, é comum outro pescador fornecer o peixe à sua família. Além das famílias de pescadores, aquelas mais carentes, que não têm condições de pagar pelo peixe, normalmente recebem doações.

"Você pode por exemplo, ter a farinha para fazer o seu pirão na história e não ter o peixe, mas você vai lá na praia e se encalhar uma jangada você consegue, tanto faz você ter dinheiro como não. Na cidade grande se você não tiver grana pra comprar, pronto" (Depoimento de Marlene, ' diretora da escola' , março, 2002)

Esse sentimento de solidariedade é tão forte que, segundo os moradores, não é difícil ver pessoas de outras comunidades, que chegam a andar mais de 12 km para pedir peixe na praia. Na época da lagosta, então, por vezes até caminhão carregado de gente chega na comunidade para pedir as cabeças de lagosta, que são distribuídas pelos pescadores.

Em relação à quantidade de refeições, a maioria das famílias estão fora do ideal, considerado como 5 refeições diárias. A maior parte das famílias (47 %) se alimentam 3 vezes

ao dia, enquanto 9 % fazem 2 refeições, 30 % fazem 4 e apenas 13 % fazem 5 refeições diárias.

✿ Outros Indicadores que podem ser acompanhados

Além dos indicadores trabalhados, pode se atentar mais para os hábitos alimentares, bem como para a biodiversidade das fruteiras e hortaliças cultivadas, como por exemplo: proporção das famílias que possuem mais de 10 espécies de fruteiras em seu quintal, ou famílias que cultivam espécies nativas, como o murici.

4.5.5. Trabalho

✿ Recursos

Pesca, escola, artesanato, posto de saúde, turismo, transporte, loja, telefone, mercearias, construção civil e agricultura.

✿ Ideal

Que todas as famílias tenham uma fonte de renda (onde trabalhar) tanto o homem quanto a mulher, que gostem do trabalho que fazem, tenham grau de estudo e experiência.

Salário mínimo para uma família de 9 pessoas – R\$ 300,00 = mais ou menos R\$ 35,00 por pessoa.

✿ Problemas (Atrapalham)

- 1) Poucas chances e opções de trabalho;

✿ Potencialidades (Ajudam)

- 1) Famílias com boas condições financeiras;
- 2) Família em que a mulher também trabalha;
- 3) Família com boa alimentação;
- 4) Família com boa educação;
- 5) Família que trabalha com o que gosta;

❁ Indicadores e Índice

Tabela 9
Indicadores para Trabalho

Código	TRABALHO	%
TRA.1	Famílias que recebem salário equivalente a R\$ 35,00/pessoa/mês	41,2
TRA.2	Famílias em que o homem e a mulher trabalham	35,4
TRA.3	Famílias que planejam seus gastos	50,8
TRA.4	Famílias que possuem algum pescador	61,5
TRA	Índice	47,2

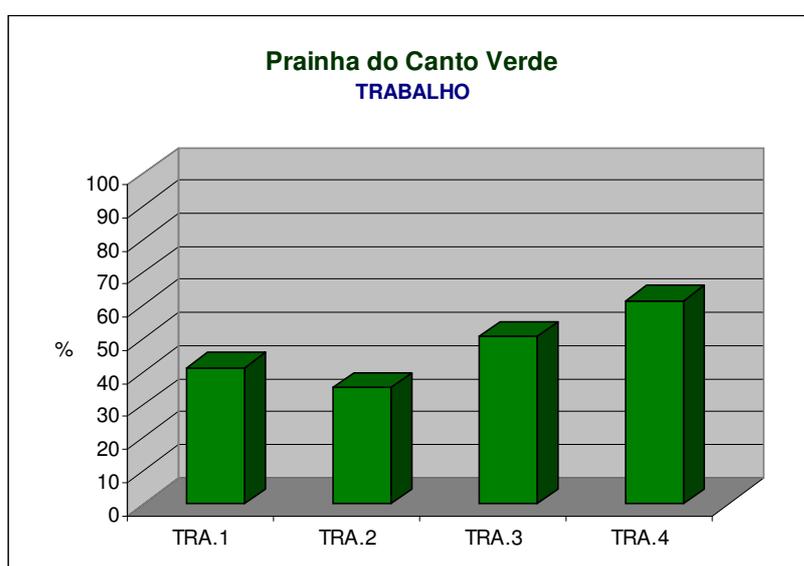


Figura 18. Indicadores para Trabalho.

O primeiro Indicador de Qualidade de Vida, em relação ao trabalho, é a proporção de famílias que recebem o equivalente a 35,00 reais per capita/mês. Este valor foi estipulado pelo grupo, após alguma discussão sobre um salário mínimo na comunidade. Seria interessante fazer uma análise mais aprofundada sobre a renda mínima necessária para se viver bem na comunidade. Para chegar ao valor estipulado, o grupo considerou a disponibilidade de recursos ambientais que não requerem custos monetários às famílias, como alguns materiais de construção, bem como o espaço para moradia, a água e boa parte da alimentação, que pode ser obtida através da agricultura e da pesca. Para o cálculo, foram somadas as médias dos intervalos de renda de cada morador com trabalho remunerado em uma família e dividido pelo número de pessoas da mesma.

O resultado demonstra que menos da metade das famílias (41,2 %) vivem com uma renda igual ou maior que a mínima estipulada.

O segundo indicador escolhido foi a proporção de famílias em que o homem e a mulher trabalham remuneradamente. Este foi o que obteve o menor valor para esta necessidade (35,4 %), o que demonstra certa fragilidade quanto a estabilidade das famílias.

Conforme TUPINAMBÁ (1999), "na medida em que os homens (pescadores) são impossibilitados de assegurar exclusivamente a sobrevivência da família, o trabalho remunerado das mulheres passa assumir maior relevância frente à renda familiar".

Além disso, devido ao caráter de incerteza da atividade pesqueira, ou mesmo da agrícola, que depende das condições climáticas, dentre outros fatores, o trabalho remunerado das mulheres tem a importância de garantir uma segurança para a renda das famílias. Isso pode ser observado claramente no depoimento do Sr. Geraldinho, pescador da comunidade: "O pouquinho que a mulher ganha, muitas vezes, em certos momentos, serve muito mais que o muito que o homem ganha, o trabalho da mulher é muito importante" (Março, 2002).

Assim, acreditamos que as famílias em que tanto o homem quanto a mulher trabalham remuneradamente, além de possuírem melhor renda, garantem maior estabilidade da mesma. Além do mais, este indicador pode demonstrar maior equidade nas relações de gênero dentro de casa, uma vez que a renda determina, significativamente, o poder de decisão frente a muitas questões familiares.

O terceiro indicador escolhido foi a proporção de famílias que planejam seus gastos. Este indicador se apresenta ainda mais relevante, frente ao resultado do primeiro indicador que demonstra a baixa renda familiar, de modo geral. Assim, o planejamento dos gastos, efetuado por cerca de 51 % das famílias da comunidade, toma grande importância na manutenção de um nível satisfatório de renda.

Além destas questões, o comércio informal de trocas a que nos referimos anteriormente, também cumpre importante papel para manutenção da Qualidade de Vida das famílias. Desta forma, a existência do mesmo consiste em uma potencialidade que pode ser melhor aproveitada pela comunidade.

De modo geral, sua economia pode ser estimulada, se cada família e atividade econômica (pesca, artesanato, turismo e agricultura) der prioridade ao consumo de produtos comunitários ou regionais. Atitude esta, que proporciona, além de maiores oportunidades de trabalho, maior distribuição da renda, dinamizando a economia local e regional.

Um instrumento que vem sendo utilizado e discutido ultimamente é a criação de moedas alternativas, também chamadas de dinheiro verde.

Conforme BRAUN (2001):

"A moeda alternativa faz parte de uma onda que está crescendo gradativamente para desbloquear a limitação e a carência de dinheiro em circulação, através de novos sistemas monetários de crédito mútuo, ao invés do débito bancário, lidando essencialmente com maneiras criativas e populares de dinamizar a economia local. Em outras palavras, o dinheiro verde é uma forma de transformar os valores monetários das coisas em valores comerciais não convencionais no pagamento de serviços."

Um dos sistemas conhecidos atualmente é chamado LETS (Sistema Local de Trocas de Trabalho). Ainda segundo o autor supra citado, "o LETS foi inspirado no sistema suíço Wirthschaftring (Círculo Econômico), criado na década de 30, (...) como alternativa à escassez de dinheiro em circulação". Para seu funcionamento o LETS necessita da criação de uma agência de trabalho comunitário, que promove a comunicação entre a oferta e a procura de serviços e produtos, estimulando uma economia solidária e sustentável.

Conforme MOLLISON & SLAY (1998), o LETS funciona "não como um sistema de troca direta (...), um membro que tenha crédito pode interagir com qualquer um dos membros do sistema e pode gastar utilizando toda a variedade de serviços ou produtos oferecidos". Assim, para cada tipo de serviço ou produto, é negociado um valor em moeda verde, que pode ser equivalente à moeda corrente. A agência promove a articulação entre os membros do sistema, divulgando e administrando as trocas.

Segundo BRAUN (2001), "só no Reino Unido, existem hoje mais de 450 grupos praticando o sistema". Não se trata, evidentemente, de uma tarefa muito fácil a administração do sistema, se os participantes não estiverem conscientizados para sua importância e colaborarem para seu bom funcionamento. Uma das pedras angulares de seu sucesso é a necessária consciência em não querer tirar vantagem do trabalho alheio e a negociação justa do valor de cada serviço e produto. No entanto, como ressalta BRAUN "as moedas alternativas além de viabilizar maior autonomia financeira, reforçam as relações básicas de uma comunidade, como a troca de informações, a produtividade a socialização."

Desta forma, a busca pelo fortalecimento de uma economia regional solidária cumpre papel importante, não apenas por proporcionar maiores condições de trabalho e distribuição da renda gerada na comunidade, mas também por servir de instrumento para a socialização.

Por fim, o quarto indicador diz respeito à proporção de famílias que possuem algum pescador. Pudemos observar que cerca de 61 % das famílias trabalham com a pesca, o que foi apontado pelos participantes como importante para sua segurança alimentar, além de fonte de renda.

4.5.6. Moradia

✿ Recursos

Depósito de construção (fora da comunidade), madeira (fora da comunidade), locais adequados, ventilação, arborização, instalação elétrica, mão de obra e conhecimento no assunto. Também a palha, a madeira, o barro, a areia grossa e areia vermelha.

Nota-se a ausência de produção de recursos materiais para a construção na comunidade; com exceção da areia e da palha (em menor escala), praticamente todos os recursos para construção são adquiridos fora, seja em depósitos, seja na mata de tabuleiro (que segundo os moradores está ficando escassa em recursos). A escassez de recursos comunitários, ao mesmo tempo que se apresenta como um problema, também representa uma potencialidade para o trabalho. Assim, cabe à administração local (Associação e Conselho da terra, principalmente) estimular a produção de recursos materiais locais, viabilizando a criação de novos postos de trabalho e estimulando o fortalecimento da identidade cultural da comunidade.

✿ Ideal

Para se ter uma boa moradia são necessários a conquista da posse da terra, a conscientização de preservação ambiental (evitando construir no caminho das dunas e próximo às lagoas), espaço para plantio e uma boa construção (com planejamento, adequado às condições ambientais da comunidade). A casa precisa ter uma boa ventilação, pode ser de taipa ou alvenaria, que venha a suprir a harmonia e o aconchego da família. É preciso também o planejamento espacial da comunidade, com iniciativas (como a construção de equipamentos sociais) que redirecionem a ocupação para áreas mais adequadas (como a Caucaia).

✿ Problemas (Atrapalham)

- 1) Família com acesso precário para sua casa (ruas);
- 2) Família com pouco conhecimento sobre os movimentos de luta contra a especulação imobiliária;
- 3) Incompreensão por parte de algumas famílias;
- 4) Família que gostaria de vender sua casa;
- 5) Família que possui casa em local inadequado (desorganização das casas);
- 6) Família com casa úmida;

❁ Potencialidades (Ajudam)

- 1) Família que conhece e respeita o regulamento comunitário da terra;
- 2) Família com recurso financeiro;
- 3) Família com consciência para a conservação e preservação ambiental;
- 4) Família que utiliza os recursos naturais comunitários;
- 5) Família com consciência do direito à terra para os nativos;

❁ Indicadores e Índice

Tabela 10
Indicadores para Moradia

Código	MORADIA	%
MOR.1	Famílias conscientes do direito à terra para os nativos	99,4
MOR.2	Famílias conscientes que não podem vender suas terras para pessoas de fora	75,8
MOR.3	Famílias que conhecem o Regulamento Comunitário da terra	22,1
MOR.4	Famílias que não têm problemas com o avanço de dunas, enchentes de lagoas, nem avanço do mar	53,3
MOR.5	Famílias que sabem o que é preservação ambiental	32,6
MOR	Índice	56,6

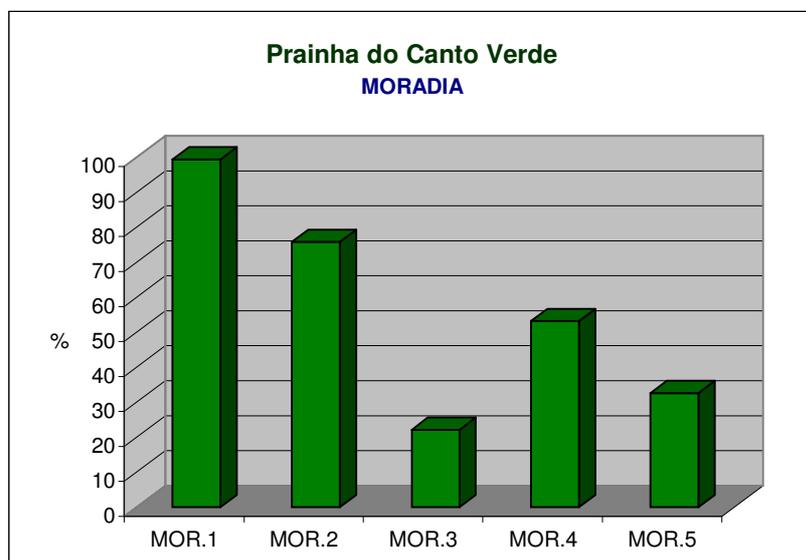


Figura 19. Indicadores para Moradia.

Em relação ao primeiro indicador, podemos notar que 99,4 % das famílias são conscientes do direito dos nativos em relação à terra. Valor muito alto que, sem dúvida, reflete o grande esforço que as lideranças comunitárias vêm investindo na luta pelo direito à posse da terra por parte da população nativa. Esforço este, que vem de longa data e que converge para a luta na justiça contra a imobiliária Henrique Jorge, que se diz dona do espaço

da comunidade. Esta é uma luta comum às centenas de comunidades tradicionais costeiras no Estado que, diante de sua fragilidade e insegurança em relação à posse da terra, se encontram ameaçadas pela especulação imobiliária, tanto para loteamentos, como é o caso Prainha do Canto Verde, mas também para grandes investimentos turísticos e, mais recentemente, para a implantação de projetos de carcinicultura e geração de energia eólica, que têm estimulado grande interesse dos especuladores pela faixa costeira. Mesmo com a garantia da posse da terra para as famílias, estas não estão livres do poder especulativo do grande capital.

Como já argumentamos anteriormente, a maioria destas comunidades tradicionais se sustentam em sistemas coletivos de posse da terra, onde todos têm direito sobre a mesma. Herança, sem dúvida, da cultura indígena brasileira. No entanto, se estabelecido o direito à posse individual por parte dos nativos, estes passam a ter direito à venda da terra, sendo facilmente seduzidos pelos 'altos' valores oferecidos pelos especuladores. E, como o sistema de posse coletiva ainda está presente, é comum se verificar, em muitas praias, nativos que vendem sua casa e constroem outra ao lado. Assim, aos poucos, a população nativa vai sendo empurrada para áreas mais distantes da praia, muitas vezes amontoadas em áreas de risco. Para tentar evitar que isso aconteça na Prainha do Canto Verde, e assegurar o direito à terra para os filhos dos nativos, a população organizada criou um regulamento comunitário da terra, onde estabelece direitos e deveres para as famílias, dentre os quais, o impedimento da venda da terra a pessoas de fora da comunidade. Não é uma tarefa fácil, pois a sedução do capital, estimulada por especuladores, como a imobiliária citada, que chega até a pagar lideranças comunitárias para o convencimento da população, cria diversos conflitos de interesses entre seus habitantes.

O segundo indicador demonstra que, apesar das dificuldades citadas, grande parte das famílias têm consciência de que não podem vender sua terra para pessoas de fora: cerca de 76 %, o que, sem dúvida, é fruto de muito esforço das lideranças conscientizadas, apoiadas por ONGs e movimentos sociais, como o Instituto Terramar e o Fórum em Defesa da Zona Costeira do Ceará. Um exemplo deste apoio foi a derrubada da cerca colocada pela imobiliária, que acuava a população. Em fevereiro de 2001, moradores e colaboradores da causa da comunidade se uniram para repudiar a iniciativa da imobiliária, derrubando simbolicamente a pressão da mesma sobre os moradores. Apesar de grande parte das famílias estarem conscientes que não podem vender sua terra para pessoas de fora da comunidade, o terceiro indicador demonstra que uma pequena parte da população conhece o regulamento comunitário da terra (22 %), que inclui outras questões relativas aos direitos e deveres das famílias, em relação à terra. No entanto, após a aplicação dos questionários, a Associação e o

Conselho da terra deram início à atualização do regulamento, promovendo diversas discussões para a reformulação do mesmo. Assim, se a pesquisa tivesse sido feita após esta iniciativa, provavelmente, teríamos um resultado diferente deste indicador.

O quarto indicador diz respeito à proporção de famílias que possuem moradia em local adequado, ou seja, fora do caminho das dunas (**Figura 20**), de áreas alagáveis (**Figura 21**), ou mesmo suscetíveis ao avanço do nível do mar, atualmente (**Figura 22**).



Figura 20. Casa soterrada pelo avanço das dunas.



Figura 21. Casa em área alagável.

O resultado indica que 53,3 % das famílias possuem sua moradia livre destas intempéries. Fato que não é muito fácil na planície costeira cearense, que apresenta elevada instabilidade, gerada pelo intenso deslocamento das areias e de seu raso lençol freático.



Figura 22. Casas ameaçadas pela elevação do nível do mar.

No passado, estes problemas não eram tão sentidos, porque as residências eram construídas em palha ou taipa, permitindo às famílias o fácil deslocamento de suas casas, quando ameaçadas por alguma destas questões (**Figura 23**).



Figura 23. Casa de palha, permite fácil mobilidade.

No entanto, hoje 76 % das moradias são de alvenaria, enquanto apenas 8 % são de taipa e 16 % são de palha. A casa de alvenaria se converteu em um símbolo do nível de vida, onde praticamente todas as famílias a almejam. Podemos verificar esta tendência pelo número de casas em construção na comunidade no momento da pesquisa, 30 ao todo.

No entanto, os resultados obtidos através do quarto indicador põem em cheque sua viabilidade para este ambiente. Além disso, um dos princípios para a construção de casas ecológicas é a utilização de recursos materiais locais.

Não é nosso objetivo aprofundar estas questões, no entanto para aqueles que queiram saber mais a este respeito, existem muitas bibliografias especializadas, bem como diversas instituições que vêm desenvolvendo experiências para a construção de casas ecológicas no Brasil, como o Instituto TIBÁ (Instituto de Tecnologia Intuitiva e Bio-Arquitetura), o IPEMA (Instituto de Permacultura da Mata Atlântica) e o IPEC (Instituto de Permacultura do Cerrado). O livro ' Manual do arquiteto descalço' de autoria do holandês Johan van Lengen, publicado pelo instituto TIBÁ, é uma bibliografia indispensável para aqueles que queiram saber mais a respeito da bio-construção.

Segundo SILVA (1993), "a Zona Costeira cearense apresenta condições atmosféricas entre a faixa úmida e sub-úmida". Conforme LENGEN (1997) para o trópico úmido, as casas devem, preferencialmente, possuir tetos inclinados, para que a chuva escorra mais rápido e para que o sol não esquite muito os materiais do teto, devem possuir amplos beirais para proteger as paredes da chuva e dos raios solares, ventilação cruzada para arejar a casa, proteção contra a umidade do solo, que pode ser feita através do uso do piche em cima e no lado externo da fundação, dentre outras coisas.

Em uma comunidade como a Prainha do Canto Verde, em que cerca de 55 % das moradias são construídas pelas próprias famílias, o desenvolvimento de tecnologias alternativas, a partir dos recursos comunitários e a constante capacitação para a construção ecológica, se apresentam como importantes fatores a serem estimulados, tanto pela Associação, quanto pelo conselho da terra ou mesmo pela escola.

Uma capacitação que valorize os conhecimentos e técnicas tradicionais e que a partir destes, e de informações que estão sendo produzidas no mundo todo, possa proporcionar à sua população maior qualidade de vida em relação à moradia, de forma adaptada a sua realidade natu-cultural.

Por fim, o quinto indicador diz respeito à proporção de famílias que sabem o que é preservação ambiental. Evidentemente, podemos nos questionar, será que é preciso saber o

que significa preservação ambiental, para cuidar de nosso ambiente? Ou mesmo, será que quem sabe o que significa preservação ambiental, age de maneira a contribuir para a mesma?

Estas questões são de difícil resposta. No entanto, para uma comunidade como a Prainha do Canto Verde, que vem investindo em educação ambiental já há algum tempo, esta questão se mostra pertinente, porque pode demonstrar, até certo ponto, os avanços obtidos na conscientização de sua população. Cerca de 32,6 % das famílias disseram saber o que é preservação ambiental, o que demonstra a necessidade de se ampliar o debate sobre a mesma, tendo a escola importante papel a cumprir a este respeito.

No entanto, apesar da falta de informações anteriores não nos permitir avaliar o avanço nesta conscientização, arriscamos dizer que a comunidade está progredindo, tendo em vista os esforços que vêm sendo desenvolvidos neste sentido.

"A educação ambiental é uma das coisas que a gente trabalha muito [na escola], sempre a gente tem o cuidado de estar falando sobre o lixo, sobre o direito de morar, a situação da praia, o que a gente puder fazer para melhorar a gente tá tentando fazer. Todo dia a gente tá falando sobre isso" (Marlene, ' diretora da escola' , março, 2002).

Assim, hoje a educação ambiental é tema constante das atividades da escola e da comunidade, um exemplo é a regata ecológica que todo ano mobiliza seus moradores em torno de temáticas ligadas à educação ambiental.

Uma possibilidade de ação, para o estímulo aos cuidados ambientais nas moradias, é a realização de concursos periódicos, premiando a família mais ecológica da comunidade. Este concurso, além de tratar da moradia, pode envolver práticas em relação ao tratamento do lixo, a produção de alimentos, dentre outras coisas.

Enfim, muitas atividades vêm sendo realizadas na comunidade com o intuito de se fomentar uma consciência ambientalista na população; no entanto, sempre pode ser feito mais e melhor; cabe às lideranças comunitárias estimular esta construção, bem como dar exemplo de boas práticas ambientais, como o tratamento da água, o reaproveitamento do lixo e a agroecologia familiar.

Nesta perspectiva, as estruturas públicas como o centro comunitário, o posto de saúde bem como e, principalmente, a escola também têm importante papel em dar o exemplo de como se usar e ocupar o ambiente de maneira sustentável.

4.5.7. Água

✿ Recursos

Lençol freático raso (água fácil); poços artesianos; bombas manuais, bombas elétricas, cata-vento; água encanada; equipamentos de tratamento de água, filtro, tratamento com raios solares (sodis); reservatórios naturais de água (lagoas temporárias); mar e água da chuva.

✿ Ideal

Aproveitar água da chuva, ter água tratada (de qualidade para beber) e encanada com reservatório.

✿ Problemas (Atrapalham)

- 1) Família que bebe água contaminada;
- 2) Lençol freático pouco profundo (maior contaminação);
- 3) Família que tem o poço próximo à fossa (até 15 m);
- 4) Família que cria animais soltos;
- 5) Família que não possui poço;
- 6) Família que não usam cloro, nem ferve, nem filtra a água.

✿ Potencialidades (Ajudam)

- 1) Famílias que usam o cloro;
- 2) Uso de equipamento alemão de tratamento (escola);
- 3) Família que possui filtro;
- 4) Família que usa sodis;
- 5) Família que possui bomba comum;
- 6) Família que possui bomba injetora;
- 7) Família que possui cata-vento;
- 8) Família que tem água encanada.

❁ Indicadores e Índice

Tabela 11
Indicadores para Água

Código	ÁGUA	%
AGU.1	Famílias que possuem fossa	48,4
AGU.2	Famílias que possuem poço a mais de 15 metros da fossa ou banheiro	33,3
AGU.3	Famílias que possuem bomba comum	90,6
AGU.4	Famílias que tratam a água	87,7
AGU.5	Famílias que possuem água encanada	20,6
AGU.6	Famílias que jogam a água da pia ou tanque para as plantas	60,9
AGU	Índice	56,9

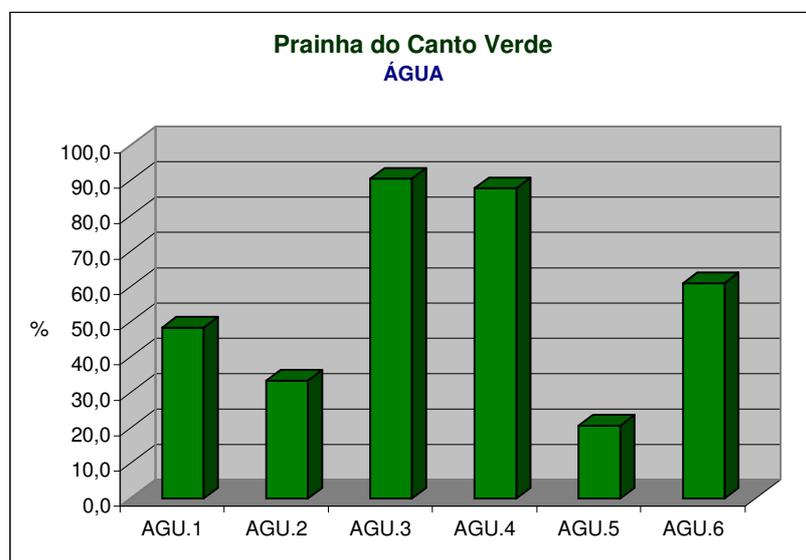


Figura 24. Indicadores para Água.

O primeiro indicador escolhido diz respeito à proporção de famílias que possuem fossa. Uma vez que praticamente toda população utiliza a água proveniente do lençol freático, este indicador é muito importante. O resultado demonstra que 48,3 % das famílias possuem fossa. Em comparação com os dados do estudo sócio-demográfico realizado na comunidade em 1999⁶, que apontava 31 % das casas possuindo fossa, podemos perceber um aumento de, aproximadamente, 17 % neste indicador. No entanto, maiores estudos são necessários para se identificar a tipologia das fossas.

⁶ Estudo sócio-demográfico realizado pela Associação dos Moradores, através da aplicação de questionários, entre dezembro de 1998 e fevereiro de 1999.

Conforme SILVA (1993) "devido à textura arenosa do substrato litorâneo, recomenda-se a impermeabilização das fossas". LENGEN (1997) sugere a construção de valas de infiltração, adicionadas às fossas, recobertas com plantas, para ajudar na descontaminação da água, lembrando que estas plantas não devem ser utilizadas para alimentação. Assim, muitas iniciativas, relativamente simples e baratas, podem ser desenvolvidas na busca de um sistema adequado de tratamento local da água.

Segundo SILVA (1993) e LENGEN (1997), a distância mínima requerida entre o poço e a fossa é de 15 m. O segundo indicador trata justamente desta distância. Em nossa pesquisa verificamos que apenas 34 % das famílias possuem poço a uma distância igual ou superior a 15 m, em relação à fossa ou banheiro.

Provavelmente o poder de contaminação dos banheiros de palha, que não utilizam água, é menor do que das fossas. No entanto, optamos por incluir os dois tipos em um único indicador por não conhecermos o poder de contaminação dos mesmos. Assim, ao adotar a mesma distância, fizemos uma opção preventiva.

Uma alternativa de sanitário adaptado às condições da zona costeira, onde o lençol freático encontra-se próximo à superfície, é o banheiro seco. Trata-se de um tipo de sanitário que não utiliza água e realiza a decomposição das fezes, através da fermentação da mesma, que posteriormente pode ser utilizada como adubo.

Conforme SILVA (1993):

"Através deste sistema, são construídas duas câmaras de alvenaria e impermeabilizadas, com 1 m de profundidade, por 1 m de largura e 1,25 m de comprimento. Estas devem estar conjugadas, constituindo-se um banheiro com privadas sobre elas, utilizando-se inicialmente apenas uma delas até esgotar sua capacidade. Cada câmara tem capacidade volumétrica que possibilita um uso anual a uma família de 6 pessoas, devendo em seguida ser vedada com cimento, deixando os dejetos fermentarem naturalmente".

Para se aprofundar, LENGEN (1997) apresenta detalhadamente os passos para a construção de um banheiro seco (**Figura 25**).

Na Prainha do Canto Verde, desde 1999, a Associação de moradores vem desenvolvendo um projeto, com apoio da ONG suíça Amigos da Prainha do Canto Verde, para a construção deste tipo de sanitário, originado de um curso ministrado pelo próprio Johan van Lengen na comunidade. Hoje, duas famílias vêm testando este tipo de sanitário e mais famílias estão na espera para sua construção. No entanto, o ritmo de construção dos banheiros ainda é muito lento. Tendo em vista a potencialidade deste tipo de sanitário em, praticamente,

eliminar os impactos dos dejetos humanos no lençol freático, acreditamos que maior empenho, tanto da Associação como de todos moradores, de modo geral, se faz necessário.

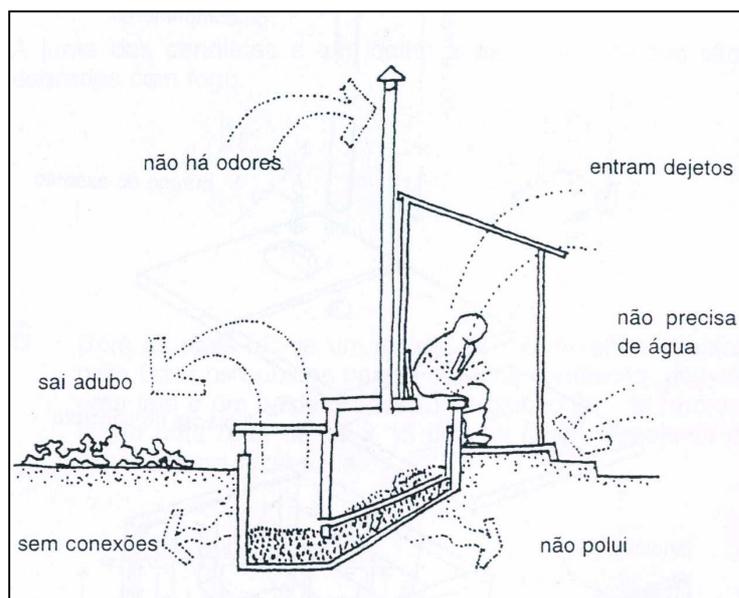


Figura 25. Modelo de banheiro seco, extraído de LENGEN (1997).

O terceiro indicador escolhido foi a proporção de famílias que possuem bomba comum de captação de água. Trata-se de uma bomba manual que, segundo SILVA (1993), "constitui uma alternativa viável para o abastecimento de água familiar, em função da facilidade de obtenção de material para sua confecção, além do seu baixo custo e facilidade de instalação, sendo muito comum no litoral cearense".

Inicialmente os participantes haviam apontado como potencialidades o uso de três tipos de bombeamento: a bomba manual, a bomba elétrica e a bomba com cata-vento. Depois, durante a filtragem dos indicadores, frente aos critérios de sustentabilidade, que já comentamos, optou-se pelo descarte da bomba elétrica, por seu uso ferir critérios de sustentabilidade econômica e ecológica. Já o cata-vento, foi descartado porque tínhamos a perspectiva de reduzir o número de indicadores e o grupo entendeu que a bomba comum era mais acessível à maioria das famílias.

O resultado demonstra que cerca de 90 % das famílias possuem bomba comum, tendo tido um aumento de 7 % em relação à pesquisa de 1999, enquanto a bomba elétrica é utilizada por 18 % das famílias e o cata-vento por apenas 2 %.

No entanto, o quinto indicador escolhido foi a proporção de famílias que possuem água encanada. Aqui temos um problema, a bomba comum realmente é mais acessível à maioria da população, mas sua utilização não permite, até onde sabemos, que a água seja

direcionada para um reservatório. Este indicador foi o que obteve menor resultado, cerca de 20 % e, provavelmente, as famílias que atendem a esta condição são aquelas que possuem bomba elétrica e/ou cata-vento, que juntos representam, como era de se esperar, cerca de 20 % das famílias.

Como resolver esta questão? Aparentemente, a solução seria investir na confecção de 'cata-ventos de carnaúba', já utilizados na comunidade (Figura 26). Tecnologia que combina o uso de bomba comum com um cata-vento feito em madeira e talo de carnaúba.



Figura 26. Cata-vento de carnaúba, tecnologia comunitária para a canalização da água

Pensando no futuro, se faz necessário o plantio de carnaúbas na comunidade, que além de servirem para a confecção dos cata-ventos, sua madeira, talo e palha também são úteis na construção civil.

Para se ter uma idéia da importância da carnaúba, conforme alguns moradores da comunidade, sua palha chega a durar 2 ou 3 vezes mais do que a palha do coqueiro, que tem sido utilizada nas construções, atualmente. Além disso, ao contrário da palha do coqueiro, serve também para o artesanato.

O quarto indicador diz respeito à proporção de famílias que fazem algum tratamento da água (cloro, filtro, sodis⁷ e/ou fervura). O resultado obtido (87,7 %) demonstra que a maior parte da população se encontra conscientizada para os cuidados com a água. Tendo havido um

⁷ "Sodis é um método de tratamento da água (...) dependente unicamente da energia solar, ideal para desinfetar pequenas quantidades de água para o consumo doméstico" (www.sodis.ch).

avanço significativo em comparação com ano de 1997, quando, segundo TUPINAMBÁ (1999), 55 % das famílias efetuavam algum tipo de tratamento da água.

Em relação ao tipo de tratamento da água, verificamos que 2 % das famílias praticam a fervura, 3 % utilizam o sodis, 33 % fazem a filtragem e 70 % realizam a desinfecção através do cloro. O sodis, tecnologia simples, que recentemente chegou à comunidade, apesar de representar ainda uma pequena parcela das práticas de tratamento da água na comunidade, apresenta-se como importante alternativa, por ser simples e barata. Além disso, em relação ao uso do cloro, o sodis tem a vantagem de reduzir a injeção deste composto químico de efeitos duvidosos sobre a saúde humana.

O sexto indicador escolhido representa a proporção de famílias que jogam a água da pia ou tanque para as plantas. Podemos observar que cerca de 61 % das famílias têm este costume. Este indicador é importante porque representa uma percepção ambiental, de reaproveitamento dos recursos da casa.

Conforme MOLLISON & SLAY (1998), "a conservação e reutilização da água são essenciais para plantios no jardim, com a água da pia ou chuveiro dirigida a canos perfurados ao longo de canteiros estreitos". Esta é uma atitude que, nos períodos de estiagem, representa, uma vantagem na manutenção dos jardins domésticos; além disso, as plantas ajudam na descontaminação da água cinza⁸.

No entanto, é preciso atentar para a não saturação de um ponto específico, para isso, a utilização de canos perfurados, como recomendam os autores acima citados pode ser muito útil.

Apesar do grupo ter colocado como ideal a utilização da água da chuva, não escolheu como potencialidade, e conseqüentemente como indicador, a proporção de famílias que aproveitam a água da chuva. Talvez por esta ser feita de forma rudimentar, através de baldes (geralmente), não permitindo o seu armazenamento. Em nossa pesquisa, optamos por fazer esta verificação para avaliarmos em que proporção esta prática esta presente na comunidade. Notamos que apenas 4 % das famílias costumam utilizar a água da chuva.

Conforme alguns participantes do grupo de estudo, esta era uma prática bastante comum no passado. Acreditamos que esta é uma potencialidade que deve ser melhor explorada, podendo significar um grande avanço na qualidade da água consumida pela população.

⁸ Água proveniente da pia, tanque e/ou chuveiro, com relativo, baixo grau de contaminação, em relação a coliformes fecais.

O projeto ' 1 milhão de cisternas' , administrado pela ASA (Articulação pelo Semi-Árido), é um exemplo da viabilidade desta tecnologia.

Para a construção de uma cisterna, pode-se utilizar a técnica ferro-cimento apresentada por LENGEN (1997), substituindo o ferro, como recomenda o autor, por redes plásticas, ou até mesmo, quem sabe, por redes de pesca.

Conforme folder da campanha de convivência com o semi-árido brasileiro, "cada cisterna custa em média 500 reais, totalmente possível de serem construídas em todas as casas"⁹

Assim, hoje são conhecidas muitas tecnologias artesanais, simples, baratas e ecológicas para a satisfação adequada da necessidade de Água. Cabe à comunidade identificar aquelas que melhor lhe convêm e investir para a adaptação destas tecnologias às condições locais.

4.5.8. Energia

✿ Recursos

Equipamento de obtenção de energia solar, energia elétrica (rede de alta tensão trifásica e rede de baixa tensão, iluminação pública e nas residências. Vento e sol em abundância.

✿ Ideal

Que todas as residências tenham energia ou um sistema de captação de energia que não seja proveniente de grandes hidrelétricas. Uso de energia solar e eólica.

✿ Problemas (Atrapalham)

- 1) Dificuldades financeiras;
- 2) Pouco aproveitamento da luminosidade do dia – casas com cômodos escuros;

✿ Potencialidades (Ajudam)

- 1) Família que possui equipamento de energia solar;
- 2) Família conectada a rede elétrica;

⁹ Folder Cáritas Brasileira, CPT - Nacional e FIAN.

- 3) Família que possui cata-vento para bombear água (economizando energia);

❁ Indicadores e Índice

Tabela 12
Indicadores para Energia

Código	ENERGIA	%
ENE.1	Famílias conectadas à rede elétrica	76,4
ENE.2	Famílias que possuem a casa bem iluminada (sem cômodos escuros)	84,9
ENE.3	Famílias satisfeitas com a iluminação pública	61,5
ENE	Índice	74,3

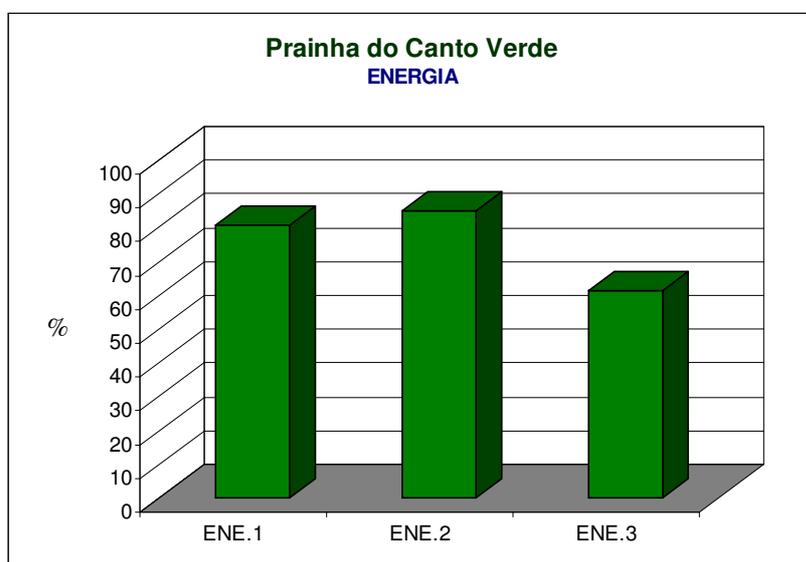


Figura 27. Indicadores para Energia.

A energia elétrica chegou à comunidade em 1998; no início, a população optou por não colocar luz fora das residências, no entanto, a partir de 2001, foram instalados postes em alguns pontos da comunidade. Conforme os participantes do grupo de estudo, o ideal para a satisfação da necessidade de energia seria a produção e o uso de energia solar e/ou eólica, produzida na própria comunidade.

No entanto, em nossa pesquisa verificamos que apenas uma casa possui energia solar; enquanto esta tecnologia não é acessível para sua população, a energia convencional ainda é muito importante para a comunidade. Conforme o estudo sócio-demográfico da comunidade de 1999, naquele período 48 % das famílias possuíam energia em suas casas. Hoje,

verificamos que cerca de 76 % das famílias estão ligadas à rede elétrica, representando um aumento de 28 % neste indicador.

Outro indicador escolhido foi a proporção de famílias satisfeitas com a iluminação pública, na comunidade; pudemos verificar que cerca de 62 % das mesmas consideram-na boa, enquanto 27 % regular e 11 % ruim. O resultado demonstra que a maioria da população encontra-se satisfeitas com a iluminação da comunidade, no entanto, pudemos notar em nossas conversas que, enquanto algumas famílias preferem preservar a escuridão da noite, outras preferem a iluminação da comunidade. Assim, pode ser interessante, em uma próxima pesquisa, a verificação destas duas tendências. De qualquer forma, parece haver um meio termo, capaz de satisfazer a maioria da população.

Por fim, o terceiro indicador selecionado diz respeito ao uso eficiente da energia e representa a proporção de famílias que possuem casas bem iluminadas naturalmente, ou seja, que não possuem nem um cômodo escuro, em que é preciso acender a luz durante o dia. Este indicador, além de servir para avaliar o uso, ecologicamente responsável, da energia, pode representar economia financeira por parte das famílias. Em nosso estudo verificamos que cerca de 85 % das famílias possuem casas nestas condições. Dentre as que possuem cômodos escuros, destacam-se os banheiros e quartos.

❁ Outros Indicadores que podem ser acompanhados

- Gasto energético médio das famílias;
- Proporção de famílias que gastam abaixo de determinada quantidade de energia;

4.5.9. Tratamento do Lixo

❁ Recursos

Carro (Toyota comunitária), palanque, distribuição de sacos, tambores, cestos artesanais, anéis de cimento, parceria com a prefeitura, trabalho de educação ambiental na escola, apoio de Ongs como a Aquasis, equipe médica local (palestras), coleta seletiva, baile do lixo-troca de alimento (evento realizado há alguns anos pela escola, que teve bastante sucesso), mão de obra (Garis pagos pela prefeitura).

❁ Ideal

Melhor aproveitamento do lixo, compostagem do lixo orgânico, coleta seletiva, com um lugar ideal para se fazer a reciclagem, gerando recursos para a comunidade.

❁ Problemas (Atrapalham)

- 1) Família que não junta o lixo nos sacos (tambores e cestos);
- 2) Família que não é atendida pela coleta;
- 3) Família que não possui sacos de lixo;
- 4) Família que não separa o lixo;
- 5) Família sem um local adequado para colocar o lixo;
- 6) Família que cria animais (jumentos e cachorros) soltos na comunidade, e os bois que vem de fora da comunidade;
- 7) Família que não reaproveita o lixo orgânico para compostagem, garrafas plásticas (por exemplo para fazer as bóias das caçoeiras), potes de vidro e alumínio;
- 8) Falta de conscientização para os cuidados com o lixo (armazenar dentro dos sacos, separar o lixo orgânico, não colocar fezes no lixo, tampar os depósitos de lixo, evitar deixar o lixo solto, exposto na comunidade;

❁ Potencialidades (Ajudam)

- 1) Família com consciência de que deve tratar o lixo;
- 2) Família com recipiente adequado para armazenar o lixo;
- 3) Família que reaproveita o lixo;

❁ Indicadores e Índice

Tabela 13
Indicadores para Tratamento do Lixo

Código	TRATAMENTO DO LIXO	%
LIX.1	Famílias que acham que o lixo pode gerar problemas	98,9
LIX.2	Famílias que colocam o lixo nos sacos para a coleta do carro da Associação	93,4
LIX.3	Famílias com recipiente adequado para armazenar o lixo	14,9
LIX.4	Famílias que costumam aproveitar algo do lixo inorgânico	28,7
LIX.5	Famílias que costumam aproveitar o lixo orgânico	72,5
LIX	Índice	61,7

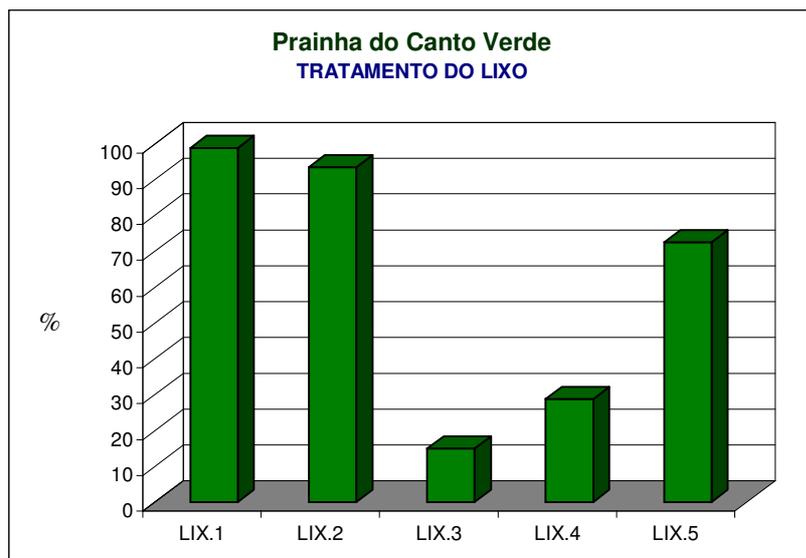


Figura 28. Indicadores para Tratamento do Lixo.

O ideal almejado, no tratamento do lixo da comunidade, seria o completo aproveitamento deste recurso que, se não utilizado, gera diversos impactos ambientais, prejudicando a todos os habitantes.

O primeiro indicador escolhido diz respeito, justamente, à proporção das famílias que têm consciência de que o lixo pode gerar problemas, se não tratado. Verificamos que praticamente toda a população, cerca de 99 % das famílias, sabe que o lixo pode trazer problemas para sua saúde.

O segundo indicador demonstra que 93 % das famílias colocam seu lixo nos sacos para a coleta do carro da Associação, o que significa que a maior parte da população se encontra conscientizada para os cuidados com o lixo. Fruto de um amplo trabalho de conscientização ambiental.

No entanto, o terceiro indicador revela que apenas 15 % das famílias possuem recipientes adequados para deixar os sacos à espera da coleta (cestos, lixeiras e/ou tambores), que protegem o lixo da ação dos animais soltos que o espalham pela comunidade. Uma alternativa para resolver esta questão, é a confecção de lixeiras coletivas, que podem ser distribuídas em alguns pontos da comunidade e feitas a partir de recursos locais, como o cipó branco ou o cipó fogo, utilizados na confecção de samburás (cestos para armazenar peixe nas jangadas) (**Figura 29**). A confecção de lixeiras coletivas, além de ser útil para a proteção do lixo, em relação aos animais, pode representar uma diminuição do trabalho dos garis, bem como proporcionar uma redução do combustível consumido pela Toyota.



Figura 29. Artesão com seus samburás, cestos para armazenar peixe.

Além disso, pode se pensar em substituir a Toyota por charrete, na coleta comunitária, o que sem dúvida pode representar uma grande economia de recursos.

O quarto e o quinto indicadores escolhidos tratam do aproveitamento do lixo, por parte das famílias, sendo o primeiro referente ao lixo inorgânico e o segundo ao orgânico. O resultado demonstra que cerca de 29 % das famílias aproveitam parte de seu lixo inorgânico, destacando-se a reutilização do vidro, feita por 16 % das famílias, seguido do plástico (13 %) e da lata (11 %). Em relação ao lixo orgânico, verificamos que 72,5 % das famílias o aproveitam, servindo aos animais (galinha, gato e/ou cachorro) ou enterrando, para adubar as plantas.

Conforme CALDERONI (1997), cerca de 70 % do lixo domiciliar da cidade de São Paulo se trata de matéria orgânica. Para uma comunidade rural, como a Prainha do Canto Verde, acreditamos que esta proporção deve ser ainda maior. Sendo assim, o reaproveitamento total do lixo orgânico, por parte das famílias, pode significar uma diferença em mais de 70 % no volume de lixo produzido pela comunidade, além de, evidentemente, ser um importante recurso para a manutenção da fertilidade do solo, em um ambiente em que predomina o solo arenoso e pobre em nutrientes.

Desta maneira, acreditamos que a compostagem deva ser amplamente incentivada na comunidade, através das agentes de saúde, dos conselhos e da escola que, através de sua horta, pode dar bom exemplo às famílias da comunidade.

✿ Outros Indicadores que podem ser acompanhados

Para se ter uma idéia mais precisa da composição do lixo domiciliar produzido na comunidade, um pequeno estudo pode ser realizado na escola o que, sem dúvida, pode servir para a educação ambiental das crianças, culminando em uma discussão sobre os possíveis usos do lixo.

4.5.10. Segurança

✿ Recursos

Organização, dinheiro do turismo, polícia, comunicação e grupo de segurança comunitária.

✿ Ideal

Manter a tranqüilidade que ainda temos hoje, solidariedade e união.

✿ Problemas (Atrapalham)

- 1) Família com falta de sentimento de responsabilidade pela segurança;
- 2) Pequenos furtos;
- 3) Alta velocidade dos carros;
- 4) Desunião;
- 5) Piquenique;
- 6) Drogas;
- 7) Influência negativa da TV (programas de violência);

✿ Potencialidades (Ajudam)

- 1) Apoio por parte do poder público;
- 2) Apoio da polícia;
- 3) Comunicação;
- 4) A Cooperativa de Turismo;
- 5) Trabalhar a conscientização da comunidade, visando à segurança;
- 6) Grupo de segurança comunitária;

❁ Indicadores e Índice

Tabela 14
Indicadores para Segurança

Código	SEGURANÇA	%
SEG.1	Famílias que acham que a comunidade continua com tranqüilidade	75,7
SEG.2	Famílias que acham que a comunidade é unida	11,2
SEG.3	Famílias que não consideram roubos e furtos um problema presente na comunidade	87,2
SEG.4	Famílias que não consideram as drogas um problema presente na comunidade	53,0
SEG.5	Famílias que acham que os filhos não são influenciados pelos desenhos de violência	81,8
SEG	Índice	61,8

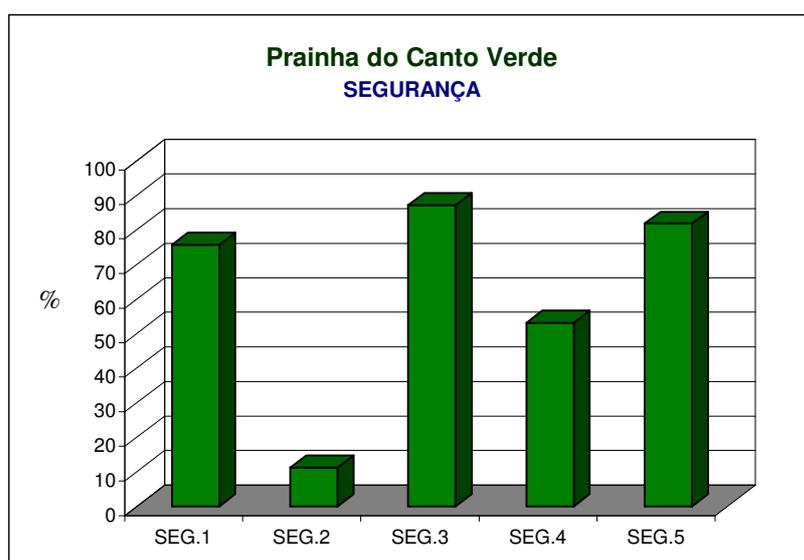


Figura 30. Indicadores para Segurança.

O ideal para a segurança, conforme os participantes, é a preservação da tranqüilidade em que vivem as famílias na comunidade. Uma tranqüilidade construída a partir da união e da solidariedade existentes entre sua população. Que se manifesta na simplicidade da vida, nas relações sociais consolidadas, no sentimento de pertença que dá identidade a sua população, na proximidade da natureza, onde a paisagem, mosaico de elementos naturais em sua diversidade de cores e formas, dá asas à imaginação e permite a fluidez da alma que pulsa junto aos ciclos da natureza.

Podemos observar a importância desta tranqüilidade para a população, através de dois depoimentos. Primeiro de João do Til, pescador e comerciante:

"Qualidade de vida é, tranqüilidade, em primeiro lugar. Para isso é preciso você estar feliz, morar em um lugar em que você gosta, que você conhece todo mundo" (Fevereiro, 2002).

Segundo, de José Maria (Dedé), presidente da Associação de Moradores:

"Eu quero permanecer aqui, eu gosto muito daqui, eu gosto desta paz, desta tranquilidade, dos amigos que tenho, a gente consegue ter uma relação boa. O que a gente tem numa comunidade como essa, mesmo que a gente não se dê bem com algumas pessoas, mas é muito diferente da cidade. Na cidade você vê as pessoas, se cumprimentam, talvez por educação, mas não se conhecem, aqui é diferente, a gente consegue sentir o calor de todo mundo. Todo mundo se conhece, por apelido ou pelo nome. A cidade jamais oferece isso aqui" (Fevereiro, 2002).

Podemos notar a importância dada à vida comunitária e à tranquilidade, típica do meio rural, onde as relações sociais são mais humanas e o viver mais natural.

O primeiro indicador escolhido diz respeito, justamente, à proporção de famílias que consideram que a comunidade preserva sua tranquilidade. O resultado demonstra que 75,7 % das famílias consideram a comunidade tranquila.

O segundo indicador tenta captar o sentimento de união entre os moradores e reflete a proporção de famílias que consideram a comunidade unida. Para esta necessidade, este é o indicador que obteve menor resultado, apenas 11,2 % das famílias consideram a comunidade unida; a grande maioria, cerca de 75 % a consideram ' mais ou menos' unida, enquanto cerca de 14 % acham que não.

Este sentimento de desunião tem evidentemente muitas raízes, a primeira delas, que já comentamos, é o conflito de interesses em relação à terra, que recebe forte incentivo externo, por parte dos especuladores imobiliários. Outra questão, que também já comentamos, é o conflito gerado pelos projetos de investimento do passado que beneficiaram algumas famílias enquanto outras não. Por fim cabe ressaltar o papel da TV, que se instalou na comunidade, principalmente, a partir de 1998, quando chegou a energia elétrica e que, através de programas comerciais, são difusoras de diversos valores negativos, como o individualismo, o egoísmo, a inveja, a violência, dentre outras coisas.

Assim, o sentimento de união deve ser amplamente incentivado pelas estruturas organizativas da comunidade, como a Associação, os conselhos, a igreja e a escola, através de eventos, mutirões e demais trabalhos comunitários.

O terceiro indicador escolhido foi a proporção de famílias que não consideram o roubo e o furto um problema presente na comunidade. Podemos notar que a grande maioria das famílias, cerca de 87 % acham que este não é um problema na comunidade.

O quarto indicador representa a proporção de famílias que não consideram as drogas um problema na comunidade. O resultado demonstra que 53 % das famílias acham que este

não é um problema sentido. Para nos aprofundarmos, resolvemos incluir outras questões, para termos uma idéia a respeito de outros problemas sentidos pelas famílias. Pudemos perceber que os problemas mais presentes, na visão das famílias, foi o alcoolismo, sentidos por 68 % das famílias e o desentendimento, por 56 %.

Assim, acreditamos que seria interessante a inclusão destes dois indicadores, ou melhor de seu inverso (seguindo nosso ponto de vista), para a elaboração do índice. O que abaixaria seu resultado de 61,8 % para 55 %. No entanto, esta é uma decisão que cabe ao grupo, por isso não alteramos o resultado na análise geral.

Por fim, o último indicador escolhido diz respeito a influência negativa dos programas violentos da TV, nas famílias. Trata-se da proporção de famílias que consideram que seus filhos não são influenciados por programas violentos. O resultado demonstra que a maioria das famílias não acham que seus filhos são influenciados por programas violentos, cerca de 82 %. No entanto, considerando que a TV chegou 'recentemente' na comunidade, é preciso atenção da população para controlar os efeitos negativos da telinha. Para tanto, recomendamos a realização de debates, estimulados tanto pela escola quanto pela Associação, sobre a qualidade dos programas da TV, sob o ponto de vista dos valores humanos que estes incentivam, dentre outras coisas.

❁ Outros Indicadores que podem ser acompanhados

Como dissemos podem ser acompanhadas outras questões (problemas), sentidas pelas famílias na comunidade, como o alcoolismo, o desentendimento e a prostituição. Em relação à TV, a partir de um amplo debate sobre os programas, pode ser monitorada também a proporção de famílias que assistem programas considerados idôneos (que passam bons valores humanos), como a proporção de famílias que não assistem programas considerados negativos, do ponto de vista dos valores estimulados.

4.5.11. Cultura & Lazer

❁ Recursos

Cultura

Pescadores artesanais, artistas, festas tradicionais, artesãos, 'cabanas' (momentos de encontro na praia, ao redor de um pirão de peixes), criatividade, culinária, a escola.

Lazer

Espaço, lagoas, dunas, mar, barracas, forró, festas culturais.

✿ Ideal

Cultura

Manter vivo o espírito de solidariedade, as festas tradicionais, as brincadeiras, os artistas da terra, o artesanato local e a pesca artesanal.

Lazer

Comunidade com boas áreas verdes, com espaço e atividades esportivas diversificadas, tranquilidade.

✿ Problemas (Atrapalham)

Cultura

- 1) Falta de recursos financeiros;
- 2) Falta de incentivo;
- 3) A TV;

Lazer

- 1) Turista não conscientizado;

✿ Potencialidades (Ajudam)

Cultura

- 1) A participação da escola;
- 2) A Cooperativa de turismo;
- 3) A iniciativa individual;
- 4) A Organização;
- 5) O incentivo;
- 6) As idéias;
- 7) As brincadeiras

Lazer

- 1) Organização;
- 2) Conscientização;
- 3) Mais idéias;

❁ Indicadores e Índice

Tabela 15
Indicadores para Cultura e Lazer

Código	CULTURA E LAZER	%
C&L.1	Famílias que acham que a comunidade tem boas opções de lazer	40,6
C&L.2	Famílias que participam da regata ecológica	74,9
C&L.3	Famílias que participam da festa da semana santa	64,1
C&L.4	Famílias que participam da festa de São Pedro	80,7
C&L.5	Famílias que costumam ajudar na organização das festas tradicionais	48,4
C&L.6	Famílias que possuem algum artista	17,7
C&L	Índice	54,4

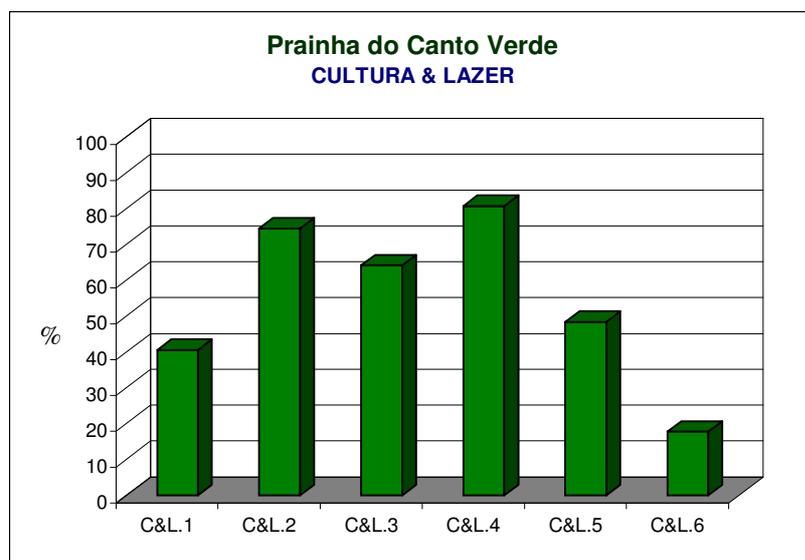


Figura 31. Indicadores para Cultura e Lazer.

Inicialmente, havíamos tratado a cultura e o lazer separadamente, como podemos perceber na visão de ideal para a satisfação destas necessidades; no entanto, quando chegamos à discussão sobre os indicadores, percebemos grande inter-relação entre as duas necessidades e resolvemos agrupar os indicadores em uma mesma categoria. Por isso, apesar de reconhecermos que tratam-se de duas questões diferentes, resolvemos fazer uma análise conjunta das mesmas.

O primeiro indicador escolhido diz respeito às condições de lazer da comunidade, através da verificação da proporção de famílias que consideram que a comunidade tem boas condições de lazer. O resultado demonstra que cerca de 40 % das famílias estão satisfeitas em relação ao lazer, enquanto 49 % acham que as condições são regulares e 11 % ruins.

O segundo, o terceiro e o quarto indicadores dizem respeito à participação das famílias em três festas tradicionais da comunidade: a regata ecológica (**Figura 32**), a semana santa (**Figura 33**) e a festa de São Pedro, respectivamente.

Pudemos observar que, cerca de 75 % das famílias participam da regata ecológica, 64 % dos festejos da semana santa e 80 % da festa de São Pedro. Sendo, obviamente, a festa de São Pedro a mais popular entre as famílias.

O quinto indicador representa a proporção de famílias que se envolvem nos preparativos das festas tradicionais da comunidade. Verificamos que 48,4 % das famílias participam da organização das festas.



Figura 32. Regata ecológica de jangadas, que divulga temas voltados à educação ambiental.

Este indicador tem uma importância especial porque os preparativos das festas tradicionais mobilizam as pessoas para o trabalho comunitário, estimulando o espírito de grupo e instrumentalizando as pessoas para o trabalho em equipe.

Além disso, as festas tradicionais trazem benefícios econômicos para a população, através do turismo, fortalecem a identidade cultural da comunidade e funcionam como difusoras de valores humanos de boa convivência ambiental. Sendo assim, perceber o

envolvimento das famílias na preparação das festas, pode permitir diversas reflexões a respeito tanto de sua cultura, quanto de sua economia e organização.



Figura 33. Papangus, tradição cultural, vivida durante os festejos da semana santa.

O sexto indicador trata da proporção de famílias que possuem algum artista. Podemos perceber que este foi o que obteve menor resultado, apenas 17,7 % das famílias declararam que possuem algum artista (música, artesanato, desenho e pintura). Para reverter este quadro os trabalhos extra-classe da escola são muito importantes e certamente já estão dando resultados. Podemos perceber isso através do artesanato produzido pelos jovens, dos encontros culturais e do coral infantil da Prainha do Canto Verde, símbolo deste caminhar e orgulho de sua população.

No entanto, como pudemos observar, muito ainda tem de ser feito para incluir mais famílias nesta conquista. Este indicador nos permite, até certo ponto, monitorar esta socialização da cultura.

4.5.12. Transporte

✿ Recursos

Bom acesso, responsabilidade, carros em boas condições e com documentos, bicicletas.

❁ Ideal

Transporte suficiente para atender as necessidades da comunidade, boa distribuição dos horários, boas condições dos transportes, motoristas habilitados e com responsabilidade. Entrada do ônibus: Fortaleza – Aracati na Comunidade.

❁ Problemas (Atrapalham)

- 1) Falta de acostamento;
- 2) Falta de sinalização;
- 3) Família que acha que falta responsabilidade por parte dos motoristas;

❁ Potencialidades (Ajudam)

- 1) Família com acesso (rua);
- 2) Família com carro;
- 3) Família com carro em boas condições;
- 4) Família satisfeita com os horários dos transportes coletivos;
- 5) Família satisfeita com a qualidade dos transportes coletivos (Aracati, Beberibe e Fortaleza);
- 6) Família que tem carro, com membro habilitado;
- 7) Família que utiliza a bicicleta para locomoção regional (outras comunidades);

❁ Indicadores e Índice

Tabela 16
Indicadores para Transporte

Código	TRANSPORTE	%
TRS.1	Famílias que utilizam a bicicleta para transporte regional	20,7
TRS.2	Famílias satisfeitas com os horários dos transportes coletivos	62,0
TRS.3	Famílias satisfeitas com a Qualidade dos transportes coletivos	54,2
TRS.4	Famílias que acham que os motoristas da comunidade dirigem com responsabilidade	77,1
TRS.5	Famílias que consideram que a sinalização na pista é boa	58,3
TRS	Índice	54,5

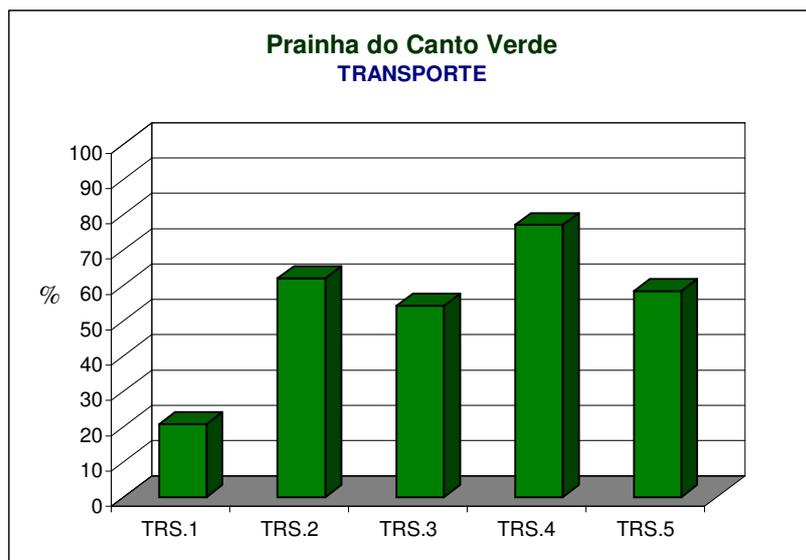


Figura 34. Indicadores para Transporte.

O primeiro indicador escolhido diz respeito ao uso da bicicleta como meio de transporte. Este foi o indicador que obteve menor resultado, 20,7 %, como podemos observar. Chegou-se a este indicador após alguma discussão à respeito da sustentabilidade dos meios de transporte. Podemos notar que, dentre as potencialidades o grupo havia incluído as famílias possuírem carro. No entanto, durante a filtragem, este indicador foi descartado por ferir os critérios de sustentabilidade econômica, ecológica e social.

Já a bicicleta, embora não seja muito utilizada pelas famílias, como podemos observar, tem o mérito de ser um dos meios de transporte mais econômicos e ecológicos, já produzidos pela Humanidade. Seu uso é muito difundido em diversas partes do globo. Conforme AVELINE (1996) "mais de 3,2 milhões de pessoas utilizam a bicicleta para ir ao trabalho nos EUA, cerca de 20 a 30 % das viagens urbanas na Holanda e Dinamarca são feitas em bicicletas (...), em toda a América Latina, grande parte da classe trabalhadora continua usando a bicicleta".

A zona costeira cearense, por apresentar relevo predominantemente plano ou levemente ondulado, apresenta excelentes condições para o uso da bicicleta como meio de transporte. Além disso, trata-se do meio de transporte mais acessível à maioria da população e, como já dissemos, é extremamente ecológica. Sendo, como afirma AVELINE, "o meio de transporte ideal para distâncias até 6 km". Cabe ressaltar que o asfalto chegou à comunidade só em 2000, o que pode explicar, em parte, o baixo resultado deste indicador.

O segundo e o terceiro indicador dizem respeito aos transportes coletivos que atendem a comunidade, e incluem um ônibus, propriedade de uma das famílias, caminhões (paus de

arara) e topics (tipo furgões) que entram na comunidade e fazem o transporte para Aracati e Beberibe, principalmente, mas também para Fortaleza, dentre outras localidades litorâneas do litoral leste.

O segundo indicador retrata a proporção de famílias satisfeitas com os horários dos transportes na comunidade. Podemos observar que 62 % das famílias consideram bons os horários. Já o terceiro indicador reflete a proporção de famílias satisfeitas com a qualidade dos mesmos (em relação a segurança e conforto), cujo resultado revela que cerca de 54 % das famílias consideram que os transportes têm boa qualidade. Estes indicadores são muito importantes, uma vez que cerca de 91% das famílias utilizam os transportes coletivos.

Para melhorar estes indicadores, a Associação de Moradores pode tentar organizar uma reunião com os donos de transporte, apresentando este resultado e solicitando maior investimento dos mesmos em sua qualidade. Já em relação aos horários, estes podem ser negociados, dependendo da demanda por novos horários. Em um próximo estudo, podem ser coletadas sugestões, tanto para melhorar a qualidade dos transportes, bem como para tratar de horários que poderiam ser acrescentados.

O quarto indicador demonstra que a maioria da população, cerca de 77 % das famílias, consideram que os motoristas da comunidade dirigem com responsabilidade. Acreditamos que este indicador pode ser um bom instrumento para monitorar a atuação dos motoristas na comunidade

O quinto indicador trata da sinalização da pista e revela que cerca de 58 % das famílias a consideram boa, enquanto 32 % a acham regular e 10 % ruim. Algumas placas foram colocadas pela Associação, o que não demanda muito custo; assim, outras podem ser colocadas, a partir de um pequeno estudo sobre melhores pontas para sinalização da pista.

As placas colocadas pela própria comunidade, além de servirem, evidentemente, de orientação e advertência para os motoristas, demonstram que a comunidade está organizada e se preocupa com a qualidade de vida de sua população.

4.5.13. Pesca

Inicialmente, pelo fato de enveredarmos, em nossa pesquisa, para o estudo da qualidade de vida das famílias na comunidade, centrados na satisfação de suas necessidades, pensávamos em não levantar os indicadores para a pesca, acreditando que esta deveria ser tratada com uma dedicação especial, em um momento específico com o conselho de pesca.

No entanto, ao trabalharmos a necessidade de alimentação com grupo de estudo, ficou evidente a grande importância dada à pesca para o suprimento desta necessidade, sendo produzida tanta informação nas discussões, que nos fez optar por desagregar a pesca da alimentação, tratando-a de maneira específica. Maiores informações devem ser levantadas, para se construir consensos e identificar Indicadores para o monitoramento da atividade, no qual a participação do conselho de pesca se faz fundamental.

Para tanto, pode ser efetivado processo semelhante ao que fizemos para estudar a qualidade de vida das famílias. Tendo como unidade de análise as famílias de pescadores e, como foco, o suprimento das necessidades da atividade pesqueira, que podem incluir: organização; desenvolvimento tecnológico; suprimentos; equipamentos (embarcações e aparelhos de pesca); pescado; comercialização etc.

De qualquer forma, esperamos contribuir com este processo, fornecendo uma base para o desenho do ideal da atividade, bem como um conjunto de indicadores, que acreditamos serem úteis na construção de um sistema participativo de monitoramento.

✿ Recursos

Mar, lagoas (Córrego do Sal, Correia, Jardim), lagoas temporárias, marambáias¹⁰, navegações (embarcações), materiais de pesca, pescadores, conhecimento.

✿ Ideal

Responsabilidade, não pegar lagosta miúda nem ovada, não destruir o habitat das lagostas e peixes, utilizar apenas os apetrechos permitidos, definir o tamanho das malhas para peixe (estabelecer regras), ‘por ex., para o serra’, acabar com algumas pescarias predadoras (como o arrastão), delimitar áreas reservadas para cada tipo de embarcação e/ou pescaria.

✿ Problemas (Atrapalham)

- 1) Pescador que pesca lagosta miúda;
- 2) Embarcação que utiliza materiais proibidos;
- 3) Pescador não organizado para defender seus direitos e cumprir seus deveres, participando do conselho dos pescadores, entreposto, colônia e fórum dos pescadores;

¹⁰ Tecnologia de origem indígena que consiste na colocação de estruturas, de diferentes materiais (madeira, carcaça de carro, pneus...) em áreas de fundo arenoso, para estimular a sucessão ecológica e a produtividade pesqueira.

❁ Potencialidades (Ajudam)

- 4) Pescador que pratica a pesca responsável;
- 5) Pescador que tenha estudado ou que está estudando;
- 6) Famílias que consomem peixe de qualidade;
- 7) Pescador com bom material de pesca;
- 8) Embarcação em bom estado;
- 9) Embarcação que possui equipamentos de navegação;

❁ Indicadores e Índice

Tabela 17
Indicadores para Pesca

Código	PESCA	%
PES.1	Pescadores com embarcação própria	36,1
PES.2	Pescadores que participam das reuniões e atividades dos pescadores da comunidade	89,8
PES.3	Pescadores que participam da colônia de pesca	72,2
PES.4	Pescadores que participa,m do fórum dos pescadores	51,4
PES.5	Pescadores que conhecem e concordam com o Regulamento Comunitário da Pesca	95,3
PES.6	Pescadores que acham importante não pescar lagosta miúda	98,1
PES.7	Pescadores com cangalhas com mais de 5 cm ou rengalho com mais de 12 cm	62,2
PES.8	Pescadores que sabem ler e escrever	43,5
PES.9	Pescadores que terminaram o 1º grau ou estão estudando	14,8
PES.10	Pescadores que gostam de exercer sua profissão	84,8
PES	Índice	64,8

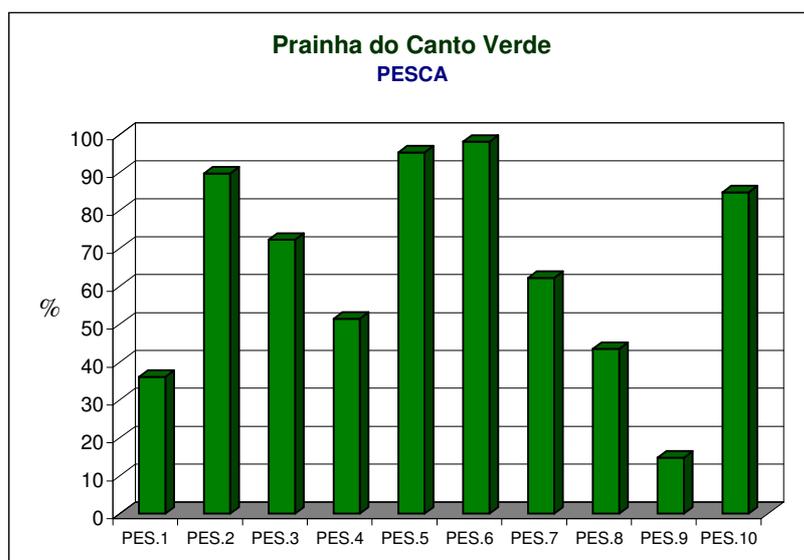


Figura 35. Indicadores para pesca.

A pesca na Prainha do Canto Verde é praticada por cerca de 61 % das famílias, que utilizam 74 embarcações artesanais¹¹ (36 paquetes¹², 36 jangadas e 2 catamarãs¹³). Parte do pescado é consumido pelas próprias famílias, doado e/ou trocado por outros gêneros, outra parte é comercializada, seja diretamente para consumidores da própria comunidade (principalmente pousadas e barracas de praia), seja através do entreposto comunitário (**Figura 36**) ou atravessadores, que comercializam o pescado em Aracati e Beberibe, principalmente.



Figura 36. Entreposto comunitário de pesca.

Para o Sr. Geraldinho (pescador da comunidade, março, 2002), "50 % do peixe é consumido, doado e/ou trocado e 50 % é vendido". O entreposto comunitário, conforme TUPINAMBÁ (1999), foi construído em 1992, eliminando o monopólio do atravessador, ocasionando tanto uma alta no preço do pescado vendido (cerca de 60 %), como uma redução no preço dos insumos (gelo e material de pesca). Hoje, segundo informações do próprio entreposto, há cerca de 67 donos de embarcação na Prainha. Todos pescam peixe e 41 destes também pescam lagosta com suas embarcações. Dos que pescam peixe, 34 % o comercializam através do entreposto comunitário e 66 % através de outros 2 comerciantes. Já em relação à lagosta, 41 % dos donos de embarcação a comercializam através do entreposto comunitário, enquanto 59 % vendem à outros 3 comerciantes. Assim, podemos notar que, apesar do importante papel que cumpre o entreposto comunitário, a maioria dos pescadores

¹¹ Informações do entreposto comunitário de pesca (março, 2002).

¹² Embarcação à vela, com casco de isopor revestido de madeira, sem quilha.

¹³ Construídos com recurso da Associação Amigos da Prainha do Canto Verde e apoio do Instituto Terramar, são embarcações que estão sendo testadas como alternativa ao uso da jangada grande.

preferem comercializar o pescado através de outros comerciantes. Fato que pode ser explicado, em parte, por alguns destes comerciantes financiar os apetrechos de pesca, coisa que o entreposto não faz mais. Mas também pelos laços de amizade existentes entre pescadores e comerciantes, que também são moradores da comunidade.

Pudemos notar isso na fala de José Roberto (pescador e membro do Fórum dos Pescadores do Ceará, março, 2002), que nos afirma que a intenção em criar o entreposto comunitário não é eliminar o atravessador, mas sim criar condições mais justas de comercialização, com um preço melhor para o pescado.

O primeiro indicador escolhido busca captar a distribuição da riqueza e, conseqüentemente, da renda gerada pela pesca, na comunidade. Trata-se da proporção de famílias pescadoras que possuem embarcação própria. O resultado demonstra que cerca de 36 % destas atendem a este indicador, valor ainda muito baixo, o que certamente compromete a distribuição da renda entre os pescadores.

O segundo, o terceiro e o quarto indicadores, dizem respeito à organização dos pescadores, mais especificamente à participação das famílias pescadoras no conselho comunitário de pesca, na colônia e no Fórum dos pescadores, respectivamente. De modo geral, podemos notar na **Tabela 17** e **Figura 35**, que grande parte das famílias pescadoras participam de reuniões e atividades relacionadas à gestão da pesca, tanto na comunidade como fora dela. Pode-se observar também, que a esfera comunitária proporciona maior participação dos pescadores na gestão pesqueira. O que reforça a compreensão sobre a importância da descentralização da gestão ambiental.

O quinto, o sexto e o sétimo indicadores, dizem respeito à pesca da lagosta. O quinto refere-se à proporção de famílias que conhecem e concordam com o regulamento comunitário da pesca da lagosta. O resultado demonstra que a grande maioria das famílias, cerca de 95 %, conhecem e concordam com este instrumento de gestão criado, pela comunidade, para ordenar a pesca da lagosta.

Isto demonstra que, na gestão local, onde mais pessoas se envolvem na definição de diretrizes e regulamentos, há maior concordância com as regras e, conseqüentemente, maior cumprimento das mesmas. Além disso, este resultado revela grande possibilidade para a constituição de regulamentações gerais de pesca, envolvendo outras pescarias que não só a da lagosta, como aspira o grupo, em sua definição de ideal para atividade.

O sexto indicador busca captar a percepção dos pescadores em relação à importância de se não pescarem lagostas miúdas. Pudemos observar que a grande maioria das famílias pescadoras (98 %) têm clareza da necessidade de só se pescarem lagostas grandes, o que,

certamente, reflete o longo trabalho que vem sendo desenvolvido por parte de lideranças comunitárias, com apoio de ONGs (como o Instituto Terramar) e movimentos sociais.

No entanto, apesar de todas as conquistas, o sétimo indicador revela que apenas 62 % das famílias pescadoras utilizam apetrechos da pesca da lagosta (cangalha e rengalho) com a malha permitida pela legislação. Isso não significa que estes pescadores estejam pescando lagosta miúda, pelo menos não para a comercialização, porque as lagostas miúdas podem ser descartadas ao mar. No início da pesca da lagosta este ano, presenciamos uma inspeção por parte do IBAMA na comunidade, que encontrou e apreendeu apenas uma pequena quantia de lagostas miúdas de um pescador, que havia pescado para alimentação de sua família.

Assim, acreditamos que a utilização de malha com tamanho abaixo do permitido é decorrente, principalmente, do consumo familiar de lagostas miúdas, uma vez que as lagostas grandes são quase todas vendidas. Não acarretando, desta maneira, graves prejuízos à estrutura populacional da lagosta.

Contudo, diante da crise em que se encontra a atividade, seria importante reverter este quadro. Uma possibilidade é estimular pescarias complementares à pesca da lagosta, como a pesca de viveiro (**Figura 37**), armadilha utilizada para a pesca de pequenos peixes como a sapuruna e a biquara. Segundo alunos da escola de pesca (abril, 2002), o viveiro é lançado por aproximadamente uma hora, quando se chega ao local onde as cangalhas estão fundiadas. A pescaria visa capturar os peixes que são atraídos para área, pela isca utilizada na pesca da lagosta, e servem de complemento alimentar para os pescadores e suas famílias.



Figura 37. À esquerda a cangalha utilizada para pescar lagosta, à direita o viveiro, usado para pesca de pequenos peixes, durante a pesca da lagosta.

O oitavo e o nono indicadores tratam da educação dos pescadores; o oitavo diz respeito à proporção de pescadores que sabem ler e escrever, o que se tem tornado cada vez mais importante, na medida em que a organização dos pescadores vai se consolidando. O resultado demonstra que cerca de 43 % dos pescadores pesquisados sabem ler e escrever.

Já o nono indicador vai mais além, busca captar a proporção de famílias em que o pescador terminou o 1º grau de estudo ou está estudando. Este indicador foi o que obteve menor resultado, apenas cerca de 15 % dos pescadores entrevistados terminaram o primeiro grau ou estão estudando. No entanto, as transformações qualitativas por que vem passando a escola da comunidade nos últimos anos, bem como a recente iniciativa do projeto ' escola dos povos do mar' , anunciam que este quadro, provavelmente, será alterado em um futuro próximo.

Por fim, o décimo indicador visa captar a satisfação dos pescadores em relação a sua profissão. Consideremos este indicador especialmente importante, porque reflete, subjetivamente, a situação em que se encontra a pesca na comunidade. Tendo relação com a rentabilidade da mesma, com a segurança do trabalho, bem como com as relações sociais que conformam a atividade.

O resultado revela que cerca de 85 % dos pescadores gostam de sua profissão. Apesar das dificuldades por que passa a pesca artesanal, decorrentes da diminuição da produtividade da pesca, provocada, principalmente, pelo excessivo esforço da pesca industrial, este resultado demonstra que a maioria das famílias pescadoras gostam de seu trabalho. Podemos entender esta situação, quando reconhecemos que a pesca artesanal não é apenas uma atividade econômica, mas uma atividade cultural, pessoal e coletiva. Onde os pescadores e não só estes, mas também suas famílias e toda a comunidade de modo geral, pulsam um profundo sentimento de amor, gratidão e respeito por este imenso mar.

4.5.14. A Teia da Qualidade de Vida Comunitária

A Teia da Qualidade de Vida Comunitária (**Figura 38**) trata-se da integração de todos os índices em um mesmo recurso gráfico (radar), o que nos permite a comparação entre diferentes dimensões (necessidades) da Qualidade de Vida, além de uma visão integrada da mesma, servindo também como instrumento de sensibilização para a atenção sobre diversos aspectos que dizem respeito à qualidade de vida comunitária.

Quanto maior e mais circular o aro que une os índices, melhor será a qualidade de vida da comunidade. Para uma melhor compreensão dos resultados, classificamos as necessidades quanto ao valor alcançado por seus índices, em três grupos:

Tabela 18
Necessidades

NECESSIDADE	SIGLA
Educação	EDU
Alimentação	ALI
Cultura & Lazer	C&L
Saúde	SAÚ
Trabalho	TRA
Organização	ORG
Tratamento do Lixo	LIX
Transporte	TRS
Água	AGU
Energia	ENE
Segurança	SEG
Moradia	MOR
Pesca	PES

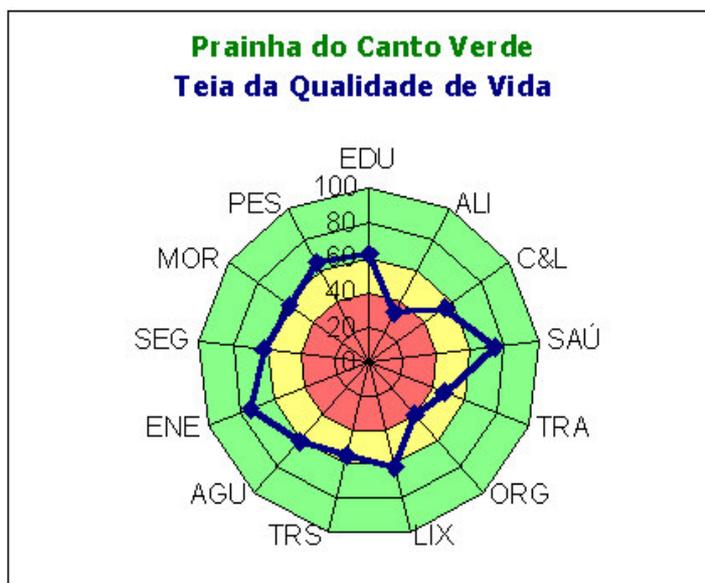


Figura 38. Teia da Qualidade de Vida Comunitária.

Grupo 1 - Baixa Qualidade de Vida ' em vermelho' (até 40)

Onde se enquadram as necessidades: Alimentação, com cerca de 32, sendo a necessidade com menor índice e Organização, cujo índice ficou em torno de 40.

Grupo 2 - Média Qualidade de Vida ' em amarelo' (de 41 até 60)

Neste grupo, em ordem crescente, encontramos o Trabalho com 47, Cultura & Lazer e Transporte, ambas com 54, Moradia com 57 e Água com 60.

Grupo 3 - Boa Qualidade de Vida ' em verde' (acima de 60)

Com um índice considerado como bom, encontramos, em ordem crescente, a Segurança, o Tratamento do Lixo e a Educação, todos com 62, a Pesca com 65, a Energia e a Saúde com 74, sendo estas as necessidades que obtiveram melhor resultado.

Assim, o conjunto dos índices revela que a necessidade de Alimentação, seguida da de Organização, são as que se encontram em situação mais crítica, segundo os indicadores escolhidos. Em relação à alimentação, lembramos que os indicadores que obtiveram menores resultados foram: a proporção de famílias que possuem canteiro e a proporção de famílias que fazem 5 refeições ao dia. Situação que pode ser revertida, através de campanhas educativas sobre a alimentação e a horticultura. Além disso, esta constatação reforça a necessidade da

escola utilizar melhor sua horta/farmácia viva, tanto na educação dos alunos, quanto como fonte de estudo e ensino, em cursos e oficinas sobre agroecologia.

Em relação à Organização, os indicadores que obtiveram menores resultados são aqueles que dizem respeito à participação das famílias nos Conselhos comunitários. Para reverter este quadro, cabe aos membros dos conselhos, à diretoria da Associação, à Igreja, à escola e a todos de modo geral, incentivarem maior participação das famílias nos conselhos. Além disso, acreditamos que seria importante criar um espaço unificador entre os Conselhos e a Associação, onde devem ser discutidos os papéis de cada um na comunidade, bem como devem ser articulados seus planejamentos, em torno de um projeto político-estratégico de desenvolvimento para a comunidade, que vise à melhoria da qualidade de vida de sua população, de maneira solidária e sustentável.

Este espaço unificador, que poderia ser chamado de Comissão Gestora, Fórum da Qualidade de Vida, Fórum da Agenda 21 ou qualquer outro nome que o grupo desejar, seria responsável pela Gestão Ambiental Comunitária e, conseqüentemente, pelo Monitoramento Participativo da Qualidade de Vida. Acreditamos assim, que a articulação entre a Associação, os Conselhos e demais grupos organizados da comunidade, se faz necessária e pode dar novo impulso à organização comunitária.

Apesar de termos classificado as necessidades em três categorias (baixa, média e boa QV), a partir dos valores dos índices, acreditamos que, dando continuidade ao monitoramento, tanto quanto ou até mais importante do que o valor alcançado pelos índices é a trajetória observada entre duas medições, ou seja, a tendência ascendente ou descendente dos mesmos. Assim, como o Desenvolvimento Humano Sustentável é um processo dinâmico, importa, tanto quanto alcançar um nível satisfatório para os índices, manter uma trajetória ascendente.

Por fim, a análise comparativa entre os índices pode ajudar na definição de prioridades para as ações que visem à melhoria da qualidade de vida comunitária, no entanto, é a partir dos indicadores que estas ações devem ser planejadas. Por tanto, o bom resultado do índice de determinada necessidade não significa que não se deva planejar ações que visem à sua melhoria. O planejamento de ações deste cunho, tem nos índices e indicadores uma fonte de informações que podem ajudar na tomada de decisões estratégicas, no entanto, o mesmo dependerá da negociação entre os atores sociais envolvidos, com base em sua compreensão, prioridades, recursos e tempo disponível.

Tendo como base o princípio da sinergia¹⁴, acreditamos que os recursos ambientais identificados, devem ser utilizados para a satisfação do maior número possível de necessidades, o que é condizente com um dos princípios da Permacultura, que diz que cada elemento de um sistema deve executar muitas funções. Assim, as ações planejadas devem buscar a satisfação do maior número possível de necessidades. O que MAX-NEFF, ELIZALDE & HOPENHAYN (1993) chamaram de escolha de satisfatores sinérgicos. Segundo os autores "os satisfatores sinérgicos são aqueles que, na medida em que satisfazem uma necessidade determinada, estimulam e contribuem para a satisfação simultânea de outras necessidades".

Desta maneira, por exemplo, a realização de campanhas, cursos e oficinas, que visem estimular a prática da horticultura, pode ser utilizada também para incentivar boas práticas alimentares, a compostagem (como forma de tratar o lixo orgânico), a educação (na medida em que estimulem a educação familiar, a partir de trabalhos conjuntos entre pais e filhos), o uso racional da água etc.

4.6. Limites e potencialidades da metodologia utilizada

Os procedimentos metodológicos adotados e discutidos para a escolha e uso de Indicadores e Índices de Qualidade de Vida Comunitária, tem como principais características:

- O enfoque na satisfação solidária e sustentável das necessidades humanas como geradora da qualidade de vida;
- A opção pela família como unidade de análise da qualidade de vida;
- A construção coletiva de um Ideal para a satisfação de cada necessidade, orientado por visão de longo prazo e princípios de sustentabilidade (ecológica, econômica, social e cultural) e de desenvolvimento endógeno (suportado pela identificação de recursos ambientais comunitários);
- Escolha de indicadores por necessidade, orientados para captarem problemas e potencialidades que atrapalham ou ajudam, respectivamente, o alcance do Ideal almejado;
- Padronização dos indicadores, pela ótica das potencialidades, onde a ausência de problemas é transformada em potencialidades, buscando uma visão construtiva da realidade;

¹⁴ Conforme MAX-NEFF, ELIZALDE & HOPENHAYN (1993) "sinergia significa o comportamento de um sistema completo (...) e conota uma forma de potencialização, ou seja, um processo em que a potência dos elementos associados é maior que a potência somada dos elementos tomados isoladamente."

→ Avaliação dos Indicadores através de ' Filtro de Critérios' , onde se descartaram indicadores que feriam algum critério de sustentabilidade, previamente acordado;

→ Formulação de Índices para cada necessidade, através da média simples do resultado dos indicadores;

→ Coleta de Informações através de Questionários, aplicados por jovens moradores da própria comunidade;

Como em toda metodologia, a opção por determinados princípios e instrumentos implicam limites e potencialidades para sua aplicação. Em relação aos limites dos procedimentos propostos destacamos que o processo, por ser conduzido de modo participativo, leva tempo, o que pode gerar a desmotivação e desarticulação do grupo. Outra questão é que a orientação da escolha de indicadores, através da identificação de problemas e potencialidades, na perspectiva da criação dos índices, pode gerar carência de informações complementares para a caracterização da situação em que se encontra a satisfação de determinada necessidade, fazendo com que seja necessária a escolha de outros indicadores.

Por exemplo, para a necessidade de moradia, além dos indicadores escolhidos, buscamos informações complementares, tais como: materiais de construção empregados e formas de construção (financiada, multirão, auto-construção...). Ou seja, a metodologia empregada foi orientada para captar situações positivas e negativas, na perspectiva de identificar Indicadores para a avaliação da qualidade de vida, no entanto, indicadores complementares são necessários para a caracterização da mesma .

Além destas questões, como já argumentamos, a aplicação de questionários através de jovens moradores da comunidade, pode gerar em um primeiro momento, certa desconfiança na qualidade das informações. Por outro lado, a metodologia empregada tem a qualidade de fomentar a discussão em torno de diversas questões que dizem respeito à qualidade de vida das famílias, ajudando a comunidade a refletir sobre seu Ideal e fatores que atrapalham e ajudam na busca do mesmo.

A opção pelo enfoque no desenvolvimento endógeno ajuda a comunidade a refletir sobre o uso de seus recursos, estimulando a responsabilidade pela preservação e potencialização dos mesmos. A metodologia aplicada visa, também, a simplificação do processo, na perspectiva de proporcionar maior autonomia das comunidades rurais costeiras na condução de seu monitoramento. Além disso, a opção por coletar as informações através de questionários faz com que os custos do monitoramento sejam reduzidos, viabilizando a continuidade do mesmo através da Associação de Moradores.

Por fim, a participação da população pode ser incrementada à medida que se constrói um sistema de Monitoramento Comunitário. Para tanto pode ser utilizada a mesma estratégia empregada pela Associação de Moradores da Prainha do Canto Verde na reformulação do Regulamento Comunitário da terra. Tal processo consistiu na realização de reuniões diferenciadas por grupos organizados (conselhos, igreja, escola), onde foram feitas considerações e contribuições, que culminou em uma Assembléia Geral onde foram discutidas e finalizadas as alterações.

Faz-se necessário também acordar os ciclos de Monitoramento (**Figura 39**), ou seja, a periodicidade em que cada etapa do monitoramento deve ser realizada.

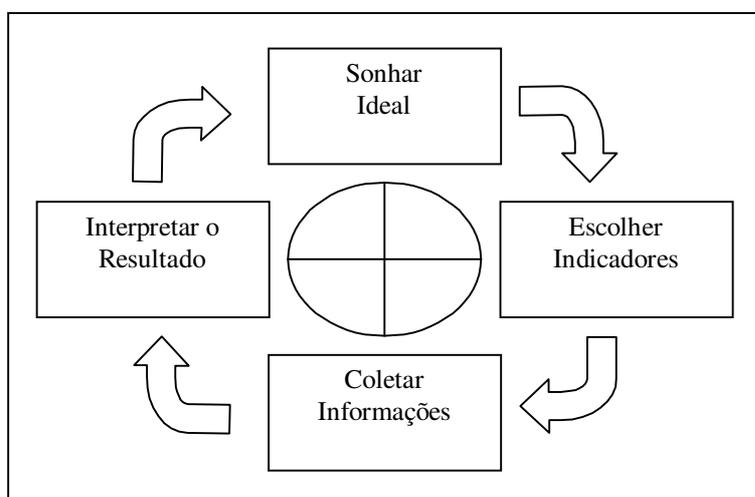


Figura 39. Esquema do processo de Monitoramento.

Conforme HUMMEL (1999), "pode-se atualizar o informe a cada ano ou dois anos, voltar a examinar os indicadores a cada dois a cinco anos, e a visão de comunidade a cada 5 a 10 anos".

Na Prainha do Canto Verde, a cada 2 anos a diretoria da Associação de Moradores, bem como a presidência dos Conselhos são renovadas. Conforme José Maria (presidente da Associação, novembro, 2001), antes da eleição é realizada uma reunião para avaliação dos 2 anos passados.

Assim, uma possibilidade seria a atualização das informações no período que antecede esta reunião, onde os indicadores servirão, não apenas, para a avaliação da atuação da Associação e dos Conselhos, mas principalmente para a instrumentalizar o planejamento dos próximos 2 anos.

CAPÍTULO 5

DA CERTIFICAÇÃO DE PESCARIAS SUSTENTÁVEIS À CERTIFICAÇÃO PARTICIPATIVA DE COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS

O agravamento da crise ambiental nas últimas décadas e a ascensão de um novo paradigma de desenvolvimento, têm impulsionado na sociedade a busca por mecanismos de controle dos processos produtivos, na perspectiva de diferenciar aqueles que adotam estratégias, instrumentos e recursos de modo solidário e sustentável.

"Por volta de 1971, a Alemanha, dentro do seu plano para o Meio Ambiente, instituiu o selo verde como um novo instrumento de Política Ambiental. Os produtos que incluíam, comprovadamente, nos seus processos de produção, cuidados com a preservação da qualidade ambiental, recebiam o selo verde das autoridades governamentais. Posteriormente, a idéia foi levada pelo programa das Nações Unidas para todo Mundo, sendo adotado na Austrália, Canadá, Chile (em implantação), Dinamarca, Finlândia, Irlanda, Noruega, Suécia e Reino Unido" (DIAS, 1992).

Não se faz um empreendimento dessa natureza, sem polêmicas. Uma questão crucial é frequentemente colocada: "Por que deixar a cargo do consumidor o que o Estado teria que legislar?" (DIAS, 1992). A implantação de selos verdes, para produtos, passa a atribuir a todos, na qualidade de consumidores, a responsabilidade pela justiça social e preservação ambiental, estendendo a tarefa de harmonização desenvolvimento/sustentabilidade para toda a sociedade.

Não se trata de tirar a responsabilidade do Estado na manutenção da qualidade ambiental, mas sim de instrumentalizá-lo, além de estimular o sistema econômico para uma lógica mais sustentável, onde haja uma competição saudável, não em termos de quantidade, mas de qualidade do produto, do Meio Ambiente e, principalmente, das relações humanas. No entanto, para que se crie a consciência ambiental necessária, capaz de influenciar a escolha dos consumidores por produtos oriundos de atividades que preservem o equilíbrio dinâmico natural dos ecossistemas e distribuam equitativamente os lucros da exploração dos recursos naturais, se faz necessário investir, pesadamente, em educação e cidadania ambiental.

Em 1997, a Unilever juntamente com o WWF criaram a ONG Marine Stewardship Concil (MSC)¹, para a certificação da sustentabilidade da Pesca. Para tal, esta estabeleceu alguns princípios e critérios a serem respeitados para o reconhecimento da sustentabilidade da atividade pesqueira e recebimento do selo de certificação do MSC. Conforme documento

¹ Para maiores informações consulte a página virtual www.msc.org.

do MSC (1998), para a criação dos princípios e critérios "foram realizadas oficinas em Boston, Bremen, Vancúver, Aberdeen, Camberra, Cidade do Cabo, Wellington e Bergen (...) sendo realizado um último encontro para a conclusão dos mesmos".

Para testar a implantação dos selos à pesca artesanal, o MSC vem trabalhando com 10 comunidades de pescadores artesanais distribuídas no mundo todo. No Brasil, a comunidade escolhida foi a "Prainha do Canto Verde", nossa área de estudo, onde o processo da certificação de sustentabilidade da pesca artesanal da lagosta vem sendo desenvolvido em parceria com o Instituto Terramar.

Por pesca sustentável, o MSC (1998) entende como "a extração responsável e sustentável do recurso marinho que assegure a capacidade de seguir proporcionando benefícios às gerações presentes e futuras, mantendo a alta produtividade e a diversidade biológica das comunidades marinhas ecológicas".

Assim, a partir desta visão de sustentabilidade estabeleceram-se os princípios e critérios para a pesca sustentável. Os Princípios formam a base para os Critérios detalhados que se usarão para avaliar cada pescaria que solicite a certificação de acordo com o programa do MSC. São eles:

Princípio I:

“Deve-se realizar a pesca de maneira que não conduza à sobrepesca ou ao esgotamento da espécie explorada e, para aquelas que já estejam esgotadas, a pesca deve se realizar de maneira que se possa demonstrar que está a caminho da recuperação.”

Propósito:

A intenção deste princípio é assegurar que a capacidade reprodutiva do recurso se mantenha em níveis elevados e que não se sacrifique em troca de interesses de curto prazo. Portanto, as espécies exploradas manter-se-iam em níveis altos de abundância, projetados para manter sua produtividade, oferecendo margens de segurança para erros e incertezas, restaurando e mantendo sua capacidade de rendimento a longo prazo.

Princípio II:

“A pesca deve permitir que se mantenha a estrutura, função e diversidade do ecossistema do qual depende a indústria pesqueira (inclusive do hábitat, das espécies que lhe sejam dependentes e com as quais esteja ecologicamente relacionado).”

Propósito:

A intenção deste princípio é estimular o manejo das pescarias, sob uma perspectiva ecológica baseada num sistema direcionado para avaliar e limitar o impacto da pescaria no ecossistema.

Princípio III:

“A pescaria está sujeita a um sistema eficaz que respeita as leis e padrões locais, nacionais e internacionais e incorpora os marcos institucionais e operativos os quais requerem que o uso do recurso seja responsável e sustentável.”

Propósito:

A intenção deste princípio é assegurar que existam marcos institucionais e operacionais para implementar os Princípios I e II que sejam adequados à escala da pescaria.

No caso da Prainha do Canto Verde, uma pré-avaliação realizada pelo MSC, publicada em Julho de 2000, desqualifica a Comunidade a receber a certificação. Segundo este documento:

“A Comunidade tem feito o possível para assegurar a longo prazo a sustentabilidade de sua atividade pesqueira (...) [no entanto], sem que os pescadores tenham culpa nisso, a atividade pesqueira na Prainha do Canto Verde atualmente não satisfaria os requisitos do MSC, pois os estoques estão em sério declínio (...) se a situação mudasse no Brasil a atividade pesqueira da Comunidade seria uma excelente candidata ao selo ecológico” (CHAFFE & PHILLIPS, 2000).

Assim, podemos perceber que o MSC mantém seu foco não na pesca, mas sim no estoque pesqueiro, certificando a pescaria em que o estoque pesqueiro não esteja comprometido. Para isso, os princípios, envolvem uma gama de objetivos técnico-ecológicos para o conhecimento do ecossistema e o manejo da atividade pesqueira.

No entanto, DIAS (1992) coloca que “a maioria dos problemas ambientais têm suas raízes em fatores sociais, econômicos e culturais que não podem, portanto, ser previstos ou resolvidos por meios puramente tecnológicos; devemos agir primeiramente sobre os valores, atitudes e comportamentos dos indivíduos e grupos, em relação ao seu meio ambiente”.

Já DIEGUES (1993a) destaca: “há existe desenvolvimento dos recursos pesqueiros e, sim, a sua utilização auto-sustentada, destinada ao bem-estar das populações que deles se utilizam; neste sentido o desenvolvimento da pesca deve ser integrado ao desenvolvimento

regional e nacional”. Em outras palavras, o desenvolvimento do setor pesqueiro pode ser encarado como a melhoria da qualidade de vida dos pescadores e de suas comunidades.

Segundo DIEGUES (1996), “as questões ambientais, sobretudo aquelas decorrentes das atividades humanas sobre o meio ambiente, estão entre os temas modernos que exigem uma abordagem interdisciplinar.” No estudo da pesca essa abordagem interdisciplinar se traduz na interpretação das diferentes facetas do meio em que ocorre a atividade pesqueira. Trata-se de misturar distintos pontos de referência, entre diferentes disciplinas do conhecimento, a partir de uma abordagem sistêmica, em busca de uma nova base conceitual e metodológica que consiga melhor interpretar a realidade.

Esta constatação está de acordo com a definição de desenvolvimento sustentável da pesca dada por CHARLES (1993), conforme o autor, "o desenvolvimento sustentável da pesca envolve 4 componentes: sustentabilidade ecológica, sustentabilidade sócio-econômica, sustentabilidade comunitária e sustentabilidade institucional".

Assim, para fins de certificação da sustentabilidade da pesca, realizada por comunidades de pescadores artesanais, é importante avaliar a sustentabilidade da atividade pesqueira em si, bem como a sustentabilidade das comunidades em questão, tendo em vista que a perpetuação da pesca artesanal, de maneira sustentável, depende grandemente da preservação dos elementos do espaço de realização da atividade, local de perpetuação da sabedoria, adquirida na relação diária com o meio ambiente. A partir desta compreensão, acreditamos que os princípios estabelecidos pelo MSC deixam de fora aspectos ambientais da pesca importantes de serem analisados, como a Organização, a Saúde, a Educação, o Trabalho, dentre outros aspectos da vida comunitária.

Antes de avançarmos sobre esta discussão a respeito das dimensões analisadas no processo de certificação, gostaríamos de colocar alguns aspectos que consideramos fundamentais para o estabelecimento de qualquer tipo de certificação de sustentabilidade.

Primeiro, a identificação de princípios e critérios para a sustentabilidade da atividade em questão é fundamental, no entanto acreditamos que a construção dos mesmos deve ser orientada a partir das necessidades requeridas pela atividade. Por exemplo, a atividade pesqueira possui uma série de necessidades, como materiais de pesca, embarcações (envolvendo o sistema de propulsão), trabalho (pescadores), organização dos pescadores, insumos diversos, pescados (equilíbrio dos ecossistemas), pesquisa tecnológica etc.

Segundo, a definição dos princípios e critérios não é suficiente para a construção do consenso do que seria uma atividade sustentável. A avaliação é sempre efetuada a partir de variáveis (indicadores) que, apesar de serem escolhidas com base nos princípios e critérios,

precisam estar explícitas, para que a sociedade possa ter clareza de quais parâmetros estão sendo avaliados para a certificação de sustentabilidade da atividade.

Terceiro, a certificação não pode ser realizada em uma única avaliação; é preciso estabelecer um processo de monitoramento que permita captar as transformações temporais da atividade certificada.

Por fim, todo processo deve ser realizado com ampla participação da sociedade, de forma descentralizada, envolvendo principalmente atores locais que, além de possuírem maior conhecimento sobre a realidade, garantem maior facilidade e menor custo no monitoramento.

Voltando à certificação da pesca, o MSC:

“Reconhecendo que os incentivos provenientes do mercado têm o potencial de melhorar o manejo da pesca e fazer com que a sobrepesca crônica passe por uma fase de recuperação, sustentabilidade e estabilidade econômica, tem como objetivo promover estes incentivos, através de certificação de pescarias sustentáveis” (MSC, 1998).

No entanto, é preciso ter cuidado com esta crença cega no mercado, apenas atestar a sustentabilidade da pesca sem que os próprios pescadores tenham claro o significado disso e como isto se traduz nos seus atos diários, não leva aos efeitos desejados.

O que se deve pretender, através da certificação de sustentabilidade, deve ser mais do que apenas a garantia de mercado e, sim, o redirecionamento da atividade pesqueira para uma lógica mais justa e sustentável. Assim, a certificação de pescarias sustentáveis pode ter um papel importante no redirecionamento da atividade pesqueira para uma lógica diferenciada, calcada em um novo paradigma de desenvolvimento.

"No novo paradigma, as vantagens competitivas se deslocam da abundância de recursos naturais, dos baixos salários e das reduzidas exigências ambientais - predominantes no ciclo expansivo do pós-guerra - para a qualidade e excelência dos produtos e serviços" (PEREZ & PEREZ, 1984) citado por (BUARQUE, 1998).

Então, supostamente, esta competitividade de mercado, tão cruel e tão presente na lógica capitalista, pode se converter em um instrumento de redirecionamento das atividades econômicas, inclusive a pesca, para um sistema socialmente justo e ecologicamente equilibrado. Indo mais além, a partir de uma compreensão sistêmica do ambiente, onde interagem no tempo e no espaço, sistemas ecológicos, sociais, culturais e econômicos, e conscientes da interdependência dos mesmos, acreditamos que a certificação não deva incidir apenas em um aspecto do ambiente, como uma atividade econômica mas, sim, em um conjunto de fatores que condicionam o Desenvolvimento Humano Sustentável - DHS.

Diante da importância do resgate da vida comunitária, em seus amplos sentidos, envolvendo relações afetivas, econômicas, ecológicas, culturais..., acreditamos que esta possui dimensão ideal para a certificação de sustentabilidade. Assim, o processo de certificação poderia impulsionar o diálogo e a cooperação entre diferentes atores sociais, na busca por referências que indiquem o caminho para uma boa qualidade de vida de todos. Servindo além disso, para estimular a organização comunitária, na medida em que permita o reconhecimento do resultado do esforço de lideranças em prol da qualidade de vida da comunidade.

Parafraseando HUMMEL (1999), "quem deve ser os árbitros da qualidade de vida de uma coletividade?", ou seja, a quem cabe a certificação de uma comunidade sustentável? Vendo de maneira ampla, toda a sociedade. Todos tem algum papel, neste processo.

Imaginemos como exemplo, como seria a certificação de comunidades costeiras sustentáveis no estado do Ceará. Quem deve estimular este processo? O Fórum em Defesa da Zona Costeira do Ceará, que como já citamos, é uma organização da sociedade civil formada por ONGs e movimentos sociais atuantes na Zona Costeira do Estado, juntamente com a coordenação do Gerenciamento Costeiro do Ceará, podem atuar como molas propulsoras deste processo. A estes caberia abrir o debate a respeito de uma metodologia participativa para a certificação, a emissão de selos de sustentabilidade e a publicidade das comunidades certificadas, tendo nos princípios e instrumentos da gestão ambiental comunitária importantes ferramentas.

A partir daí, cada comitê gestor setorial², poderia iniciar um programa de certificação de comunidades costeiras sustentáveis, dando assessoria técnica e monitorando a implantação de processos participativos de monitoramento ambiental comunitário. Às comunidades, caberiam a efetivação do processo de monitoramento ambiental participativo. Às ONGs de visibilidade nacional e internacional, como a WWF, cabe difundir estas idéias e estimular diferentes iniciativas. À toda a população caberia o acompanhamento destes processos e o reconhecimento das comunidades exitosas, dando preferência a produtos diversos que sejam oriundos de sociedades dedicadas a viver de modo solidário e sustentável.

O foco na certificação de comunidades sustentáveis não descarta a possibilidade da certificação setorial de atividades econômicas, como a pesca, ou mesmo o turismo, como tem sido proposta, através da recente fundação da Sociedade Brasileira de Turismo Sustentável,

² Como já mencionado, para fins do Gerenciamento Costeiro o Estado é dividido em 4 setores de gestão (leste, região metropolitana, oeste e extremo-oeste).

por iniciativa da WWF e SOS Mata Atlântica. No entanto, deve-se ter como rumo a certificação de toda a comunidade, uma vez que as atividades econômicas possuem estreita relação com diversos fatores que influenciam a qualidade de vida comunitária.

Além de garantir a sustentabilidade local, a certificação de uma comunidade pode estimular outras comunidades a requisitarem o mesmo processo, funcionando assim como agente transformador da realidade, redirecionando as atividades sócio-econômicas para uma lógica mais justa e sustentável. Para isso, acreditamos que o processo participativo de escolha e uso de indicadores de sustentabilidade, que temos discutido, pode ser uma importante ferramenta.

O uso de indicadores simples e representativos, escolhidos de forma participativa, pode proporcionar grande avanço na busca do consenso, impulsionando o diálogo entre diferentes atores sociais e criando referências a serem seguidas pelas comunidades. Além disso, um sistema de certificação que deixa claro quais variáveis (indicadores) são observadas e divulga periodicamente os resultados do monitoramento, garante a maior transparência do processo, fomentando a participação da sociedade de modo geral, que passa a ter acesso a maiores informações sobre as comunidades ou produtos certificados.

No Ceará, existem mais de 100 comunidades litorâneas; se considerarmos todas as comunidades rurais dos 33 municípios costeiros do Estado, teremos milhares de comunidades. Nos perguntamos, como incluir estas comunidades no Plano Nacional Gerenciamento Costeiro?

Acreditamos que, criar condições para que as próprias comunidades, através de suas Associações, Conselhos e Grupos informais, possam gerir seu ambiente e participar de comitês gestores regionais é a melhor alternativa. A certificação, como viemos argumentando, pode ser um importante estímulo para este processo, se for realizada com ampla participação, de forma integrada, sistemática, descentralizada e transparente.

CONCLUSÕES

Estamos vivendo uma crise sem precedentes em toda história da Humanidade, que se apresenta de muitas maneiras e que permeia todas as dimensões da vida em sociedade. Uma crise que tem sua origem no ciclo expansivo, gerado há mais de 5 séculos e que se acentuou a partir da Revolução Industrial. Uma crise, manifestada nas relações sociais e ecológicas, degradando a vida em todos os recantos do planeta e que, por ser generalizada, nos remete aos fundamentos da compreensão humana sobre si mesmo e o universo à sua volta. Dito de outra maneira, trata-se de uma crise de paradigma, oriunda da percepção moderna da vida, que separa a natureza da cultura, estabelecendo como ideal de desenvolvimento a acumulação compulsória de bens materiais, gerados por um crescimento econômico e tecnológico¹ sem limites.

No entanto, a agudização da crise tem impulsionado o fortalecimento de um outro paradigma de desenvolvimento que, explícita ou implicitamente, ganha o caráter de humano, centrado na melhoria solidária e sustentável da qualidade de vida, ou seja, na satisfação sustentável das necessidades humanas materiais e não materiais, pessoais e coletivas. A este alvorecer que se anuncia, chamamos de despertar de uma sociedade natu-cultural, onde cada ser Humano e cada coletivo social passa a dar mais valor à sua identidade natu-cultural e, desta forma, à comunidade e ao ecossistema a que pertence.

Tal movimento reverso ao ciclo expansivo dos últimos séculos, que culminou com a globalização, faz com que a organização comunitária ganhe nova importância frente aos inúmeros desafios postos à Humanidade. Assim, a dimensão comunitária ressurge para dar novo significado à vida humana, reintegrando a cultura com a natureza, o pessoal com o coletivo, a tecnologia com o equilíbrio ecológico, o governo com a sociedade civil, o Desenvolvimento Humano com o Meio Ambiente.

Esta outra forma de encarar o desenvolvimento da sociedade exige mudanças radicais de postura, de hábitos e estruturas sociais. Com ela, novos princípios e instrumentos para a gestão ambiental estão sendo formulados e exigidos, os quais buscamos apresentar neste trabalho, sem contudo, termos a pretensão, nem mesmo a intenção de esgotar o debate.

Em relação ao PNGC, notamos que este ainda possui estruturas muito rígidas, centralizadas e pouco adaptadas às mudanças necessárias, o que tem dificultado seu sucesso

¹ Entenda-se aqui crescimento tecnológico como processo de artificialização e mecanização dos instrumentos produtivos, a fim de gerar a maior taxa de lucro e/ou comodidade possível.

enquanto Plano que pretende viabilizar o Desenvolvimento Humano Sustentável na Zona Costeira Brasileira. Por outro lado, movimentos sociais organizados, como o Fórum em Defesa da Zona Costeira Cearense, têm surgido para equilibrar mais este processo, cobrando, propondo e participando da construção de um novo sistema de gestão ambiental da zona costeira, pautado no envolvimento das populações costeiras na gestão de seu espaço de vida.

Neste contexto, o Monitoramento Participativo da Qualidade de Vida se apresenta como um importante instrumento à descentralização da Gestão e à inserção das Comunidades Tradicionais no Gerenciamento Costeiro. Tal processo pode ser encarado ainda, como uma importante ferramenta para a Educação Ambiental, na medida em que estimula o debate na sociedade a respeito de suas necessidades e dos melhores meios, instrumentos e práticas para a satisfação solidária e sustentável das mesmas. Além disso, pode ser empregado para o estabelecimento de Sistemas Participativos de Certificação de Sustentabilidade.

Nossa pesquisa nos faz acreditar que não só é possível, mas necessário, dar maior autonomia às Comunidades Tradicionais, na gestão de seu *hábitat* e *habitar*. Para tanto, antes de tudo, é preciso garantir seu *hábitat*, ou seja, seu direito à terra e ao mar. Além disso, é necessário respeitar e valorizar seu *habitar*, seu modo de vida que, como tentamos argumentar, carrega fortes traços de uma relação mais equilibrada entre Sociedade&Natureza.

A metodologia empregada e discutida por nós, para a escolha e uso de Indicadores e Índices de Qualidade de Vida, apesar de apresentar algumas limitações, já comentadas, nos permite aferir sobre alguns princípios para o estabelecimento de um sistema de Monitoramento Participativo da Qualidade de Vida Comunitária. São eles:

❁ Princípios:

- Participação;
- Busca de integração entre os saberes populares e científicos;
- Visão crítica e construtiva da realidade;
- Orientação construtivista na condução do processo;
- Calendário de atividades e horário das reuniões adaptados aos ritmos da comunidade;
- Uso de dinâmicas de grupo, música e demais ferramentas de sensibilização e comunicação;
- Trabalhos de grupo, articulando pequenos grupos à plenária.

Em relação aos passos para a construção dos Indicadores e Índices, apresentamos em anexo (**ANEXO 3**) uma série de considerações.

❁ O carácter cíclico do monitoramento

Tudo que existe no universo se desenvolve através de ciclos.

"Há portanto sucessão e periodicidade nas ocorrências do mundo (guerras, mudanças de clima, cataclismos, revoluções, ascensão e declínio das raças, apogeu das artes e cultura, surgimento de raças etc.). Os acontecimentos germinam e eclodem no Tempo, desenvolvendo-se na equação espaço-temporal" (FEEU - Fundação Educacional e Editorial Universalista, 1997).

Ciclos naturais que se relacionam com ciclos culturais, "submetidos à gênese, crescimento, apogeu, decadência e morte ou transferência" (FEEU, 1997).

Esta compreensão nos leva a crer no carácter cíclico que deve possuir o monitoramento. Assim, os passos que apresentamos visam indicar caminhos para a construção de um ciclo de monitoramento, que se inicia no sonhar a qualidade e vida ideal, passando pela identificação dos indicadores, pela coleta das informações e culminando na interpretação e reflexão sobre o resultado, que alimentará ciclos de planejamento e ação.

Tendo compreendido as etapas que completam o ciclo de monitoramento nos perguntamos: Qual o período em que estas etapas se repetem? Conforme HUMMEL (1999), "pode-se atualizar o informe a cada ano ou dois anos, voltar a examinar os indicadores a cada 2 a 5 anos e a visão de comunidade a cada 5 à 10 anos".

Evidentemente, não há rigidez nestes períodos, no entanto, a indicação de HUMMEL nos remete à compreensão de que o processo, ou o ciclo de monitoramento, deve se manifestar através de etapas que se repetem em distintos períodos: Um ciclo maior de revisão dos Sonhos (Ideal de Qualidade de Vida), a que HUMMEL atribui o período médio de 5 a 10 anos, seguido do ciclo de revisão dos indicadores, 2 a 5 anos e, finalmente, do menor ciclo, o de atualização das informações (compreendendo as etapas de coleta e interpretação) que se deve repetir a cada 1 ou 2 anos.

Para a comunidade da Prainha do Canto Verde, o período de 2 anos deste ciclo mais curto nos parece adequado. Pois, como já apresentamos, o período de 2 anos é o tempo de renovação da diretoria da Associação e dos Conselhos. Os outros 2 ciclos maiores (Visão de Ideal e escolha de indicadores) devem também se repetir em menor tempo, nesta fase inicial, para proporcionar maior participação dos habitantes na construção do sistema de

monitoramento. Depois de amadurecido o processo, estes ciclos deverão assumir seu período indicado anteriormente ou outro, dependendo da vontade da comunidade.

Muitas vezes os indicadores escolhidos e obtidos através de processos participativos em nível comunitário são criticados, sob o argumento de não apresentarem um rigor científico necessário para a confiabilidade dos dados, no entanto, como afirmam ABBOT & GUIJT (1999), "é mais uma questão de quem adquire ou perde poder no processo de seleção, desenvolvimento e aplicação". Acreditamos que proporcionar às comunidades, tanto rurais como urbanas (bairros), o poder de decidir e gerenciar o que é importante para sua qualidade de vida, se faz necessário se quisermos construir uma sociedade mais justa e sustentável.

Finalmente, segundo o Livro das Mutações (I Ching), traduzido do Chinês por Wilhelm (1956), "o Fácil e o Simples têm grande poder de sugestão na vida das pessoas. O que é fácil é facilmente compreendido e o que é simples é fácil de se realizar".

Assim, acreditamos que, através de indicadores fáceis de se entender, o desenvolvimento humano sustentável pode se tornar simples de se realizar.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- ABBOT, J. & GUIJT, I. **Novas visões sobre mudança ambiental**: abordagens participativas de monitoramento. 1999. Tradução COMERFORD, J. C. Rio de Janeiro: AS-PTA; London: IIED, 1999. 96p.
- ALMEIDA, J. R. (coord.); ORSOLON, A. M.; MALHEIROS, T. M. et al. **Planejamento Ambiental**: caminho para a participação popular e gestão ambiental para nosso futuro comum: uma necessidade, um desafio. Rio de Janeiro: Thex Ed.: Biblioteca Estácio de Sá, 1993. 176p.
- AMERIGO, M. **Satisfacción residencial**: Un análisis psicológico de la vivienda y su entorno. Madrid: Alianza Editorial, 1995. 169p.
- ANUÁRIO DA PESCA. **Panorama: Em busca do tempo perdido**. Ed. Dipemar,. 1976. p. 12-20.
- AVELINE, C. C. **Apontando para o futuro**: Responsabilidade Ética e Preservação Ambiental no Século 21. Porto Alegre: FEEU e PrajnaParamita, 1996. 107p.
- BERTALANFFY, L. **Teoria Geral dos Sistemas**: Fundamentação, Desenvolvimento e Aplicações. Nova York: George Braziller, 1975. 295p.
- BEZERRA, M. C. L. & MUNHOZ, T. M. T. **Gestão de Recursos Naturais**: subsídios à elaboração da Agenda 21 brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; Consórcio TC/BR/FUNATURA, 2000. 200p.
- BOFF, L. **Saber Cuidar**: ética do humano – compaixão pela terra. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999. 199p.
- BRAUN, R. **Desenvolvimento ao ponto sustentável**: Novos paradigmas ambientais. Petrópolis/RJ: Ed. Vozes, 2001. 183 p.

- BUARQUE, S. C. **Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável**. Brasília: Projeto de Cooperação Técnica INCRA/IICA, 1998. 105p.
- BURKE, T. J. & MOLINA FILHO, J. **Assistência Técnica à Agricultura: Fundamentos psico sociais para a ação**. Fortaleza/Ceará: Departamento de Economia e Sociologia Rural da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Série Didática n° 40, 1986. 35p.
- CÁCERES, T., WINCHESTER, L. & RODRÍGUEZ, A. **Indicadores de Gestão Local** [online]. México: SUR - Centro de Estudos Sociais e Educação, 1997 [15 de setembro de 2002]. Acesso: <http://www.desarrollolocal.org/documentos/indicadoresgestionlocal1.pdf>.
- CALDERONI, S. **Os bilhões perdidos no lixo**. São Paulo: Humanitas Editora/FFLCH/USP, 1997. 343 p.
- CAMPOS, A. A. **Gestão da Zona Costeira no estado do Ceará: Uma experiência não governamental**. Itajaí: CTTMar e UNIVALI. Gerenciamento Costeiro Integrado, N^o 1, 2001. p. 16 – 18.
- CAMPOS, A. A. & MONTEIRO, A. Q. **Para entender o Gerenciamento Costeiro**. Fortaleza/Ceará: AQUASIS, SEMACE e SOMA, 2001. 20 p.
- CAPRA, F. **O ponto de mutação: A Ciência, a Sociedade e a Cultura emergente**. Tradução: CABRAL, A. São Paulo: Ed. Cultrix Ltda., 1982. 447p.
- CARRETERO, M. **Construtivismo e educação**. 1993. Tradução: RODRIGUES, J. H. Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 1997. 98p.
- CARVALHO, V. C. & RIZZO, H. G. **A zona costeira brasileira: subsídios para uma avaliação ambiental**. Brasília: MMA, 1994. 211p.
- CAVALCANTE, G. B. **Educação Ambiental: um instrumento na construção da sustentabilidade no litoral cearense**. Fortaleza/CE: Monografia. Especialização em saúde, trabalho e meio ambiente para o desenvolvimento sustentável. Universidade Federal do Ceará, 1999. 186p.

- CAVALCANTI, C. **Sustentabilidade da Economia**: paradigmas alternativos de realização econômica. IN: CAVALCANTI, C. (Org.). **Desenvolvimento e Natureza**: Estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Ed. Cortez, 1995. Parte 1. cap. 9, p. 153-174.
- CECA (Centro de Estudos Cultura e Cidadania). **Indicadores de Qualidade de Vida**. [online]. Florianópolis. [15 de setembro de 2002]. Acesso: <http://www.ceca.org.br/cecca1.html>.
- CEPENE e IBAMA. **Boletim Estatístico da Pesca Marítima e Estuarina do Nordeste do Brasil**. 1999. Tamandaré/PE: CEPENE/IBAMA, 2000. 157p.
- CHAFFE, C. e PHILLIPS, B. **Pré-avaliação Parcial da Pesca da Lagosta na Comunidade da Prainha do Canto Verde, Brasil para o MSC**. Marine Stewardship Council. World Wildlife Fund, Program of Community Based Certification, Relatório de Julho de 2000. 12p.
- CHARLES, A. T. **Towards sustainability**: the fishery experience. Canada: Ecological Economics n° 11, 1993. p. 201 - 211.
- CLAUDE, M. & PIZARRO, R. **Indicadores de sustentabilidad y contabilidad ambiental para el caso chileno**. IN: SUNKEL, O. (org.). Sustentabilidad ambiental del crecimiento econômico Chileno. Santiago, Chile: Universidad del Chile, 1996. p. 245 – 284.
- COHEN, E. e FRANCO, R. **Avaliação de Projetos Sociais**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998. 312p.
- COMISSÃO INTERMINISTERIAL SOBRE MEIO AMBIENTE – CIMA. **Relatório do Brasil para preparação da Conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento**. Brasília: Secretaria de Imprensa da Presidência da República, , 1991. 204p.
- CORDEIRO, J. **Os Índios no Siará, massacre e resistência**. Fortaleza: ed., 1989. 271p.

- DEMO, P. **Combate a pobreza**: desenvolvimento como oportunidade. Campinas/SP: Autores associados, Coleção Educação Contemporânea, 1996. 212p.
- DIAS, G. F. **Educação Ambiental**: Princípios e práticas. São Paulo: Editora Gaia Ltda., 1992. 399p.
- DIEGUES, A. C. S. **Planejamento e Gerenciamento Costeiro**: Alguns Aspectos Metodológicos. São Paulo: NUPAUB, Série: Documentos e Relatórios de Pesquisa N^o 13, 1988. 45p.
- DIEGUES, A. C. S. **Realidades e Falácias sobre Pescadores Artesanais**. São Paulo: CEMAR, Série: Documentos e Relatórios de Pesquisa N^o 7, 1993a. 15p.
- DIEGUES, A. C. S. **O Movimento Social dos Pescadores Artesanais Brasileiros**. São Paulo: CEMAR, Série: Documentos e Relatórios de Pesquisa N^o 8, 1993b. 22p.
- DIEGUES, A. C. S. **Ecologia Humana e Planejamento em Áreas Costeiras**. São Paulo: Edusp. NUPAUB, 1995. 190p.
- DIEGUES, A. C. S. & ARRUDA, R. S. V. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001. 176p. (Biodiversidade, 4).
- DOWBOR, L. **Descentralização e meio ambiente**. IN: BURSZTYN, M. (Org.). **Para pensar o desenvolvimento sustentável**. São Paulo/SP: Ed. Brasiliense. 1993, p. 103 – 112.
- DREW, D. **Processos interativos homem-meio ambiente**. 1983. Tradução SANTOS, J. A. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994. 224p.
- FONTELES-FILHO, A. A. & CASTRO, M. G. G. M. **Plano de Assistência Técnica à Pesca Artesanal Marítima do Estado do Ceará (Brasil)**. Fortaleza: Laboratório de Ciências do Mar/UFC, Boletim de Ciências do mar n^o 37, 1982. 26p.

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL E EDITORIAL UNIVERSALISTA – FEEU. **Leis e Ciclos de Necessidades**. Porto Alegre: FEEU, volume 1, 1997. 201p.

FURTADO, R. & FURTADO, E. **Intervenção participativa dos atores – INPA**: uma metodologia de capacitação para o desenvolvimento local sustentável. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), 2000. 180p.

GARCIA, J. L. R. **Desarrollo Local, Calidad de Vida y Bienestar Social**. IN: RAMÍREZ, B. P. & BENITO, E. C. (Coord.). **Desarrollo Local**: manual de uso. Madrid: ESIC EDITORIAL – FAMP, 2000. p. 319 – 341.

GIRÃO, V. C. **As Oficinas ou Charqueadas no Ceará**. Fortaleza: Secretaria de Cultura e Desporto, 1984. 154p apud TUPINAMBÁ, S. V. **Do tempo da captura à captura do Tempo. Terra e Mar**: caminhos da sustentabilidade. Fortaleza: Tese de Mestrado. PRODEMA – Programa Regional de Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Ceará. 1999. 183p.

GONZÁLVEZ, G. Apresentando o "Índice ecológico" no Chile. [on line]. Santiago/Chile: Tierramérica. [15 de setembro de 2002]. Acesso: <http://www.tierramerica.net/imagenes>.

GRÜN, M. **Ética e educação ambiental**: A conexão necessária. Campinas, SP: Papyrus, 1996. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico). 120p.

HANZI, M. **Permacultura**: O sítio abundante: co-criando com a natureza. Lauro de Freitas/Bahia: Edição da autora, 1999. 48p.

HART, M. **Sustainable Community Indicators Training Course** [on line]. University of Massachusetts/ Lowell Center for Sustainable Production: USA, 1997 [12 de julho de 1997]. Acesso: <http://www.sustainablemeasures.com/indicators/HTML>.

HAUWERMEIREN, S. **Manual de Economía Ecológica**. Santiago de Chile: Programa de Economía Ecológica, Instituto de Ecología Política. 1998. 264p.

- HENDERSON, H., LICKERMAN, J. & FLYNN, P. **Calvert-Henderson Quality of Life Indicators**. USA: Calvert Group, 1999. 391p.
- HUMMEL, B. **Participacion ciudadana, calidad de vida e indicadores de progreso de la sociedad civil en Estados Unidos**. IN: GUTIÉRREZ, F. R. (Editor). **Manual de Desarrollo Local**. Asturias: Ediciones TREA/Ayuntamiento de Gijón, 1999. p. 61 – 77.
- IPLANCE (Fundação Instituto de Informação e Pesquisa do Ceará). **Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) 2000**. Fortaleza: Edições IPLANCE, 2002. 107p.
- IUCN/UNEP/WWF. **Caring for the Earth: A Strategy for Sustainable Living**. Swietzerland: IUCN/UNEP/WWF. 1991, 228p.
- JARA, C. J. **A sustentabilidade do desenvolvimento local**. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA); Recife: Secretaria do Planejamento do Estado de Pernambuco - Seplan, 1998. 316p.
- JECUPÉ, K. W. **A terra dos mil povos: história indígena brasileira contada por um índio**. São Paulo: Peirópolis, 1998. (Série educação para a paz). 115p.
- JIMÉNEZ, J. M. **El análisis y diagnóstico del medio físico: propuesta de un método basado en el análisis integrado de paisajes**. IN: GUTIÉRREZ, F. R. (Editor). **Manual de Desarrollo Local**. Asturias: Ediciones TREA/Ayuntamiento de Gijón, 1999. p. 133 – 139..
- KALOUSTIAN, S. M. (org.). **Família brasileira, a base de tudo**. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNICEF, 1994. 183p.
- LANNA, A. E. **A inserção da gestão das águas na gestão ambiental**. In: Héctor Raúl Munóz (Org.) **Interfaces da Gestão Ambiental de Recursos Hídricos Desafios da lei das águas de 1997**. 2. Ed MMA. SRH. 75 - 109p. Apud POLETE, M. **Gestão? Gerenciamento? Planejamento?** Itajaí, SC: Gerenciamento Costeiro Integrado, UNIVALI e CTTMar. Nº 1. 2001. p. 1.

- LEEF, E. **Saber Ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 1998. Tradução ORTH, L. M. E. Petropolis, RJ: Editora Vozes, 2001. 343p.
- LENGEN, V. J. **Manual do Arquiteto Descalço**. Rio de Janeiro: Papéis e Cópias de Botafogo e Instituto TIBÁ, 1997. 720p.
- LEONARDI, M. L. A. **A sociedade global e a questão ambiental**. IN: CAVALCANTI, C. (Org.). **Desenvolvimento e Natureza**: Estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Ed. Cortez, 1995. Parte 2. capítulo 11, p. 195-207.
- LIBÂNEO, J. C. **Democratização da Escola Pública**: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1986.
- LIMA, M. C. & TUPINAMBÁ, S. V. **O papel da organização comunitária na gestão ambiental**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, ANAIS do Workshop Internacional sobre Pesca Artesanal, 1997. P. 43-50.
- MACGILLIVRAY, A., WESTON, C. & UNSWORTH, C. **Communities count**: a step by step guide to community sustainability indicators for people working in. UK: NEF – New Economic Foundation, 1998. 170p.
- MAINTZ, R. **Introducción a los Métodos de la Sociología Empírica**. Madrid: Alianza Editorial, 1975 apud COHEN, E. e FRANCO, R. **Avaliação de Projetos Sociais**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1993. 312p.
- MARINE STEWARDSHIP COUNCIL (MSC). **Certificação de Pescarias Sustentáveis**: documento informativo. Londres: MSC, 1998.
- MARZALL, K. e ALMEIDA, J. **Indicadores de sustentabilidade para agrossistemas. Estado da arte, limites e potencialidades de uma nova ferramenta para avaliar o desenvolvimento sustentável**. Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Cadernos de Ciência & Tecnologia – v. 17, n. 1, jan./abr. 2000. p. 41 – 59.

- MAX-NEEF, M. A., ELIZALDE, A. & HOPENHAYN, M. **Desarrollo a escala Humana:** Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones. Uruguai: Editorial Nordan-Comunidad e Redes - Amigos de la Tierra, 1993. 144p.
- MENDES, A. D. **Breve itinerário dos ecossistemas à ecopoesia.** IN: BURSZTYN, M. (Org.). **Para pensar o desenvolvimento sustentável.** São Paulo/SP: Ed. Brasiliense. 1993, p. 11 – 27.
- MOLLISON, B. e SLAY, R. M. **Introdução à Permacultura.** 1991. Tradução Soares, A. L. J. Brasília: MA/SDR/PNFC, 1998. 204p.
- MORAES, A. C. R. **Antecedentes, Estrutura e Objetivos do GERCO.** Brasília: MMA. Coletânea de Textos, Treinamento operacional das equipes de Gerenciamento Costeiro dos Estados das Regiões Norte/Nordeste e Sul/Sudeste, 1994. 140p.
- MORAES, A. C. R. **Contribuições para a Gestão da Zona Costeira do Brasil:** Elementos para uma Geografia do Litoral Brasileiro. São Paulo: Editoras HUCITEC e USP, 1999. 299p.
- MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente.** Campinas, SP: Papirus, 1997. (Coleção Práxis). 239p.
- MUNOZ, J. M. **Medio ambiente y desarrollo en las áreas litorales:** guía práctica para la planificación y gestión integradas. Barcelona/ES: Oikos-tau s. a., 1997. 160p.
- NETO, A. F. e GARCIA, S. **Desenvolvimento Comunitário:** Princípios para a Ação. Rio de Janeiro: Bloch, 1987. 207p.
- ODUM, E. P. **Ecologia.** 1983 Tradução: TRIBE, C. J. Rio de Janeiro: Editora Guanabara S. A., 1988. 434p.
- PANAYOTOU, T. **Conceptos de ordenación para las pesquerías em pequeña escala:** aspectos económicos y sociales. FAO, Doc. Téc. Pesca n° 228, 1983. 60p.

- PEREZ e PEREZ, C. **Microelectronics, long waves and world structural changes**: new perspectives for developing countries. Sussex, University of Sussex (mimeo.), 1984 apud BUARQUE, S. C. **Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável**. Brasília: Projeto de Cooperação Técnica INCRA/IICA. 1998. 105p.
- PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **O desenvolvimento humano**: passado, presente e futuro. Em: **Aprofundar a democracia em um mundo fragmentado**. [on line]. PNUD: Informe sobre o Desenvolvimento Humano 2001 [11 de maio de 2002]. Acesso: <http://www.pnud.org.br/idh/metodologia.asp>.
- POLETTE, M. **Gestão? Gerenciamento? Planejamento?** Itajaí, SC: Gerenciamento Costeiro Integrado, UNIVALI e CTTMar. Nº 1. 2001. p. 1.
- RAMÍREZ, B. P. & BENITO, E. C. **El Modelo Teórico del Desarrollo Local**. IN: RAMÍREZ, B. P. & BENITO, E. C. (Coord.). **Desarrollo Local**: manual de uso. Madrid: ESIC EDITORIAL – FAMP, 2000. p. 39 -58.
- RIOS, G. S. L. **A pesca artesanal como parte do setor de subsistência** - Sua abordagem sociológica. São Paulo: Ciência e Cultura, 28(1), 1975. p. 397-406.
- ROSA, G. D. **Algunas reflexiones sobre la metodologia del Desarrollo Local a partir del ejemplo francés**. IN: GUTIÉRREZ, F. R. (Editor). **Manual de Desarrollo Local**. Asturias: Ediciones TREA/Ayuntamiento de Gijón, 1999. p. 33 - 41.
- SACHS, I. **Ecodesenvolvimento**: Crescer sem destruir. Tradução: ARAÚJO, E. São Paulo: Ed. Vértice, 1986. 207p.
- SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI**. IN: BURSZTYN, M. (Org.). **Para pensar o desenvolvimento sustentável**. São Paulo/SP: Ed. Brasiliense. 1993, p. 29 -56.
- SATHYA SAI. **Educação em Valores Humanos**: Manual para professores. 170p.

- SCHÄRER, R. **A small start**: An experiment in Prainha do Canto Verde tests the MSC's principles and criteria for community-based certification of a fishery. Índia: ICSF – International Collective in Support of Fishworkers. SAMUDRA N^o 29, 2001. p. 26-29.
- SEJEROVICH, H. & PANARIO, D. **Hacia otro Desarrollo**: Una perspectiva ambiental. Montevideo, Uruguai: Editorial Nordan Comunidad, 1996. 172p.
- SILVA, L. G. **Os pescadores na História do Brasil**: Colônia e Império. Recife: Editora Vozes, Comissão Pastoral dos Pescadores (CPP), volume 1, 1988. 222p.
- SILVA, E. V. **Dinâmica da paisagem**: estudo integrado de ecossistemas litorâneos em Huelva (Espanha) e Ceará (Brasil). Rio Claro: UNESP - Universidade Estadual Paulista, tese de Doutorado em Geografia, 1993. 76p.
- SILVA, J. B. & CAVALCANTE, T. C. **Atlas escolar, Ceará**: espaço geo-histórico e cultural. João Pessoa: Grafset, 2002. 176p.
- SPELLERBERG, I. F. **Monitoring Ecological Change**. Cambridge (USA): Cambridge University Press, 1991 apud ABBOT, J. & GUIJT, I. **Novas visões sobre mudança ambiental**: abordagens participativas de monitoramento. 1999. Tradução COMERFORD. J. C. Rio de Janeiro: AS-PTA; London: IIED, 1999. 96p.
- THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1992. 107p.
- TODARO, M. **Introdução à economia, uma visão para o Terceiro Mundo**: Uma introdução aos princípios, problemas e políticas para o desenvolvimento. Tradução: BARROS, E. L.; FORTES, J. A.; MELO, J. L. Rio de Janeiro: Ed. Campus Ltda., 1979. 628p.
- TROSTER, R. L. e MORCILLO F. M. **Introdução à Economia**. São Paulo: Editora MAKRON Books do Brasil Ltda., 1999, 401p.

- TUPINAMBÁ, S. V. **Do tempo da captura à captura do Tempo. Terra e Mar:** caminhos da sustentabilidade. Fortaleza: Tese de Mestrado. PRODEMA – Programa Regional de Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Ceará. 1999. 183p.
- VALCÁRCEL-RESALT, G. **Bases del Desarrollo Local sustentable.** IN: GUTIÉRREZ, F. R. (Editor). **Manual de Desarrollo Local.** Asturias: Ediciones TREA/Ayuntamiento de Gijón, 1999. p. 61 – 77.
- VICENTE, C. M. **O direito à convivência familiar e comunitária:** uma política de manutenção do vínculo. IN: KALOUSTIAN, S. M. (org.). **Família brasileira, a base de tudo.** São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNICEF, 1994. 183p.
- VIEIRA, P. F. **Gestão Patrimonial de Recursos Naturais:** Construindo o Ecodesenvolvimento em Regiões Litorâneas. IN: CAVALCANTI, C. (Org.). **Desenvolvimento e Natureza:** Estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Ed. Cortez, 1995. Parte II, cap. 16, p. 293-322.
- VIEZZER, M. L. & OVALLES, O. (Org.). **Manual Latinoamericano de educação ambiental.** São Paulo: Ed. Gaia, 1994. 192p.
- WEBER, M. **A ética protestante e o espírito do capitalismo.** Tradução SZMRECSÁNYI, M. I. Q. F. & SZMRECSÁNYI, T. J. M. K. São Paulo: Pioneira (5º edição), 1987.
- WILHELM, R. **I Ching:** O livro das Mutações. Tradução MUTZENBECHER, A. e PINTO, A. C. São Paulo: Editora Pensamento. 1956. 517p.

ANEXO 1- A PESCA NA PRAINHA DO CANTO VERDE

Tipo de pescaria	Embarcação	Apetrechos de pesca	Tipo de pescado	Local de pesca	Tempo da Pescaria	Profundidade e tipo de fundo	Período do ano	Condição climática
Peixe de corso	Botinho, bote ou jangada gde.	Linha – isca viva (sardinha) p/ superfície e papo (sardinha) p/ fundo	Serra, bonito, cavda, biauda, dburada, cação de escoma, xaréu, gdo do ato, agulhão de vela e arria	Marambáia – pescaria marcada	2-3hs pescaria de um dia	7-8 braças areia	Ano todo	vento
Caçoeira fundada	Bote e jangada gde.	Caçoeira com peso	Bagre, serra garajuba, bonito, cavda, xaréu, palombeta, pescada, enchova, bonito e cação	Mancha de água (bloom de fitoplanton)	2 horas, 2 lances	Qualquer Areia	Ano todo	Muito vento Água suja
Caçoeira boiada	Jangada gde.	Caçoeira com boias	Serra, cavda, bonito, cação e outros	Mancha de água (bloom de fitoplanton)	12 horas	Superfície	Ano todo	Vento
Rengalho fundado (p/ lagosta)	Jangada gde.	Rengalho	Lagosta	Pescaria marcada Ao lado de pedras (recifes)	12 horas	Areia (próximo a pedras)	Mai, jun. nov. e dez.	qualquer
Rengalho boiado (para isca)	Botinho	Rengalho c/ luz	Sardinha e aiana	Qualquer	Rápido noite	Superfície	Ano todo	Noite escura
Lagosta	Botinho, bote ou jangada gde.	Cangalha e rengalho (fio de seda)	Lagosta cabo verde, vermelha e samango	Pedras	12 horas noite	Variável	Mai, jun. nov. e dez.	Qualquer
Agulha	Jangada gde.	Rede tipo caçoeira boiada (cerco)	Agulha	Pescaria marcada Mancha de água (bloom de fitoplanton)	Lance dia	Superfície	Ano todo Mais no inverno	Inverno – mais água doce
Espinhel para sardinha		8 anzóis, sem peso	Sardinha e palombeta	Pescaria marcada				

Tipo de pescaria	Embarcação	Apetrechos de pesca	Tipo de pescado	Local de pesca	Tempo da Pescaria	Profundidade e tipo de fundo	Período do ano	Condição climática
Pesca lagoa	Cavete, botinho ou a pé	Tarrafa ou gereré	Cará, tilápia, carapeba, carapiau, caranha e robalo	Córrego do sul e jardim	Dia - fundo; Noite - duna	areia	Ano todo	Qualquer
Tarrafa	Não	Tarrafa	Bagre, tainha, barbudó, judeu, maria-mole e xaréu	praia	Dia ou noite	Praia, areia	Inverno	Depois de chuva
Pesca de alto (inha)	Bote ou jangada gde.	Linha e anzol - isca morta	Guiúba, garajuba, garoupa, dentão, pargo, carapitanga, d'oba, dirigado, dourado, bijupirá, caçã e panã	pedra	Noite e dia (paradeiro da maré) 3 - 5 dias	Normal: 17 - 24 braças; Máximo: 35 braças	Jul., nov. e dez.	Vento
Goiçamba	Botinho, bote ou jangada gde.	Linha fina só com anzol	Zambaia, agulha, palombeta e às vezes sardinha	Pescaria marcada	Dia	Superfície	Qualquer	Qualquer
Camurupim	Botinho	Linha forte c/ isca de água doce	Camurupim e arria	Próximo à costa	Dia ou noite ½ hora	Areia Próximo à costa 5 - 4 braças	Jun., jul. e ago.	Qualquer
Arrastar corso (embarcação em movimento)	Botinho, bote ou jangada gde.	Isca morta ou artificial (saco desfiado)	l gul a peixe de corso	viagem		superfície	Qualquer	Qualquer
Vassorinha e espinhel	Bote e jangada gde.	Luz (acende e apaga) 4 anzóis com isca de saco desfiado, sem peso	Otona		noite	Superfície 30 - 150 m		Água limpa
Rengalho fundado	Botinho	Rengalho com peso	Judeu, maria-mole, bagre-amarelo, pescada..	10 - 11 km da costa	Dia 1 hora	8 braças areia	inverno	Período chuvoso

ANEXO 2 - PASSANDO OS INDICADORES NO FILTRO DE CRITÉRIOS

NECESSIDADE/Indicadores	CRITÉRIOS					sai
	Visão de longo prazo	sustent. econômica	sustent. ecológica	sustent. social	sustent. cultural	
ALIMENTAÇÃO						
Famílias que possuem horta						
Famílias que possuem fruteiras						
Famílias que se preocupam em ocupar melhor seu espaço						x
Famílias que fazem troca de alimentos						
Famílias que ganham peixes						
Famílias que fazem 5 refeições por dia						
Famílias que consideram importante uma alimentação c/ frutas, legumes, peixes e carnes frescas						
Famílias que consomem peixe de qualidade						x
PESCA						
Pescadores com embarcação própria						
Embarcações em bom estado	x	x			x	x
Pescadores com bom material de pesca	x	x				x
Pescadores que utilizam redes e cangalhas com mais de 5 cm de distância entre nós						
Embarcações que possuem equipamento de navegação		x			x	x
Pescadores que participam da colônia de pesca						
Pescadores que participam do fórum dos pescadores						
Pescadores que participam do conselho de pesca						
Pescadores que conhecem e respeitam o Regulamento Comunitário da Pesca						
Pescadores que sabem ler e escrever						
Pescadores que estudaram ou estão estudando						
Pescadores que costumam dar peixes para pessoas que pedem na praia						x
Pescadores que acham importante não pescar lagosta miúda						
Pescadores que não venderam lagosta miúda no ano de 2001						x
Pescadores que gostam de exercer sua profissão						

ANEXO 2 - CONTINUAÇÃO

NECESSIDADE/Indicadores	CRITÉRIOS					sai
	Visão de longo prazo	sustent. econômica	sustent. ecológica	sustent. social	sustent. cultural	
MORADIA						
Famílias que conhecem o Regulamento Comunitário da terra						
Famílias que sabem o que é preservação ambiental						
Famílias conscientes do direito à terra para os nativos						
Famílias conscientes que não podem vender suas terras para pessoas de fora						
Famílias conscientes sobre a ação na justiça da Associação contra a Imobiliária						x
Famílias que utilizam os recursos ambientais comunitários						x
Famílias que possuem casa em local adequado						
Famílias que não possuem casas úmidas						x
TRATAMENTO DO LIXO						
Famílias que aham que o lixo pode gerar problemas						
Famílias que são atendidas pela coleta						
Famílias com recipiente adequado para armazenar o lixo						
Famílias que juntam o lixo nos sacos						
Famílias que costuma aproveitar parte do lixo						
Famílias que separam o lixo orgânico do inorgânico						x
Famílias que fazem compostagem						x
Famílias que não criam animais soltos						x

ANEXO 2 - CONTINUAÇÃO

NECESSIDADE/Indicadores	CRITÉRIOS					sai
	Visão de longo prazo	sustent. econômica	sustent. ecológica	sustent. social	sustent. cultural	
ÁGUA						
Famílias que tratam a água						
Famílias que possuem filtro						x
Famílias que possuem catavento						x
Famílias que possuem bomba injetora elétrica		x	x			x
Famílias que possuem bomba comum						
Famílias que possuem água encanada						
Famílias que possuem poço						x
Famílias que possuem fossa						
Famílias que possuem poço longe da fossa						
Famílias que aproveitam a água da chuva						x
Famílias que jogam a água da pia ou tanque para as plantas						
SEGURANÇA						
Famílias que acham que a comunidade continua com tranquilidade						
Famílias que acham que não há problemas com turistas não conscientizados						x
Famílias que não tiveram problemas com furtos nos últimos tempos						
Famílias que acham que a comunidade é unida						
Famílias que acham que as drogas não têm sido um problema na comunidade						
Famílias que não assistem programas de violência frequentemente						x
Famílias que acham que os filhos não são influenciados pelos desenhos de violência						
ENERGIA						
Famílias que possuem equipamento de energia solar		x			x	x
Famílias conectadas a rede elétrica						
Famílias que possuem a casa bem iluminada						
Famílias satisfeitas com a iluminação pública						

ANEXO 2 - CONTINUAÇÃO

NECESSIDADE/Indicadores	CRITÉRIOS					Sai
	Visão de longo prazo	sustent. econômica	sustent. ecológica	sustent. social	sustent. cultural	
TRABALHO						
Famílias que recebem salário equivalente a R\$ 35,00 pessoa/mês						
Famílias em que o homem e a mulher trabalham						
Famílias que gostam de seu trabalho						X
Famílias que planejam seus gastos						
Famílias que possuem algum pescador						
CULTURA E LAZER						
Famílias que acham que a comunidade tem boas opções de lazer						
Famílias que participam das atividades culturais da escola						
Famílias que participam da regata ecológica						
Famílias que participam da festa da semana santa						
Famílias em que os filhos brincam com brincadeiras tradicionais						x
Famílias que possuem algum artista						
Famílias que costumam ajudar na organização das festas tradicionais						
ORGANIZAÇÃO						
Famílias que são sócias da Associação						
Famílias que participam das reuniões e atividades da Associação						
Famílias que participam dos Conselhos de saúde ou de educação						
Famílias que participam do Conselho da terra						
Famílias que acham importante participar dos movimentos da comunidade						
Famílias que participam da Cooperativa de turismo						
Famílias que participam das atividades da Igreja						

ANEXO 2 - CONTINUAÇÃO

NECESSIDADE/Indicadores	CRITÉRIOS					sai
	Visão de longo prazo	sustent. econômica	sustent. ecológica	sustent. social	sustent. cultural	
SAÚDE						
Famílias que consideram a estrutura do posto de saúde adequada						x
Famílias que recebem visita dos agentes de saúde						
Famílias com condições de comprar remédios	x	x	x		x	x
Famílias com boas condições de higiene						X
Famílias que possuem banheiro						
Famílias que utilizam plantas medicinais						
Famílias que possuem plantas medicinais no quintal						
Famílias satisfeitas com as visitas médicas						
EDUCAÇÃO						
Famílias que participam das atividades escola						
Famílias em que os filhos utilizam os recursos da biblioteca						
Famílias em que o pai e a mãe estudaram ou estão estudando						x
Famílias que possuem filho estudando fora e que é atendido pelo transporte escolar			x			x
Professores preparados						
Famílias em que os pais ajudam os filhos nos deveres						
Famílias que possuem filhos fazendo atividades extra-classe						
TRANSPORTE						
Famílias que possuem acesso para suas casas			x	x	x	x
Famílias que possuem carro		x	x	x		x
Famílias com carro em boas condições		x	x	x		x
Famílias satisfeitas com os horários dos transportes coletivos						
Famílias satisfeitas com a qualidade dos transportes coletivos						
Famílias que têm carro e com membro habilitado para dirigir						x
Famílias que utilizam a bicicleta para transporte regional						
Famílias que acham que os motoristas da comunidade dirigem com responsabilidade						
Famílias que consideram que a sinalização na pista é boa						

ANEXO 3 - CONSIDERAÇÕES SOBRE OS PASSOS PARA A CONSTRUÇÃO DE INDICADORES E ÍNDICES DE QUALIDADE DE VIDA

1º PASSO: Formação de um Grupo de Estudo sobre a Qualidade de Vida:

☆ A formação do grupo deve buscar envolver representantes de cada Organização existente na comunidade, servindo como um espaço integrador das mesmas e deixando livre a participação de demais interessados;

☆ É interessante buscar um equilíbrio na participação entre Homens & Mulheres, Jovens & Idosos, entre profissões.

☆ É necessário socializar as expectativas de cada participante e deixar claro os objetivos do Monitoramento;

☆ É importante trabalhar a integração e a animação do grupo, fortalecendo o sentimento de responsabilidade de cada participante.

2º PASSO: Nivelamento de conceitos:

☆ É necessária a discussão sobre diferentes temas relacionados com a Qualidade de Vida, como Desenvolvimento Humano Sustentável, sustentabilidade (ecológica, econômica, social e cultural), Qualidade de Vida, Qualidade Ambiental, Monitoramento Participativo, Indicadores, Índices etc.;

☆ Pode ser interessante fazer uma carta de conceitos, construída através do debate entre os participantes, buscando-se o consenso sobre os conceitos relacionados à qualidade de vida;

☆ A partir do conceito de Indicador de Qualidade de Vida é necessário se estabelecerem alguns critérios que um bom indicador deve possuir, e que serão utilizados mais adiante para a checagem dos indicadores; para isso pode se recorrer a outras experiências como subsídio ao debate;

☆ Discussão sobre os elementos ambientais da comunidade, suas relações, necessidades etc., através de caminhadas, análise de fotografias e mapas.

3º PASSO: Definição das necessidades das famílias:

☆ Pode se utilizar de desenho em grupo de uma família feliz na comunidade (com qualidade de vida), para fomentar o debate a respeito do que é necessário para uma família viver bem na comunidade;

☆ Tempestade de idéias sobre as necessidades, em plenária;

✧ Se necessário, realizar a priorização das necessidades, de acordo com o interesse e a disponibilidade do grupo.

4º PASSO: Identificação de recursos comunitários e construção do Ideal para a satisfação de cada necessidade:

✧ Identificação de recursos ambientais (ecológicos, econômicos, sociais e culturais) utilizados ou com potencial de uso para a satisfação de cada necessidade;

✧ É interessante realizar uma análise mais aprofundada sobre os recursos, buscando diagnosticar sua disponibilidade e estado de conservação, bem como cruzar as informações de cada necessidade, identificando para cada recurso quais necessidades supridas;

✧ A construção do Ideal para o suprimento de cada necessidade é a base para a escolha dos indicadores.

5º PASSO: Escolha de Indicadores para cada necessidade:

✧ A escolha dos indicadores deve ser orientada para captar situações, 'fatos' verificáveis, que indiquem a aproximação ou o distanciamento do ideal vislumbrado pelo grupo, sobre a satisfação solidária e sustentável das necessidades das famílias;

✧ Para tanto, deve-se realizar tempestade de idéias sobre indicadores, organizados em problemas e potencialidades;

✧ Depois de escolhidos, os indicadores devem ser padronizados sob a ótica da potencialidade, em que a ausência de problema é encarada como potencialidade, para se padronizar a ótica da abordagem e se construir uma visão construtiva da realidade;

✧ Além destes indicadores, que serão utilizados para a avaliação da qualidade de vida, é importante definir um conjunto de indicadores complementares que auxiliem o conhecimento da situação de cada necessidade.

6º PASSO: Avaliação dos Indicadores em relação a critérios pré estabelecidos:

✧ Deve-se estabelecer pesos, que podem ser diferenciados ou não, para cada critério e definir uma escala que represente o grau de atendimento dos mesmos;

✧ Os critérios devem incluir as dimensões de sustentabilidade (ecológica, econômica, social e cultural), agregadas ou não, visão de longo prazo e outros acordados pelo grupo, como simplicidade, ressonância etc.

✧ É interessante limitar a quantidade de critérios para não dificultar a realização desta etapa;

✧ É necessário se acordar qual o grau de atendimento dos critérios necessário para que um indicador não seja descartado da lista original;

✧ Pode-se realizar a mesma dinâmica de trabalho de grupo, onde cada pequeno grupo efetua a avaliação dos indicadores e, depois, apresenta-os em plenária para a conclusão.

7º PASSO: Elaboração de índices de Qualidade de Vida:

✧ Tendo como base a percepção de que todas as necessidades são igualmente importantes, acreditamos que deve ser construído um Índice para cada necessidade, evitando desta maneira, que o resultado de uma necessidade mascare outra.

✧ Os Índices podem ser construídos pela média simples ou ponderada dos indicadores (a partir do resultado da avaliação dos mesmos);

✧ A média simples permite uma análise mais simplificada, já a média ponderada proporciona maior precisão do índice, na medida em que leva em consideração diferenças existentes entre os indicadores.

8º PASSO: Coleta de informações a partir de questionários:

✧ Os questionários devem ser construídos com ampla participação da comunidade, podendo mesmo ser de competência do grupo de estudo, para que a linguagem das questões seja adequada;

✧ Deve-se atentar para que o questionário não fique muito grande, o que dificultaria sua aplicação;

✧ É preferível a realização de censo ao invés de pesquisa por amostragem;

✧ Para isso é necessário o levantamento de todas as famílias residentes na comunidade, que pode ser feito com auxílio das agentes de saúde, bem como da Associação de Moradores;

✧ Os questionários devem ser aplicados por moradores da comunidade, preferencialmente jovens, para facilitar a comunicação;

✧ Para tanto, se faz necessária a preparação do grupo de aplicadores;

✧ É importante verificar o melhor período para a aplicação dos questionários, em que seja mais fácil encontrar os moradores em casa.

9º PASSO: Análise e divulgação do resultado:

✧ A análise dos dados deve ser feita pelo grupo de estudo, que deve utilizar a informação da pesquisa como subsídio ao planejamento integrado de ações por parte dos diferentes grupos organizados da comunidade;

✧ É importante identificar os usuários das informações produzidas, como Associação de Moradores, Escolas, Grupos Religiosos, bem como os canais de informação, como assembleias, eventos comunitários, encontros religiosos, atividades escolares e até mesmo boletins informativos, cartilhas, programas de rádio, placas, pinturas de muro etc;

✧ É necessário também identificar as melhores formas de apresentação dos Indicadores e Índices, dependendo do tipo de usuário e meio de comunicação utilizado;

✧ A Teia da Qualidade de Vida Comunitária nos parece um bom instrumento para confrontar os Índices de todas as necessidades e proporcionar um efeito visual de sensibilização e informação;

ANEXO 4 - LISTA DE ESPÉCIES PESCADAS NA PRAINHA DO CANTO VERDE

Nome Popular	Nome Científico
Agulha	<i>Hyporhamphus unifasciatus</i>
Agulhão de Vela	<i>Istiophorus americanus</i>
Arraias	<i>Gymnura sp. e Dasyatis sp.</i>
Bagre	<i>Bagre sp.</i>
Bagre-amarelo	<i>Cathorops spixii</i>
Barbudo	<i>Polydactylus virginicus</i>
Bicuda	<i>Sphyraena barracuda</i>
Bijupirá	<i>Rachycentron canadus</i>
Bonito	<i>Euthynnus alletteratus</i>
Cações	<i>Carcharhinus sp.</i>
Camurupim	<i>Tarpon atlanticus</i>
Cará	<i>Geophagus sp.</i>
Caranha	<i>Lutjanus sp.</i>
Carapeba	<i>Diapterus rhombeus</i>
Carapicu	<i>Eucinostomus sp.</i>
Carapitanga	<i>Lutjanus jocu</i>
Cavala	<i>Scomberomorus cavalla</i>
Cioba	<i>Lutjanus analis</i>
Sirigado	<i>Mycteroperca phenanx</i>
Dentão	<i>Lutjanus apodus</i>
Dourada	<i>Coryphaena hippurus</i>
Enchova	<i>Pomatomus saltatrix</i>
Galo do alto	<i>Selene setapinnis</i>
Garajuba	<i>Carangoides sp.</i>
Garoupa	<i>Epinephelus merio</i>
Guaiúba	<i>Lutjanus chrysurus</i>
Judeu	<i>Menticirrhus americanus</i>
Lagosta cabo Verde	<i>Panulirus laevicanda</i>
Lagosta Vermelha	<i>Panulirus argus</i>
Maria-mole	<i>Polyclemus brasiliensis</i>
Oiona	-
Palombeta	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>
Panã	<i>Sphyrna mokarran</i>
Pescada branca	<i>Cynoscion leiarchus</i>
Robalo	<i>Centropomus undecimalis</i>
Sardinha	<i>Opisthonema sp.</i>
Serra	<i>Scomberomorus brasiliensis</i>
Tainha	<i>Mugil sp.</i>
Tilápia	<i>Oreochromis sp.</i>
Xaréu	<i>Caranx hippos</i>
Zambáia	<i>Ablennes hians</i>