



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA
MESTRADO EM ECONOMIA RURAL

PATRÍCIA BARROS BRAGA

ANÁLISE DO PROGRAMA SELO MUNICÍPIO VERDE COMO UMA FERRAMENTA
OPERACIONAL NA GESTÃO AMBIENTAL NO ESTADO DO CEARÁ.

FORTALEZA

2012

PATRÍCIA BARROS BRAGA

ANÁLISE DO PROGRAMA SELO MUNICÍPIO VERDE COMO UMA FERRAMENTA
OPERACIONAL NA GESTÃO AMBIENTAL NO ESTADO DO CEARÁ.

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Ceará, para defesa pública junto ao Curso de Mestrado em Economia Rural, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Economia Rural.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Irlles de Oliveira Mayorga.

FORTALEZA

2012

PATRÍCIA BARROS BRAGA

ANÁLISE DO PROGRAMA SELO MUNICÍPIO VERDE COMO UMA FERRAMENTA
OPERACIONAL NA GESTÃO AMBIENTAL NO ESTADO DO CEARÁ.

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Ceará, para defesa pública junto ao Curso de Mestrado em Economia Rural, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Economia Rural.

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Maria Irles de Oliveira Mayorga (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará – UFC

Prof.^a Dr.^a Patrícia Verônica Pinheiro Sales Lima
Universidade Federal do Ceará – UFC

Prof.^a Dr.^a Nájila Rejanne Alencar Julião Cabral
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnológica do Ceará – IFCE

Aos meus pais, pelo amor incondicional.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela graça alcançada e por aquelas que ainda vou alcançar.

Ao meu pai Hélio Braga, pelo amor, exemplo e carinho dedicados a mim todos os anos de sua vida.

A minha amada mãe Alzira Barros por estar sempre ao meu lado, me incentivando e amando incondicionalmente.

Ao meu irmão Eduardo Braga, que assim como meus pais, é razão da minha vida e a quem dedico todos os meus esforços.

Ao Gustavo Almeida por estar presente na minha vida e me incentivar em tantos projetos.

Ao Fernando Viana por ter me mostrado essa opção de mestrado e Cândido Átila por sempre ter me ajudado quando preciso.

Aos meus grandes e amados amigos de mestrado Ana Cristina, Ana Vlândia, Daniel Sancho, Adson Secundino, Diego Holanda, Juliana Holanda e Manoel Pedro que me acolheram e incentivaram de uma maneira ímpar.

A minha professora e orientadora Irlés Mayorga por sempre incentivar e apoiar meus projetos e sonhos.

A professora Patrícia Verônica por ser exemplo de dedicação, organização e profissionalismo para seus alunos.

A professora Nájila Rejanne pela participação na defesa desta dissertação com valiosas contribuições.

Ao professor Ahmad Saeed Khan por ser um exemplo de perseverança e disciplina.

A Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Ceará - FUNCAP ao apoio e incentivo dado a minha pesquisa.

"O estudo é glorioso, primeiro porque purifica os costumes dos homens, segundo porque proporciona o benefício da cultura."
(Cassiodoro).

RESUMO

Esta dissertação se propôs verificar a contribuição das políticas públicas para a gestão ambiental dos municípios cearenses. Neste intuito, utilizou como base de estudo o Programa Selo Município Verde do Governo do Estado do Ceará que tem como meta promover a proteção ambiental, apoiado na mobilização da comunidade e de órgãos públicos. Assim, esta pesquisa que teve como objetivo principal, analisar, se o PSMV foi uma ferramenta eficiente para Gestão Municipal Ambiental no Ceará. Para tanto, concentrou-se em três esferas; primeiramente, analisou o programa como mecanismo facilitador para a Gestão Municipal Ambiental no Ceará. Posteriormente, foram feitas análises comparativas, no âmbito da Gestão Ambiental, entre os municípios certificados pelo PSMV e os não certificados, no ano de 2009. Por fim, foi verificado se os critérios de certificação do PSMV contribuíram para inserção de instrumentos de Gestão Ambiental nos municípios cearenses. A metodologia para a realização desse trabalho escolheu-se, orientado pelos pressupostos da pesquisa, além da pesquisa bibliográfica e documental, a análise estatística na geração de tabelas e gráficos, para o melhor entendimento do funcionamento do programa. Como resultado final foi observado que a certificação contribuiu de maneira eficiente na gestão ambiental dos municípios analisados.

Palavras-chave: Gestão Ambiental. Políticas Públicas. Índice de Gestão Ambiental. Estado do Ceará.

ABSTRACT

This dissertation proposed to check the contribution of public policies for environmental management of the municipalities in Ceará. To this end, we used as the basis of study the Programa Selo Município Verde of the State of Ceará, which aims to promote environmental protection, supported in community mobilization and public agencies. Thus, this research aimed to analyze if the PSMV was an efficient tool for Municipal Environmental Management in Ceará. Therefore, this work was concentrated in three areas; firstly was examined the program as a mechanism for facilitating the Municipal Environmental Management in Ceará. Subsequently, were made comparative analyzes under the optics of the Environmental Management, among municipalities certified by the PSMV and non-certified in 2009. Finally, we verified whether criteria of the PSMV certification contributed to the insertion of instruments of environmental management in municipalities in Ceará. In methodology this dissertation was held, in addition to bibliographic and documentary research, statistical analysis generating and tables and graphs for better understanding of the functioning of the program. Finally, we verified whether criteria of the PSMV certification contributed to the insertion of instruments of environmental management in municipalities in Ceará.

Keywords: Environmental Management. Public Policy. Environmental Management index. State of Ceará.

LISTA DE SIGLAS

CMMAD	Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
COMDEMA	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente
CONPAM	Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente do Ceará
DS	Desenvolvimento Sustentável
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IGU	Índice de Gestão Urbana
IE	Índice de Gestão Empreendimentos Locais
IA	Índice Ambiental
IMGA	Índice Municipal de Gestão Ambiental
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPECE	Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PRODEMA	Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente
PSMV	Programa Selo Município Verde
SOMA	Secretaria da Ouvidoria Geral e do Meio Ambiente
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
UFC	Universidade Federal do Ceará
UNEP	<i>United Nations Environment Programme</i>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Processo metodológico da Avaliação do Programa Selo Município Verde.....	34
Figura 2	Posição Geográfica, Dimensão e Limites do Estado do Ceará.....	44
Figura 3	Mapa das Mesorregiões Geográficas do Estado do Ceará.....	47
Figura 4	Produto Interno Bruto do Ceará a preços de mercado em R\$(milhões) – 2000-2011.....	48
Figura 5	Taxas de crescimento (%) do Produto Interno Bruto – Ceará e Brasil - 2000 – 2011 (*) (**) (Preços constantes).....	49
Figura 6	Municípios com maiores densidades demográficas no Ceará.....	50
Figura 7	Municípios com menores densidades demográficas do Ceará.....	50
Figura 8	Contribuição dos indicadores de planejamento urbano para o Índice de Gestão Urbana nos municípios certificados e não certificados pelo PSMV - (2009).....	59
Figura 9	Contribuição dos indicadores de gestão de empreendimentos para o Índice de Gestão de Empreendimentos Locais nos municípios certificados e não certificados pelo Programa Selo Município Verde (2009).....	63
Figura 10	Contribuição dos indicadores de gestão de questões ambientais para o Índice Ambiental nos municípios certificados e não certificados pelo PSMV (2009).....	67
Figura 11	Contribuição dos índices de gestão para o Índice Municipal de Gestão Ambiental nos municípios certificados e não certificados pelo PSMV – 2009.....	69
Figura 12	Análise comparativa da gestão municipal ambiental nos municípios certificados e não certificados pelo Programa Selo Município Verde no ano de 2009.....	70
Figura 13	Participantes nos seminários x inscritos x número de COMDEMAs no estado do Ceará entre os anos de 2004 a 2010.....	73
Figura 14	Percentual dos vinte municípios de maior IMGA e que participaram dos seminários regionais em 2009.....	74

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Nível de Significância Relativa ser aplicado às variáveis analisadas no PSMV no Estado do Ceará.....	37
Quadro 2	Peso a ser aplicado às variáveis analisadas no PSMV no Estado do Ceará.....	37
Quadro 3	Pesos e significâncias analisados pelo PSMV no Estado do Ceará.....	38
Quadro 4	Análise reflexiva dos Municípios certificados de 2004 a 2009 pelo PSMV.....	41
Quadro 5	Dimensão e indicadores usados na construção do índice municipal de gestão ambiental.....	55

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Frequência relativa dos municípios cearenses que responderam afirmativamente aos indicadores de gestão urbana, segundo os grupos municípios certificados e não certificados com o PSMV - (2009).....	58
Tabela 2	Frequência relativa dos municípios que responderam afirmativamente aos indicadores de gestão de empreendimentos locais, segundo os grupos municípios certificados e não certificados pelo PSMV - 2009.....	62
Tabela 3	Frequência relativa dos municípios que responderam afirmativamente aos indicadores ambientais, segundo os grupos municípios certificados e não certificados pelo PSMV - 2009.....	65
Tabela 4	Classificação dos dez melhores IMGAs dos municípios cearenses no ano de 2009.....	71
Tabela 5	Porcentagem dos Municípios Cearenses certificados pelo PSMV no período de 2004 a 2010.....	73
Tabela 6	Associação entre a Gestão Ambiental e o PSMV no Ceará.....	75

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
1.1	O problema e sua importância.....	16
1.2	Hipótese.....	17
1.3	Objetivos.....	17
1.3.1	Objetivo geral.....	17
1.3.2	Objetivos específicos.....	18
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	19
2.2	Conceito de Gestão Ambiental.....	22
2.3	Gestão Ambiental, participação da população e políticas públicas.....	25
2.4	Política Ambiental Pública e o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente COMDEMA.....	27
2.5	Programa Selo Município Verde – PSMV.....	31
2.6	Aspectos Legais.....	31
2.7	Objetivos do Programa Selo Município Verde.....	31
2.8	Aspectos Metodológicos.....	32
2.9	Metodologia de avaliação do PSMV.....	34
2.10	Método de análise do PSMV.....	36
2.11	Programa Selo Município Verde para o Estado do Ceará.....	39
2.12	Certificação do PSMV.....	40
3	MATERIAL E MÉTODOS.....	43
3.1	Área Geográfica de estudo.....	43
3.2	Área científica de estudo.....	51
3.3	Métodos de análise.....	52
3.4	Técnica de pesquisa.....	53
3.6	Fonte de Dados.....	56
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	57
4.1	Análise do Índice Municipal de Gestão Ambiental.....	57
4.2	Análise dos municípios certificados pelo PSMV de acordo com o IMGA.....	71
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES.....	76
6	BIBLIOGRAFIA.....	78
	ANEXOS.....	Erro! Indicador não definido. 2

1 INTRODUÇÃO

Quando a economia começou a ser entendida como ciência ainda não havia preocupação específica com variáveis como meio ambiente, tudo ainda era muito voltado para a forma *quantum* de mensuração de valores como PIB ou PNB eram associados ao desenvolvimento. Com a sequência histórica das últimas décadas uma visão além da quantitativa começou a ser utilizada. Bem-estar e recursos naturais começaram a ter mais importância, primeiro com a preocupação social, depois com a ambiental, na conservação e manutenção dos recursos naturais utilizados.

Um dos pilares do desenvolvimento sustentável é o ambiental, a proteção do meio ambiente é uma preocupação legítima da sociedade moderna. O foco está em ofertar para as gerações futuras as mesmas condições e recursos que dispõe-se no presente. Para tanto a participação da sociedade em sinergia com poder público faz-se necessária. Neste sentido, a gestão ambiental pode ser uma ferramenta eficiente na busca deste sinergismo.

Os instrumentos de políticas públicas para gestão ambiental são diversos, assim como os desafios de garantir para todos os cidadãos um ambiente saudável e propício para uma boa qualidade de vida. Esses desafios, de certa forma, justificam a necessidade da Gestão Ambiental, que, por sua vez, configure-se como um trabalho voltado ao gerenciamento de um estado, cidade ou município na perspectiva de melhoria e conservação do meio ambiente.

Neste intuito, o Programa Selo Município Verde, visa incentivar e certificar municípios que fazem uso sustentável de seus recursos naturais, promovendo melhor qualidade de vida tanto para a geração presente, quanto para a geração futura.

Com visão ambiental e apoiado no princípio Protetor Receptor, o PSMV sendo uma dessas políticas tem por objetivo incentivar as municipalidades na implementação de políticas públicas visando à sustentabilidade, a conservação ambiental e a qualidade de vida da população. São três as avaliações feitas pelo Programa, desde a que analisa as iniciativas do poder público na realização de políticas de cunho ambiental, até a que avalia o grau de mobilização da sociedade local na busca pela conservação do meio ambiente local. Dentre elas está a Avaliação por Gestão Ambiental.

O presente trabalho pretende mostrar, por meio da análise de índices, que é possível contribuir para uma melhor gestão ambiental, em nível municipal, por meio de uma política de proteção ambiental. Essa pesquisa está disposta da seguinte maneira:

- i. Introdução, o que é pretendido no trabalho, expor a importância do problema, a hipótese e seus objetivos;
- ii. Levantamento do conceito de gestão ambiental;
- iii. Metodologia utilizada para realização da pesquisa, construção e análise dos índices;
- iv. Estudo do Programa Selo Município Verde do Governo do Estado do Ceará;
- v. Construção e análise dos índices de gestão ambiental dos municípios que obtiveram certificação do PSMV e também dos que não obtiveram;
- vi. Considerações finais e sugestões, que esta pesquisa por ventura proporcione.

Pretende-se colocar nesta pesquisa, por meio de índices e indicadores, que o estado do Ceará faz uso de políticas públicas que contribuem para uma gestão ambiental mais eficiente. Para isto foi analisado nesta dissertação o Programa Selo Município Verde.

1.1 O problema e sua importância

As novas necessidades e objetivos da sociedade moderna vêm exigindo cada vez mais um olhar para a questão cultural, social e ambiental do planeta Terra. E destes novos anseios, surgiu a preocupação para além dos resultados macroeconômicos e microeconômicos apresentados como, até então, suficientes para satisfazer uma população.

O conceito de crescimento econômico foi equivalente ao de desenvolvimento econômico por muito tempo, relacionando esse desenvolvimento somente a números e sem levar em consideração, variáveis importantes como, por exemplo, bem-estar, pobreza ou recursos naturais renováveis e não-renováveis.

A ideia de Crescimento Econômico surgiu, quase que paralelamente, com o pensamento Clássico onde ainda não eram percebidas as necessidades sociais e ambientais dentro do processo de crescimento. Ainda era pensado pelos estudiosos da época, que o PIB seria reflexo do desenvolvimento, e não um dos meios para alcançar o desenvolvimento e a sustentabilidade de uma sociedade.

Termos como sustentabilidade ou viabilidade, ainda nem eram utilizados, pois o mundo ainda não tinha passado por parte dos fatos históricos, que mais tarde levariam a pensar nas gerações futuras e nos recursos ambientais disponíveis. No processo histórico mundial e na formação da sociedade moderna fatos importantes como, por exemplo, a Revolução Industrial, a crise da bolsa de 1929, ascensão americana após a Segunda Guerra Mundial, e a crise do petróleo na década de 70, influenciaram na mudança de pensamento da sociedade atual.

Fatos estes que associados a desastres ambientais e as desigualdades sociais, resultantes do processo capitalista de acumulação de lucros, abriram os olhos da sociedade e dos estudiosos para a necessidade da criação de novos conceitos e de modelos econômicos, que prejudicassem menos o meio ambiente e a sociedade tanto nos dias atuais, como no futuro.

Como resultado dessa sequência de fatos históricos, em meados dos anos 70, surgem os primeiros conceitos de desenvolvimento econômico e junto a esse novo conceito vieram os questionamentos e os debates sobre o mesmo. Este debate, atualmente, está cada vez mais intenso devido às mudanças políticas, econômicas e culturais que o mundo vem sofrendo, também aos crescentes anseios da sociedade.

Nesse contexto a questão de políticas públicas voltadas a sustentabilidade e a conservação ambiental se fazem cada vez mais necessárias, sendo que estas ações tem que ser voltadas para o âmbito local. É voltada para esta questão que a gestão ambiental municipal se faz necessária.

Por ser um tema, relativamente, recente o desenvolvimento sustentável e seu viés ambiental está sendo debatido e estudado com mais ênfase atualmente. São dentro dos novos paradigmas necessários para conscientização ambiental e pela observação da falta de mais políticas voltadas a auxiliar os municípios em sua gestão ambiental que essa pesquisa analisará a seguinte problemática: verificar até que ponto o PSMV está contribuindo para a melhora da Gestão Ambiental nos municípios do Estado do Ceará?

O desenvolvimento sustentável implica em equilíbrio entre esferas diferentes, a econômica, a social e a ambiental, contudo. É necessário colocá-lo em prática criando mecanismos e instrumentos que viabilizem a implantação e operacionalização deste conceito. Uma dessas maneiras seria por meio de políticas e programas idealizados de forma adequada. Para ajudar a responder a esse questionamento foram construídos índices de desenvolvimento, na proposta de analisar e mensurar uma maneira de operacionalizar esse conceito de gestão ambiental.

1.2 Hipótese.

O Programa Selo Município Verde é uma ferramenta eficiente no auxílio da Gestão Ambiental municipal do Estado do Ceará.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Analisar se o Programa Selo Município Verde é uma ferramenta eficiente para Gestão Ambiental municipal no Estado do Ceará,

1.3.2 Objetivos específicos

a) Analisar o Programa Selo Município Verde do Estado do Ceará (PSMV) como mecanismo facilitador para a Gestão Ambiental nos municípios do Ceará.

b) Fazer análises comparativas, no âmbito da Gestão Ambiental, entre os municípios certificados pelo PSMV e os não certificados, no ano de 2009.

c) Verificar se os critérios de certificação do PSMV contribuem para inserção de instrumentos de Gestão Ambiental nos municípios cearenses.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo discute-se o conceito de Gestão Ambiental Pública, para tanto, foi feito um levantamento do que é discutido atualmente sobre o conceito de gestão ambiental e sua interação com políticas públicas e a participação da população. Por fim foi colocado o processo de certificação do Programa Selo Município Verde do estado do Ceará.

2.1 Meio Ambiente e o Desenvolvimento Sustentável

Atualmente não pode ser visto de maneira viável estudar ou tratar assuntos relacionados à economia sem incluir na pauta de discussões temas como meio ambiente. A preocupação com a preservação do meio ambiente foi gerada pela necessidade de oferecer à população futura as mesmas condições e recursos naturais de que dispomos. Para se obter um relativo sucesso, esta questão deve ser tratada no âmbito das cidades e, principalmente, dos municípios, pois é justamente no modo de vida da população que os problemas ambientais são agravados.

No campo político internacional o reconhecimento da problemática ambiental foi o polêmico relatório do Clube de Roma de 1968, conhecido como os Limites do Crescimento. Morin (1997) sugere que:

“As previsões e os prognósticos do Clube de Roma tiveram a mesma representatividade, no contexto do movimento ambientalista, que os primeiros mapas dos navegadores árabes representaram na idade Média. Não configuravam corretamente a geografia do mundo, enganando-se, em muitos casos, completamente, sobre as posições dos continentes e mares, mas “tinham o grande mérito de esforçar-se em refletir sobre o mundo que conheciam e em representá-lo tão precisamente quanto podiam” (MORIN,1997).

Segundo Buarque (2004), alicerçado no tripé abundância de recursos naturais (inclusive energéticos), aumento da produtividade do trabalho e presença do Estado de Bem-Estar Social, o padrão de “desenvolvimento” predominante ao longo de praticamente todo o século XX parecia, até os anos 70, solidamente implantado e inabalável. A partir dessa década, os pressupostos que sustentavam os padrões de produção e de consumo começam a sofrer fortes questionamentos. Os primeiros abalos são resultantes do efeito combinado da crise do petróleo com a publicação, pelo Clube de Roma, do relatório “Os limites do crescimento”.

Em 1971 na Conferência de Founex (Suíça) foi abordada a importância de integrar o meio ambiente às estratégias de desenvolvimento (IISD, 1997c), discutindo,

especialmente, os efeitos colaterais sobre o meio ambiente provocados pela atividade agrícola (UNEP, 1981). Logo em seguida, em 1972, aconteceu a famosa Conferência de Estocolmo, a qual havia sido preparada em Founex.

Na década de 1980, a questão ecológica apontou, explicitando custos não contabilizados dos processos produtivos. Aprofundou-se uma visão crítica à ideia de que o crescimento econômico seria condição suficiente para o desenvolvimento econômico. Percebeu-se que o crescimento econômico por si só poderia ser extremamente excludente e demasiadamente prejudicial ao meio ambiente. Como isso, a questão ambiental começou a ser estudada com mais ênfase, passando a ser incorporada aos debates sobre desenvolvimento e crescimento econômico.

Em 1983, foi formada na ONU a Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD). Esta comissão depois de cinco anos de trabalhos publicou, em 1987, o Relatório Brundtland: “Nosso Futuro Comum”. As principais preocupações desta comissão eram com a crescente escassez dos recursos naturais e com o aumento da pobreza e da miséria de parte da população mundial. A pobreza passou a ser vista concomitantemente, tanto como causa quanto como efeito dos problemas ambientais. A fome, segundo esta Comissão, não é devido à falta de produção de alimentos, mas sim do poder aquisitivo da população. Considerava que a crise gerada pelos problemas ambientais não tinha uma única origem, nem especificidade de espaço geográfico ou aspecto social. Porém, para reduzir-se à degradação ambiental tinha-se que reduzir a também a pobreza (CMMAD, 1988).

A Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), em 1987, colocou o Desenvolvimento Sustentável conceituado como: “Desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações de satisfazer suas próprias necessidades”. Essa nova ideologia ganhou força não somente dentro da teoria econômica, mas em diversas áreas do conhecimento.

A década de 1990 experimenta um significativo crescimento de iniciativas e instituições preocupadas com as questões sociais e ambientais do planeta, mobilizando os governos, o meio empresarial e a comunidade científica e ambientalista de todo o mundo. Estava em pauta a discussão de questões relevantes ao meio ambiente e à sociedade.

Tendo conceituado o desenvolvimento sustentável, passou-se a buscar medidas para a sua efetiva implementação. Nesse sentido, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), que ocorreu no Rio de Janeiro no ano de 1992, e ficou conhecida como Rio 92, dentre os documentos produzidos no evento (Declaração do Rio, Declaração de Princípios sobre o Uso das Florestas, Convenção sobre a

Diversidade Biológica e Convenção sobre Mudanças Climáticas), destacou-se a Agenda 21, a qual buscava promover o desenvolvimento sustentável.

Para Sachs (2004), o desenvolvimento sustentável está estruturado a partir de cinco pilares:

- “(a) o Social, fundamental por motivos tanto intrínsecos quanto instrumentais, por causa da perspectiva de disrupção social que paira de forma ameaçadora sobre muitos lugares problemáticos do nosso planeta;
- b) o Ambiental, com as suas duas dimensões (os sistemas de sustentação da vida como provedores de recursos e como “recipientes” para a disposição de resíduos);
- c) o Territorial, relacionado à distribuição espacial dos recursos, das populações e das atividades;
- d) o Econômico, sendo a viabilidade econômica a *conditio sine qua non* para que as coisas aconteçam;
- e) “a Política, pois a governança democrática é um valor fundador e um instrumento necessário para fazer as coisas acontecerem, a liberdade faz toda a diferença.”

(SACHS 2004)

O Desenvolvimento Sustentável depende do planejamento em longo prazo, dentro das várias definições discutidas atualmente o tema depara-se com uma questão fundamental, a de que para que o Desenvolvimento Sustentável ocorra à conservação e preservação dos recursos naturais do planeta é fundamental. Para tanto políticas públicas voltadas para conservação ambiental em conjunto com a população são o ponto de partida para que o desenvolvimento possa acontecer.

A preocupação com meio ambiente é legítima dentro dos anseios da sociedade moderna. O foco está em ofertar para as gerações futuras as mesmas condições e recursos que se dispõe no presente. Atualmente, o conceito atual de desenvolvimento sustentável, que foi expresso na Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável em Joanesburgo, 2002, envolve a definição mais concreta do objetivo de desenvolvimento atual, “*O desenvolvimento sustentável procura a melhoria da qualidade de vida de todos os habitantes do mundo sem aumentar o uso de recursos naturais além da capacidade da Terra*”.

Machado (2008), define desenvolvimento sustentável como a continuidade na gestão eficaz do meio ambiente, ou seja, nas gestões que procuram que as atividades desenvolvidas no presente assegurem e não comprometam a possibilidade para as gerações futuras de vir a satisfazer suas necessidades. Para que haja harmonia entre desenvolvimento e meio ambiente, deve haver uma mudança de visão envolvendo a substituição da norma econômica de crescimento pela norma qualitativa, a que se pode chamar de desenvolvimento.

A situação atual do planeta exige urgência na implementação do desenvolvimento sustentável, porém, ele precisa ser realizado em longo prazo, pois faz-se necessário uma série

de medidas para que isso aconteça. Logo, a iniciativa de combater os problemas ambientais deve envolver todos, de governo à sociedade, para que se possa conseguir uma maior eficiência. Para tanto, a Gestão Ambiental, por meio do instrumento de políticas públicas, é parte importante na construção deste Desenvolvimento Sustentável.

2.2 Conceito de Gestão Ambiental.

No que se refere ao tema meio ambiente, o termo ‘gestão’ assume um significado amplo, pois envolve um elevado número de variáveis que interagem simultaneamente.

O primeiro conceito de sustentabilidade conhecido e documentado foi emitido por Carlowitz no seu livro “Sylvicultura Oeconomica”, em 1713:

“A natureza deve ser obrigatoriamente utilizada com base nas suas características naturais para o bem estar da população, manejada e conservada com cuidado e com a responsabilidade de deixar um bom legado para as futuras gerações.”
(CARLOWITZ, 1713, apud Grober, 2002).

Para Floriano (2007), partir do conceito de sustentabilidade de Carlowitz, em termos gerais, pode-se entender "gestão ambiental" como a administração dos recursos ambientais com o objetivo de conservá-los e garantir que as gerações futuras encontrem um ambiente compatível com as suas necessidades. Esta Gestão pode ser classificada em pública e privada e quanto a sua abrangência pode ser internacional, federal, estadual ou municipal entre outros.

Segundo Muller (1997), a gerência de ecossistemas é recente e vem se tornando uma tendência em termos de políticas de proteção do ambiente natural. A gestão de ecossistemas trata de aplicar os novos conhecimentos desenvolvidos nas ciências relacionadas à área ambiental, ao manejo das regiões conforme sua fisionomia, com a finalidade de manter sua riqueza. E, principalmente, para manter funções e estruturas ecológicas tanto em nível de espécies e seus habitats, como também no nível dos ecossistemas maiores que fazem gerar a vida, mantendo o fluxo de nutrientes e as estruturas, como áreas de grandes e velhas árvores, pantanais e pastos, os quais criam diferentes sistemas na paisagem e são a chave da manutenção da biodiversidade.

Ainda de acordo com Muller (1997), neste aspecto, podem-se distinguir os níveis de grandes biomas, ecorregiões dentro dos biomas, fisionomias regionais dentro das ecorregiões, ecossistemas locais dentro das fisionomias regionais e habitats de espécies dentro dos ecossistemas locais. Disso, deduz-se que a gestão de ecossistemas tem como objetivo

maior a conservação da biodiversidade e da produtividade dos ecossistemas e pode ser tanto pública, como privada, atingindo territórios em seus diferentes níveis. Quando se trata, por exemplo, do habitats de uma espécie endêmica incluso totalmente na área de uma sub-bacia dentro dos limites de um só município, tem-se um território mínimo; já para o bioma amazônico, o território considerado afeta vários países.

Ao longo da década de 90 houve uma articulação das noções de política pública e de gestão. O conceito de gestão refere-se, primordialmente, ao presente, aos procedimentos operacionais, à administração e à aplicação de leis, regulamentos, indicadores, normas, planos e programas; o conceito de planejamento prioriza o futuro, as estratégias, embora pressuponha uma reavaliação do passado e do presente (SOUZA, 2002, p. 46)

O conceito de gestão ambiental tem um viés claramente tecnocrático mesmo depois da Conferência de Estocolmo, em 1972, até meados da década de 1980, assimilando gradualmente desde então a contribuição das ciências antropológicas às ciências “naturais” ou “exatas” (VIEIRA e WEBER, 1997; RIBEIRO, 2000).

Para Crespo (2003), predomina na literatura uma visão naturalista (positivista, cartesiana) do meio ambiente (fauna e flora, separação entre cultura e natureza). Este tipo de percepção tornou-se parte do senso comum, conforme apontam pesquisas de opinião entre brasileiros.

Segundo Floriano (2007), A Constituição Federal brasileira estabelece que “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”, sendo este o primeiro de todos os princípios que regem a política ambiental no país. Outros princípios estabelecidos na Constituição são: a) o da sustentabilidade, impondo-se ao poder público e, à coletividade, o dever de defender e preservar o ambiente para a presente e futuras gerações; b) o da responsabilidade ambiental, imputando o ônus da recuperação dos impactos e danos ambientais ao agente causador dos impactos ou danos ambientais.

Ainda segundo Floriano (2007), os demais princípios básicos da gestão ambiental pública brasileira são estabelecidos na lei 6938/81, em seu Artigo 2º, como segue:

Art. 2º. A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;

- II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;
- III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;
- IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;
- V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;
- VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;
- VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental;
- VIII - recuperação de áreas degradadas;
- IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;
- X - educação ambiental a todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Para Bruns (2009), a gestão ambiental é consequência natural da evolução do pensamento da humanidade em relação à utilização dos recursos naturais. De maneira geral, verifica-se que a gestão ambiental caracteriza-se por um campo muito extenso. Essa extensão explica-se porque o tema meio ambiente precisa ser entendido em sua complexidade como um conjunto de fatores que constituem o todo.

A gestão ambiental encontra na legislação, na política ambiental e em seus instrumentos e na participação da sociedade suas ferramentas de ação. Para Moraes (1994), o termo ‘gestão ambiental’ qualifica a ação institucional do poder público no sentido de implementar a política de meio ambiente. Assim, a gestão ambiental deve ser entendida como uma ação pública, empreendida por um conjunto de agentes caracterizado na estrutura do aparelho do Estado, que tem como objetivo precípua aplicar a política ambiental do país.

Segundo Lanna (1995), é o processo de articulação das ações dos diferentes agentes sociais que interagem em um dado espaço, visando garantir, com base em princípios e diretrizes previamente acordados/definidos, a adequação dos meios de exploração dos recursos ambientais — naturais, econômicos e socioculturais — às especificidades do meio ambiente.

O conceito de Gestão Ambiental foi definido aqui de algumas maneiras, dentro dessas definições mostradas, a iniciativa do poder público em conjunto com a participação da sociedade no intuito de auxiliar na manutenção do meio ambiente foram citadas como fundamentais para o êxito desta gestão.

2.3 Gestão Ambiental, participação da população e políticas públicas.

Para Milani (2008), desde o início dos anos 1990, no bojo desse processo de reforma da administração pública na América Latina e alhures, a participação social vem sendo construída como um dos princípios organizativos centrais, declarado e repetido em foros regionais e internacionais, dos processos de deliberação democrática no âmbito local. Fazer participar os cidadãos e as organizações da sociedade civil (OSC) no processo de formulação de políticas públicas foi transformado em modelo da gestão pública local contemporânea.

Em escala mundial, a participação das populações locais tornou-se uma das principais questões na elaboração de políticas de conservação ambiental, se não das políticas de desenvolvimento em geral. A participação do público também é vista, como um meio de limitar os conflitos e promover a aceitação social de projetos de proteção (Depraz, 2005; Laslaz, 2005).

A questão da população na gestão ambiental pode ser examinada em termos de dois tipos de desenvolvimento. A primeira é científica para Meister (1977), o papel da participação dos cidadãos no sentido amplo do termo, é essencial para o desenvolvimento social e político das sociedades. Já a segunda para Joliveau (2001), suas ideias sobre os significados principais da noção: a participação eleitoral, a integração dos indivíduos em grupos formais e informais (partidos políticos, associações) e "integração em qualquer processo de tomada de decisão". Ele sustenta a participação da população, assim, vincula os registros de ação política, sociologia e administração. Participação ajuda a resolver as tensões decorrentes de interesses divergentes entre os diferentes atores em uma determinada área.

Neste sentido de coordenação dos interesses da sociedade, as políticas públicas são consideradas atividades típicas do Estado social de direito e consequência direta da necessidade de participação social em sua efetivação. As políticas públicas permitem romper com as barreiras que separam a administração pública da sociedade. Pode-se citar as audiências públicas e as consultas públicas, como exemplos práticos da participação na elaboração das políticas públicas. Perez (2004), afirma que a execução de políticas públicas são as comissões de usuários, a atuação de organizações sociais e de entidades de utilidades públicas e a expansão dos serviços públicos.

As políticas públicas envolvem a organização da sociedade civil, os interesses de classes, os partidos políticos e agentes responsáveis pela sua elaboração, operacionalização e

controle. Para Boneti (2006), a expressão políticas públicas é uma ação voltada ao público e que envolve recursos públicos. Pode-se considerar, que medidas de intervenção meramente administrativas, por parte do Estado, sem mesmo envolver o orçamento público, são consideradas políticas públicas.

No contexto atual, a democracia é apontada pelos estudiosos como um instrumento necessário para garantir o pluralismo presente nas sociedades contemporânea e atender aos seus anseios éticos, políticos. Romanelli (2006) *apud* Fernandes (2009), afirma na questão municipal de políticas públicas do meio ambiente que, uma eficiente política municipal de meio ambiente deve ser composta por elementos jurídicos e administrativos que têm como finalidade comum a preservação, conservação e melhoria da qualidade ambiental nos limites territoriais e jurisdicionais do Município. Os elementos jurídicos são as normas legais editadas pelo Poder Público Municipal, através de decretos do executivo ou leis aprovadas pela Câmara Municipal e sancionadas pelo Prefeito (a).

A participação popular e do Estado aliados a um aumento das capacidades e habilidades dos atores sociais, são essenciais na busca de soluções para problemas na sociedade atual. Na ação coletiva e no poder público, é que os problemas ambientais podem encontrar soluções, de equidade e sustentabilidade que norteiam o desenvolvimento sustentável.

Conforme Parreira & Alimonda (2005), as políticas públicas constituem um dos principais resultados da ação direta do Estado sobre a sociedade. Elas têm como premissa garantir a coletividade, através de um conjunto de ações e decisões estratégicas e articuladas. A problemática ambiental requer respostas políticas, e não técnicas, mas que transcendam os limites dos mecanismos de comando e controle. A gestão ambiental se mostra muito mais efetiva através da aplicação de instrumentos representados principalmente pela adoção de políticas de estímulos econômicos para a prevenção de passivos ambientais.

Para Habermas (2003), os cidadãos devem utilizar plenamente seus direitos de comunicação e participação voltados para além da esfera privada, mas também para o bem comum. É necessário que os cidadãos troquem seus papéis de sujeitos privados do direito e assumam a perspectiva de participantes em processos de entendimento que versam sobre regras de sua convivência.

Conforme Jacobi (2012), desde meados dos anos 90, o país aperfeiçoou a legislação de proteção à biodiversidade e avançou na legislação ambiental em geral. Na política ambiental é importante destacar também o surgimento e fortalecimento de numerosos conselhos, consultivos e deliberativos como parte componente, em várias áreas e em todos os

níveis (federal, estadual e municipal) com a participação ativa de representantes de ONGs e movimentos sociais.

A gestão ambiental pública é, essencialmente, uma gestão de conflitos. Esta afirmação implica na construção de mecanismos e ferramentas políticas capazes de atuarem com eficiência em um mundo que passa por um processo acelerado de mudanças.

A questão da gestão ambiental não está no aumento de leis e nem no melhoramento das políticas, mas sim numa melhor articulação entre os estados e municípios e na implementação dessas políticas já existentes. A gestão ambiental pode ser melhorada com uma articulação mais efetiva entre as partes: setor privado, sociedade e órgãos públicos, ou seja, é necessária que essas políticas sejam efetivamente adequadas realidade de cada local (IPEA, 2009)¹.

Do ponto de vista da sustentabilidade, o aspecto financeiro é um dos principais obstáculos para que as entidades públicas e privadas assumam as tarefas necessárias a uma gestão ambiental efetiva. Esta gestão precisa de investimentos e para Philippi *et al* (2004), a elaboração e a implantação de projetos, programas e planos devem vir acompanhados de um processo de avaliação contínua do processo de planejamento territorial e ambiental, possibilitando revisões e o restabelecimento de prioridades. Acrescenta-se a necessidade da implantação de programas de capacitação profissional, a realização de pesquisas para o desenvolvimento de tecnologias apropriadas, e para melhor compreensão do funcionamento dos ecossistemas e do impacto potencial das atividades antrópicas, a organização e capacitação institucional dos órgãos de gestão ambiental e o estabelecimento de políticas públicas que garantam espaços efetivos de participação da comunidade.

Assim, os problemas na implantação de uma gestão ambiental exitosa vão desde a falta de políticas ambientais adequadas até o distanciamento da sociedade em relação às decisões de gestão ambiental, passando pela resistência interna de cada uma dos entes federativos, além de uma insuficiência da legislação.

2.4 Política Ambiental Pública e o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente COMDEMA

Os municípios, ou governos locais, se tornam o lugar da elaboração de políticas públicas, de tomada de decisões discutidas e compartilhadas pela opinião pública, projetos

¹ http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/Livro_SociedadeeEconomia.pdf

participativos, seja por meio de novas relações jurídico-institucionais entre as instâncias federal, estadual e municipal, seja por intermédio de um novo espaço democrático com as comunidades locais e suas representações sociais e políticas.

A Constituição de 1988 foi importante em vários aspectos, entre eles a descentralização das tomadas de decisões de políticas públicas e a preocupação com meio ambiente. Segundo Nalini (2003), foi marco a partir do qual o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado passou a ser *um direito fundamental* de todos os brasileiros e como direito *fundamental*, dele não se pode abrir mão. A Constituição de 1988 foi a primeira Constituição Federal Brasileira a inserir em seu bojo, a questão ambiental, reservando para isso um capítulo específico (Capítulo VI) contido no Título VIII, “Da Ordem Social”.

Segundo Figueiredo (2005) *apud* Hempel (2006), princípios ambientais, expressos ou implícitos, estão incluídos no texto constitucional. O autor cita os seguintes:

1. Princípio do direito humano fundamental: segundo o qual o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito relacionado diretamente à vida e ao seu exercício pleno;
2. Princípio da supremacia do interesse público na proteção do meio ambiente em relação aos interesses privados: mostra que o Poder Público está em situação de autoridade e comando sobre os particulares, como condição indispensável para que possa gerir os interesses públicos. Nesse caso, a autoridade pública deve cuidar, zelar, curar e defender o bem ambiental, bem da coletividade, da sociedade, da comunidade;
3. Princípio da indisponibilidade do interesse público na proteção de meio ambiente: indica o dever do Estado e dos particulares de não só preservar o meio ambiente, mas de compreender a sua característica de indisponibilidade;
4. Princípio da obrigatoriedade da intervenção estatal: é o princípio operacional que garante a enunciada proteção constitucional, sem a qual, o ambiente ficaria totalmente fragilizado;
5. Princípio da prevenção: por seu intermédio, devem ser utilizados todos os instrumentos jurídicos aptos à defesa e proteção do meio ambiente;
6. Princípio do desenvolvimento sustentado: por meio do qual, quer-se preservar os recursos naturais de forma que sua exploração atenda à necessidade presente sem que sejam exauridos ou que fiquem comprometidos, para as gerações futuras.

Para Figueiredo (2005), existe ainda quem identifique a existência de vários outros princípios tais como: o princípio da proteção da biodiversidade, o princípio da defesa

do meio ambiente, o princípio da responsabilização pelo dano ambiental, e tantos outros. Ainda na questão dos princípios ambientais Araújo *et al* (2003) afirma que, na Constituição Federal os princípios da política global estão inseridos no Art. 225 e são: princípio do desenvolvimento sustentável, princípio da prevenção, princípio da participação, princípio da ubiquidade e princípio do poluidor pagador.

A partir da Constituição de 1988, deu-se início a um processo de descentralização que impulsiona mudanças na dinâmica de participação, notadamente em nível local, obedecendo, em linhas gerais, a um desenho básico formado pela criação de conselhos gestores, que representam mecanismos institucionalizados de participação em todas as três esferas de governo, caracterizando-se como formuladores de políticas setoriais (HEMPEL, 2006). A descentralização das decisões de políticas públicas foi um fator relevante na evolução de políticas voltadas ao meio ambiente.

Essa abertura na autonomia na tomada de decisão por parte dos gestores estaduais, no âmbito municipal, incentivou a criação de conselhos, que por sua vez representariam, segundo Hempel (2006), a instância de gestão local, onde se reúnem paritariamente os representantes do Estado e da sociedade civil, com o objetivo de formular estratégias e controlar a execução das políticas municipais. A sociedade é vista, então, como parceira do Estado na formulação e controle das políticas públicas.

Os Conselhos constituem conquistas de espaços de participação da sociedade e representam instrumentos de controle social das políticas públicas em desenvolvimento no âmbito da gestão ambiental.

Os principais objetivos do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente são²:

- a) conscientizar e sensibilizar os administradores e demais lideranças dos municípios da importância do planejamento, da preservação, do controle, da gestão, do monitoramento e avaliação dos assuntos relacionados ao meio ambiente local;
- b) habilitar e garantir a participação do município na execução da Política Municipal do Meio Ambiente;
- c) propiciar a integração das ações de conservação e uso sustentável do meio ambiente nos três níveis de governo: federal, estadual e municipal;

² www.conpam.ce.gov.br/categoria1/seloverde/.../manualcodema.doc

- d) assessorar o Chefe do Poder Executivo Local na gestão de meios técnicos e administrativos adequados à fiscalização de atividades de impacto local e seus respectivos licenciamentos ambientais;
- e) estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle, recuperação e a manutenção da qualidade ambiental do município, respeitando-se a legislação federal e estadual pertinentes;
- f) influenciar diretamente o dinâmico procedimento de revisão e atualização da legislação ambiental do município.

A comunidade civil, que comporta os movimentos sociais, organizações e associações, pode captar os problemas sociais inseridos nas esferas privadas e os transmitir para a esfera pública política. Habermas afirma (2003) que o núcleo da sociedade civil forma uma espécie de associação capaz de institucionalizar os discursos, organizados de forma aberta e igualitária, para solucionar problemas sociais, transformando-o sem questões de interesse geral dentro de esferas públicas.

Neste intuito as reuniões realizadas no COMDEMA têm o objetivo de discutir as solicitações, as reclamações, denúncias da comunidade civil com relação algum problema sobre o meio ambiente. A definição própria do COMDEMA é uma unidade colegiada, que pode ser, dependendo da lei de criação, de caráter consultivo, deliberativo, recursal.

Para Pessoa (2006), a constituição do estado do Ceará, publicada em 1989, traz em seu artigo 259 como prerrogativa, o dever de defesa e preservação, por parte do Estado e da própria comunidade, de um meio ambiente equilibrado e uma sadia qualidade de vida, como direitos inalienáveis do seu povo. Para tanto prevê a criação de um órgão deliberativo e colegiado o Conselho Estadual do Meio Ambiente, cujo objetivo é estudar, controlar e planejar a utilização do meio ambiente.

Portanto, a importância do COMDEMA na gestão ambiental é diretamente proporcional à participação comunitária e à internalização desta prática na administração pública, pois é através dessa estrutura colegiada e deliberativa que essa comunidade irá participar efetivamente na preservação, conservação, no uso sustentável e melhoria da qualidade de vida no município.

O programa de certificação ambiental cearense, intitulado Programa Selo Município Verde, iniciativa do Governo do estado do Ceará, coordenado pela secretaria da Ouvidoria Geral e do Meio Ambiente (SOMA) e gerenciado por um Comitê Gestor, tem por objetivo de modificar situações-problemas na sociedade e no âmbito da política ambiental municipal.

2.5 Programa Selo Município Verde – PSMV

O Programa Selo Município Verde é um programa de certificação pública, que tem por intuito identificar os municípios cearenses que atendam a critérios pré-estabelecidos de conservação e uso sustentável dos recursos naturais. Este programa visa incentivar as municipalidades na implantação de políticas ambientais públicas que almejem a sustentabilidade e melhoria da qualidade de vida da população. (COMITÊ GESTOR, 2005)

2.6 Aspectos Legais

O programa Selo Município Verde (PSMV) foi criado pela Lei nº 13.304 de 19 de maio de 2003 (D.O. de 20.05.03), que dispõe sobre a criação e implementação do “Selo Município Verde” e do “Prêmio Sensibilidade Ambiental”, da seguinte maneira:

Art. 1º. Fica criado o “Selo Município Verde”, distintivo que identificará os municípios cearenses que desenvolvam ações protetivas do meio ambiente com melhores resultados positivos na salvaguarda ambiental, proporcionando melhor qualidade de vida para as presentes e futuras gerações, a ser entregue anualmente na última sexta-feira do mês de novembro.

...

Art. 3º. Fica criado o “Prêmio Sensibilidade Ambiental” que será conferido ao Município cearense, dentre os credenciados com o “Selo Município Verde”, que melhor desempenho apresente nos moldes do Art. 1º desta Lei” (Ceará. 2003).

O Programa Selo Município Verde (PSMV), regulamentado pelos Decretos nº 27.073 e 27.074 de 2003 “tem a expectativa de contribuir para a efetiva implementação das políticas públicas ambientais em nível local, bem como para a internalização das questões ambientais em programas, planos e projetos que visem o desenvolvimento cultural, social, econômico, político e ecológico dos municípios cearenses” (COMITÊ GESTOR, 2005).

2.7 Objetivos do Programa Selo Município Verde

O PSMV tem como objetivo geral: incentivar as municipalidades na implementação de políticas públicas ambientais, visando a sustentabilidade e a qualidade de vida da população, e contempla em seus objetivos específicos:

- a) identificar e avaliar a situação real do meio ambiente nos municípios, por meio da criação de um banco de dados com todas as informações colhidas nas oficinas e nas avaliações periódicas dos municípios;
- b) mobilizar e conscientizar a população acerca dos problemas ambientais locais, com ações, programas e projetos de proteção, conservação e uso sustentável;
- c) incentivar a criação e implementação dos Conselhos Municipais de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMAs), utilizando a estratégia de reuniões periódicas de mobilização e orientação quanto à metodologia a ser utilizada;
- d) incentivar a implementação das leis, por intermédio da elaboração de relatórios técnicos ambientais, com sugestões e propostas que serão entregues às prefeituras e aos seus COMDEMAs respectivos;
- e) nortear as ações municipais na área ambiental, com base nos mesmos relatórios técnicos já mencionados;
- f) estimular a criação de programas, projetos e ações ambientais, por meio de oficinas, com base no Projeto de Educação Ambiental.

Este Programa pretende servir de canal por onde escorão os anseios de participação da sociedade nas definições de suas necessidades e no estabelecimento de suas prioridades, além de incentivar as municipalidades a implementarem políticas ambientais (CONPAM 2010).

2.8 Aspectos Metodológicos

Para garantir credibilidade e transparência, o programa em nível de estado, é acompanhado por um Comitê Gestor e por uma Comissão Técnica, de caráter interinstitucional, formados por representantes de entidades públicas, privadas e da sociedade civil organizada, com notória atuação na área ambiental, a quem compete a responsabilidade de avaliar os municípios participantes e a nível de municípios pelos COMDEMAs (HEMPEL, 2006).

O Comitê Gestor do PSMV é integrado pelos seguintes órgãos e entidades:

- do poder público: Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente (CONPAM)³ que o coordena, Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE), Secretaria de Infraestrutura (SEINFRA), Secretaria de Turismo

³ Desde 2007 a Secretaria da Ouvidoria-Geral e do Meio Ambiente, que deixou de existir, e em seu lugar o CONAPM passou a coordenar o PSMV.

(SETUR), Secretaria de Recursos Hídricos (SRH), Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE), Ministério Público Estadual, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis (IBAMA), Secretaria de Saúde (SESA);

- das Universidades: Universidade Federal do Ceará (UFC), Universidade Estadual do Ceará (UECE), Universidade Regional do Cariri (URCA), Universidade Estadual do Vale do Acaraú (UVA);
- de outros segmentos da sociedade: Associação Caatinga, Ordem dos Advogados do Brasil – Ceará (OAB-CE), Associação Serras Úmidas do Estado do Ceará (ASSUMA), Banco do Nordeste do Brasil (BNB), Instituto Federal de Educação Científica e Tecnológica do Ceará (IFCE), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Ceará (SEBRAE-CE) e Associação dos Municípios e Prefeitos do Estado do Ceará (APRECE).

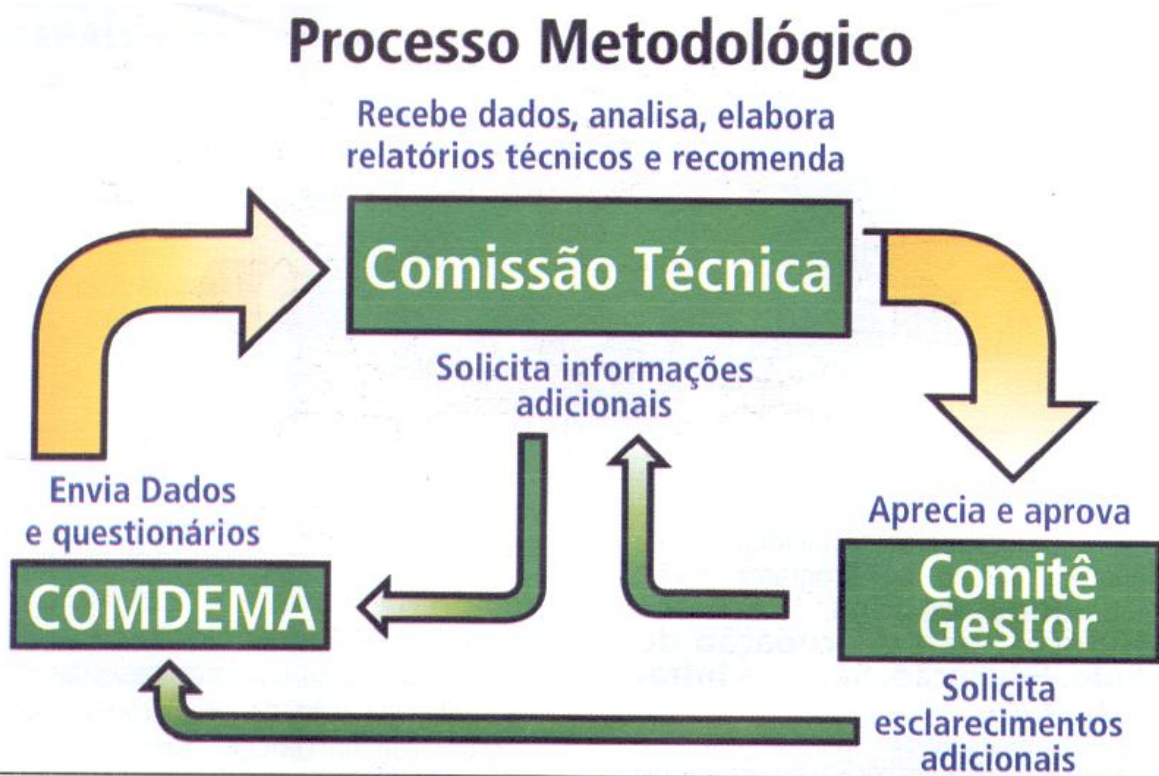
O requisito indispensável para os municípios concorrerem às premiações é que os mesmos possuam, institucionalizado, o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA), sendo este o principal ator intermediário e responsável pelos dados enviados ao Programa, bem como pela mobilização e articulação social da comunidade municipal.

Para participar desta certificação, é exigido que o município tenha o seu COMDEMA legalizado, por meio de uma lei municipal, e ativo. É imprescindível que os mesmos realizem reuniões periódicas, ou seja, ter o COMDEMA em situação legal e em funcionamento sendo este o único pré-requisito para a participação no PSMV.

À Comissão Técnica, composta por quadros técnicos de referência nas suas respectivas áreas, todos integrantes das instituições que compõem o Comitê Gestor, compete, além de outras atribuições legais estabelecidas em Decreto, receber dos COMDEMAs dados e questionários para análise. Segue-se após, a declaração de parecer técnico e recomendações que são encaminhadas ao Comitê Gestor. Este, por sua vez, aprecia e aprova o parecer e as recomendações da Comissão Técnica, solicitando aos COMDEMAs, se necessário, esclarecimentos. .

O processo metodológico do Programa Selo Município Verde é um processo dinâmico onde a transdisciplinaridade é aplicada, haja vista, que o resultado da certificação é um trabalho onde o Comitê Gestor, a Comissão Técnica e os COMDEMAs trabalham simultaneamente, como mostra a Figura 1.

Figura 1 - Processo metodológico da Avaliação do Programa Selo Município Verde.



Fonte: Comitê Gestor PSMV, 2010.

2.9 Metodologia de avaliação do PSMV

O processo de certificação, em sua totalidade, abrange três sistemas de avaliação:

- Avaliação por Gestão Ambiental (AGA)
- Avaliação por Desempenho Ambiental (ADA)
- Avaliação por Mobilização Ambiental (AMA).

I. Avaliação por Gestão Ambiental – AGA:

A avaliação por Gestão Ambiental analisa as iniciativas do poder público na implementação de políticas ambientais, tendo como princípio básico o cumprimento dos eixos temáticos:

- ✓ legislação ambiental;
- ✓ instrumentos de gestão;

- ✓ infraestrutura;
- ✓ saúde;
- ✓ biodiversidade;
- ✓ educação ambiental.

Estes tópicos fazem parte de uma agenda mínima de exigências para a avaliação e certificação do PSMV, pois, possuem inter-relações estruturais, sendo os mesmos essenciais para políticas públicas dos municípios. Ocupando, assim, um espaço essencial no processo de certificação do sistema de avaliação do Selo Verde.(COMITÊ GESTOR, 2005)

O instrumento utilizado é um questionário, baseado em critérios de gestão, enviado aos COMDEMAS, respeitando o padrão mínimo que os municípios devem alcançar nos indicadores pré-estabelecidos. As iniciativas municipais na implementação das políticas do meio ambiente, tendo como princípio o cumprimento da legislação ambiental, definem o seu compromisso ou não com a Natureza, e possibilitam acompanhar a evolução dos municípios na questão ambiental e assim, consolidar a formação de indicadores ambientais (COMITÊ GESTOR, 2005).

Vale salientar que a Comissão Técnica estabelece para cada índice de avaliação, um limite mínimo, denominado nota de corte, que os municípios devem obter. Abaixo deste limite (nota de corte), o município é desclassificado a prosseguir nas avaliações (COMITÊ GESTOR, 2005).

II. Avaliação por Desempenho Ambiental – ADA:

Estabelece critérios mensuráveis, relacionados à qualidade de vida e à qualidade ambiental e serem alcançados por todos os municípios que foram “aprovados” na avaliação por gestão ambiental. Os municípios devem alcançar um padrão mínimo nos indicadores pré-estabelecidos, com base em dados secundários disponíveis em órgãos e instituições governamentais, dentre os quais SESA, IBAMA, CAGECE e SEMACE. .(COMITÊ GESTOR, 2005)

Quanto as variáveis: educação ambiental, biodiversidade, saúde, infraestrutura e resíduos sólidos. Esses itens são considerados como primordiais para a melhoria da qualidade de vida da população, bem como para o desenvolvimento da qualidade ambiental, além de serem áreas presentes e primordiais nas políticas públicas de todas as prefeituras.

III. Avaliação por Mobilização Ambiental - AMA

Implica na análise, pela comissão técnica, em relação aos níveis organizacionais da sociedade civil como os conselhos municipais, associações, plebiscitos, abaixo-assinados, audiências públicas e ações compartilhadas que indiquem a mobilização dos mesmos.

Conforme o COMITÊ GESTOR, (2005), esta etapa da certificação analisa projetos especiais implementados pelas prefeituras e inscritos no Programa. Os projetos, entretanto, devem obedecer, minimamente, a quatro critérios:

- 1) o nível de organização e o envolvimento efetivo da comunidade local;
- 2) o cumprimento à legislação ambiental vigente;
- 3) ser passível de monitoramento constante; e
- 4) apresentar resultados efetivos durante o período de certificação.

AMA segue a mesma sistemática da AGA, ou seja, é também alimentada com informações obtidas através de um questionário objetivo enviado a cada município, tendo este por finalidade analisar a mobilização social de cada município participante.

Este questionário deve ser respondido pelo COMDEMA, daí a relevância da existência de CONDEMA com um dos pré-requisitos para participação na certificação.

2.10 Método de análise do PSMV

De acordo com a Metodologia de Avaliação o Programa Selo Município Verde, o método utilizado para analisar o município nas três avaliações (por gestão ambiental, por mobilização e por desempenho) foi adaptação do método “*Foster Service of the United States Agriculture Development*” por intermédio do “*Range Project Efetiveness Procedure Hanbook*” (1986), modificado, usado para transformar as variáveis qualitativas em quantitativas através de valores numéricos e pesos, chegando ao índice de significância das diversas variáveis de cada tipo de avaliação ambiental. (COMITÊ GESTOR, 2005)

As técnicas utilizadas para definir os níveis de significância e seus respectivos pesos foram a de tempestade de ideias (*brainstorming*) e a de formação de listagens de controle (*Checklist*), nas quais as diversas variáveis eram identificadas e onde a experiência profissional de cada integrante da Comissão Técnica era imprescindível.

Quadro 1 - Nível de Significância Relativa ser aplicado às variáveis analisadas no PSMV no Estado do Ceará.

Significância Relativa	Valores
Alta	3
Moderada	2
Pequena	1
Inexistente/Nenhuma	0

Fonte: Comitê Gestor PSMV, 2011.

Quadro 2 - Peso a ser aplicado às variáveis analisadas no PSMV no Estado do Ceará.

Peso	Valores
Alto	3
Médio	2
Baixo	1

Fonte: Comitê Gestor PSMV, 2011.

As significâncias e os pesos são conferidos por equipe interdisciplinar composta pelos membros integrantes da Comissão Técnica, levando-se em consideração a importância das informações no contexto da sustentabilidade ambiental e dos vários fatores ambientais intervenientes ao processo.

No arcabouço metodológico do instrumento de certificação ambiental cearense foram estabelecidos pesos e significâncias para as diversas variáveis ambientais, nos três tipos de avaliação. Cada variável ambiental recebeu grau de significância, cujo intervalo está compreendido entre 0 e 3, inclusive, conforme sua compatibilidade com as premissas da sustentabilidade. Assim, as variáveis que possuem muito pouca correlação com a sustentabilidade recebem significância 0, enquanto as variáveis que apresentam forte correlação com a sustentabilidade recebem significância máxima 3. Por exemplo: na questão de destino final de resíduos sólidos, a opção lixão recebe significância 0 e a opção aterro sanitário consorciado recebe significância máxima 3, por se constituir na alternativa ambientalmente adequada, inclusive levando-se em consideração os aspectos socioambientais e econômicos. Para complementar a metodologia, ponderou-se também cada variável, que recebeu um peso, expresso no intervalo de 1 a 3, que representa sua importância em relação às outras variáveis do mesmo eixo temático. Assim, tem-se a valoração das variáveis ambientais, em sua plenitude e em virtude de sua complexidade (Cabral, 2006; Hempel *et AL.*, 2006; Cabral *et al.*, 2008a).

Estes índices são resultados, respectivamente, da avaliação de gestão ambiental, da avaliação por desempenho ambiental e da avaliação por mobilização ambiental.

Quadro 3– Pesos e significâncias analisados pelo PSMV no Estado do Ceará.

	Significância A	Peso B	Total
Variável ambiental	0 a 3	1 a 3	$\sum AxB$

Fonte: Comitê Gestor PSMV, 2011.

A média ponderada do produto da significância pelo peso tem como resultado três índices:

$$\text{➤ Índice de Gestão Ambiental (IGA)} = \frac{\sum AxB}{\sum B}$$

$$\text{➤ Índice de Desempenho Ambiental (IDA)} = \frac{\sum AxB}{\sum B}$$

$$\text{➤ Índice de Mobilização Ambiental (IMA)} = \frac{\sum AxB}{\sum B}$$

Fonte: COMITÊ GESTOR, 2011.

A avaliação final do município é feita a partir da somatória das avaliações por gestão, por desempenho e por mobilização, sendo atribuído a cada uma delas um peso específico.

Assim são classificados os municípios, após avaliação da Comissão Técnica e aprovação do Comitê Gestor do PSMV:

- ✓ Categoria A– o município está comprometido com a sustentabilidade ambiental;
- ✓ Categoria B– o município está num estágio intermediário com a sustentabilidade ambiental;
- ✓ Categoria C – o município tem pouco compromisso com a sustentabilidade ambiental e desclassificado – o município ainda não tem condições de receber uma certificação ambiental.

O Prêmio Sensibilidade Ambiental é conferido ao município que melhor índice obtiver nas três esferas de avaliação: gestão, desempenho e mobilização, dentro dos critérios

preestabelecidos, levando-se em consideração a evolução dos índices avaliados (COMITÊ GESTOR, 2005).

Dentre as várias atribuições da Comissão Técnica, ressalta-se a responsabilidade de emissão de parecer individualizado, para cada município que chegar à classificação final independentemente da categoria atingida, com as indicações das variáveis que mais necessitariam de mobilização ambiental por parte da sociedade civil organizada, juntamente com o poder público.

2.11 Programa Selo Município Verde para o Estado do Ceará.

A relevância do Programa Selo Município Verde não tem neste trabalho sua primeira análise, outros trabalhos se basearam neste programa no intuito de mostrar de diversas formas como o mesmo pode auxiliar na implementação do Desenvolvimento Sustentável. Estão colocadas aqui algumas das opiniões de autores sobre o tema aqui discutido:

- PESSOA (2006), analisou o Programa Selo Município Verde como instrumento de política de gestão ambiental. Ela conclui que o Programa Selo Município Verde é um programa eficiente na medida em que se configura como instrumento transformador, tanto nas políticas ambientais como nas ações que permitem mudanças de paradigmas. Que o mesmo é eficaz porque incorpora na sua concepção as variáveis sociais, econômicas, ecológica, políticas e espaciais, e por fim analisou a efetividade do programa como um programa democrático e de livre acesso dos municípios em participarem da certificação.

O Programa Selo Município Verde é realmente um instrumento de política de gestão ambiental como analisou Hempel em 2006, haja vista, a mobilização dos municípios no período dos Seminários Regionais e também no dia da entrega da certificação.

- HEMPEL (2006), propôs um Modelo Operacional de desenvolvimento ambientalmente sustentável para o Ceará, utilizando o Programa Selo Município Verde como ferramenta de avaliação das políticas municipais e o ICMS Ecológico como mecanismo de compensação financeira alicerçada no Princípio de Desenvolvimento Protetor Receptor. Hempel (2006) conclui que o Estado do Ceará reuni os elementos essenciais pra a efetiva implementação do Modelo

Operacional de Desenvolvimento Ambientalmente Sustentável por meio do instrumento do ICMS Ecológico, enfatizando que os conceitos fundamentais de desenvolvimento sustentável estão preconizados nas diversas reuniões da CMMAD em princípio Protetor Receptor- PPR.

Ainda o trabalho de HEMPEL (2006), sugere, caso o ICMS Ecológico seja implementado no Estado do Ceará, que seja feito de forma gradual e progressiva para que todos os municípios cearense possam ajustar suas finanças públicas.

- Em 2007, CABRAL et al., propôs a criação do Índice de Sustentabilidade Ambiental (ISA) por meio da unificação do conjunto de índices produzidos pelo Programa Selo Município Verde. Os autores defendem que a adoção do ISA possibilitaria a democratização na participação dos municípios e também na distribuição do incentivo ambiental a ser gerado pelo ICMA Ecológico.
- Em 2010 GIRÃO, analisou, por meio da descrição dos variáveis que formam o Programa Selo Município Verde, o Índice de Sustentabilidade Ambiental – ISA na perspectiva de sua aplicabilidade no ICMS socioambiental do Estado do Ceará, como instrumento de operacionalização do desenvolvimento sustentável. A autora conclui que o índice de Sustentabilidade Ambiental, torna-se, portanto uma ferramenta incentivadora da operacionalização do desenvolvimento sustentável.

2.12 Certificação do PSMV

A certificação é um processo complexo e contínuo que visa assegurar a garantia ao cumprimento de certas normas de qualidade e bem-estar social. É bastante comum se encontrar atualmente, certificações para quase todos os tipos de produtos, equipamentos, instalações, atividades e estabelecimentos comerciais. Enfim, é um processo de “julgamento” da qualidade de bens e serviços fornecidos a sociedade.

O método utilizado para as três avaliações do programa de certificação ambiental cearense caracteriza-se por um processo dinâmico, pois este instrumento (certificação) pressupõe constante atualização de dados e informações sociais, culturais, econômicas, políticas e ecológicas.

O Programa Selo Município Verde, modelo cearense de certificação ambiental pretende aferir legitimidade à busca da sustentabilidade em âmbito municipal, incorporando a necessidade de manutenção e melhoria das condições ambientais locais. Com o objetivo de garantir legitimidade a este processo determinados critérios imprescindíveis à sua validação foram adotados, como por exemplo, a obrigatoriedade da existência de CONDEMA's ativos. (PESSOA, 2006).

Por ser um programa que exige empenho constante de seus participantes e certificados, poucos são os municípios que conseguem manter-se de maneira constante no quadro dos certificados. Pode-se observar (Quadro 4) que desde o primeiro ano de certificação (2004) dos 16 municípios certificados só houve constância de obtenção da outorga em todos os anos em apenas cinco (Bela Cruz, Caucaia, Cruz, Maranguape e Sobral), desde a implementação do PSMV. Dentre os cinco municípios certificados apenas, três conseguiram manter-se na categoria B depois de alcançá-la.

Há, também, exemplo de municípios que não alcançaram certificação, como Viçosa do Ceará e Tauá, nos últimos dois anos apesar de estarem no programa desde 2004 e terem recebido outorga até 2008. Assim, é relevante chamar atenção para a importância da mobilização dos tomadores de decisão dos municípios em fazerem-se presentes nos seminários e em ter políticas públicas que contribuam para uma melhor Gestão Ambiental nos municípios.

Quadro 4 - Análise reflexiva dos Municípios certificados de 2004 a 2009 pelo PSMV.

Municípios/Ano	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Bela Cruz	C	C	C	C	B	B	C	C
Caucaia	C	B	B	B	B	B	B	B
Cruz	B	B	C	C	B	B	B	B
Maranguape	B	B	B	B	B	B	C	B
Sobral	B	B	C	C	B	B	B	B

Fonte: CONPAM, 2011.

Para Pessoa (2006), o Programa Selo Município Verde é um instrumento de política de gestão ambiental, sendo ainda um programa eficiente na medida que em que se configura como instrumento transformador, tanto nas políticas ambientais como nas ações que

permitem mudanças de paradigmas. O programa é eficaz porque incorpora na sua concepção as variáveis sociais, econômicas, ecológica, políticas e espaciais, e por fim o mesmo é um programa democrático e de livre acesso dos municípios que desejarem participar da certificação.

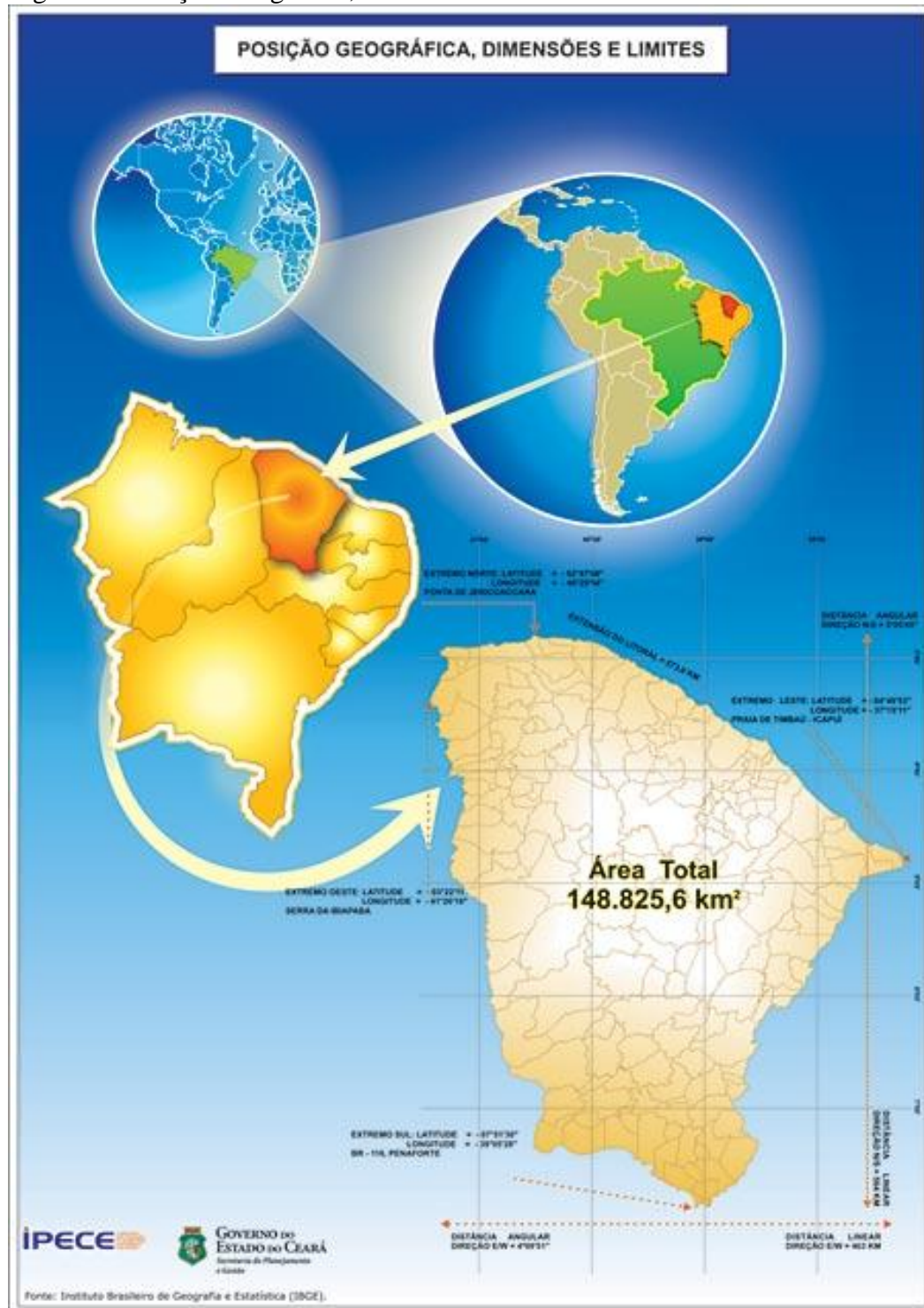
3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Área Geográfica de estudo

O estudo teve como foco o Estado do Ceará, localizado na Região Nordeste do Brasil, entre os paralelos de 2°47' e 7°51'30" de latitude Sul e os meridianos de 37°15'11" e 41°26'10" de longitude Oeste, está totalmente inserido na Zona Tropical, com temperaturas elevadas, chuvas irregulares e forte insolação durante a maior parte do ano; na Região Nordeste do Brasil como pode ser observado na figura 1. O Ceará possui uma área de 148.825,6 km², correspondendo a 1,75% da área do Brasil e 9,58% da nordestina. Assim, em termos de extensão, ocupa a 17^a posição dentre os estados brasileiros e a 4^a posição em relação aos estados do Nordeste (IPECE, 2006)

A população cearense é de 8.448.055 habitantes, segundo o resultado do Censo 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010). Em termos quantitativos, tem-se em 2010 um total de 6.343.990 pessoas residindo em áreas urbanas e 2.104.065 em áreas rurais no Estado do Ceará. De acordo com os números do IBGE, Fortaleza tem hoje 2.447.409 habitantes, sendo a quinta capital mais populosa do País, atrás somente de São Paulo (11.244.369), Rio de Janeiro (6.323.037), Salvador (2.676.606) e Brasília (2.562.963) (IBGE, 2010).

Figura 2 - Posição Geográfica, Dimensão e Limites do Estado do Ceará.



Fonte:

Fonte: IPECE, 2010.

O Ceará tem 93% de seu território em região do semiárido nordestino, com clima predominantemente Tropical Quente Semiárido, abrangendo uma área de 101.001,9km², ou seja, 67,9% do Estado, cobrindo um total de 98 sedes municipais. O que o torna vulnerável aos fenômenos da seca, caracterizada principalmente pela irregularidade têmico-espacial e escassez pluviométrica em determinados períodos do ano, na qual, é potencializado seu efeito pelas altas taxas de evaporação/evapotranspiração (IPECE, 2010).

Sob o ponto de vista geoambiental, constata-se que, além das vulnerabilidades impostas pela irregularidade pluviométrica do semiárido, parte muito significativa dos solos apresentam-se degradada ou em estágios avançados de desertificação. Os recursos hídricos superficiais e subterrâneos tendem para a insuficiência ou se exibem com níveis comprometedores de poluição. De tal modo que esse problema agrava-se na área do bioma da caatinga, tendo em vista que a deficiência dos recursos hídricos se constitui como um dos principais empecilhos para a ocupação humana e para a satisfação das necessidades das atividades do meio rural (IPECE, 2010).

A cobertura vegetal é o recurso natural mais sensível que permite retratar, de modo integrado através de sua fisionomia, os fatores ambientais aos quais está submetida. A cobertura vegetal do Estado do Ceará pode ser dividida, para fins utilitários, em onze tipos de vegetação: Complexo Vegetacional da Zona Litorânea; Floresta Subperenifolia Tropical Plúvio-Nebular (Matas úmidas); Floresta Subcaducifolia Tropical Pluvial (Matas secas); Floresta Caducifolia Espinhosa (Caatinga arbórea); Caatinga Arbustiva Densa; Caatinga Arbustiva Aberta; Carrasco; Floresta Perenifolia Paludosa Marítima; Floresta Mista Dicótilo-Palmácea (Mata ciliar com carnaúba e dicotiledôneas); Floresta Subcaducifolia Tropical Xeromorfa (Cerradão) e Cerrado. Vale salientar que o tipo de vegetação de maior ocorrência no Estado é a Caatinga, ocupando cerca de 46% do território cearense (IPECE, 2010).

Segundo o Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (2011) “a população rural do Ceará registrou taxa negativa de crescimento, na última década, perdendo 11.278 habitantes, de conformidade com os dados do recenseamento de 2010. A constatação feita pelo Ipece enfoca os impactos do êxodo rural resultante das migrações para os grandes centros urbanos. O fenômeno confirma, cada vez mais, a opção de vida da população pelas cidades, esvaziando, assim, o meio rural”.

Apesar do clima semiárido, “o Ceará é hoje um Estado importante nos cenários regional e nacional”. Essa declaração, de Silva e Cavalcante (2004), é justificada em razão de vir o estado cearense assumindo significativa expressão quanto ao tamanho de sua população,

dinâmica de suas atividades econômicas, importância de suas cidades, bem como pelas ricas manifestações culturais.

Em termos institucionais e políticos, o Estado está dividido em 184 municípios e 790 distritos, 8 Microrregiões de Planejamento e 20 regiões Administrativas. O Estado do Ceará é dividido ainda em 7 Mesorregiões e 33 Microrregiões Geográficas de acordo com o processo de transformação do espaço nacional e estrutura produtiva (IPECE,2010).

Tendo em vista o seu território, o Ceará foi dividido pelo IBGE em sete mesorregiões (figura a seguir), segundo os seguintes critérios: organização produtiva, relações existentes entre as cidades e condicionamentos naturais ligados ao relevo, clima, hidrografia e vegetação. Essas mesorregiões, por sua vez, foram divididas em pequenas unidades regionais do ponto de vista da estrutura produtiva e das relações econômicas e sociais, compondo assim as trinta e três microrregiões geográficas do estado, onde estão localizados seus 184 municípios.

A mesorregião Metropolitana de Fortaleza comporta quinze municípios e possui a menor área territorial, sendo, no entanto, responsável por cerca de 40% de toda a população do estado. A mesorregião Sertões Cearenses abrange 30 municípios, tem a maior área e possui 10,88% da população do estado.

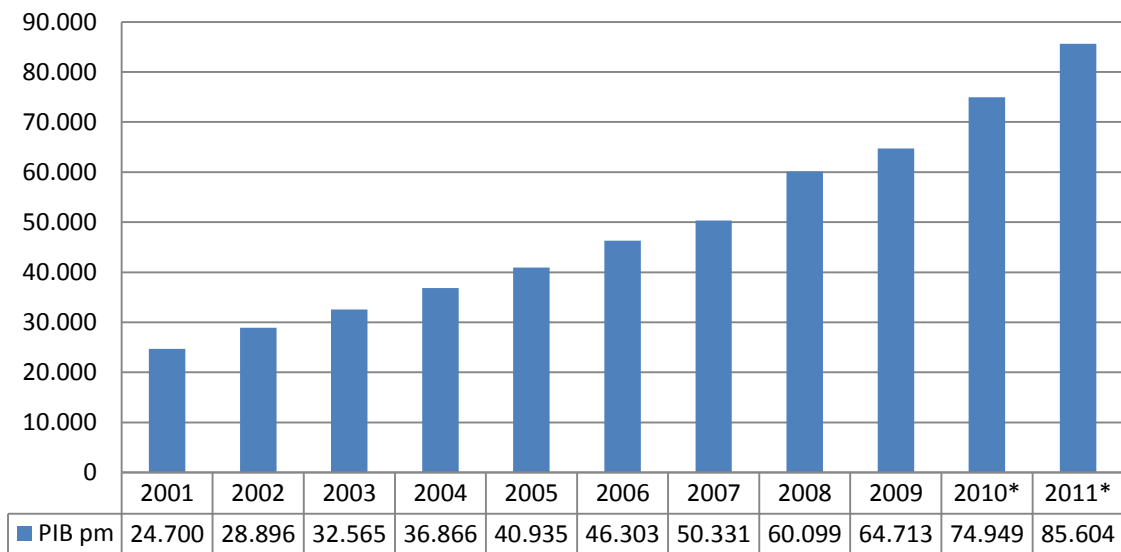
Figura 3 - Mapa das Mesorregiões Geográficas do Estado do Ceará.



Fonte: IPECE, 2010.

No aspecto socioeconômico, como pode ser observado na Figura 4, o Ceará no ano de 2010 teve um crescimento de aproximado 7,9% do Produto Interno Bruto (PIB) a preços de mercado, totalizando R\$ 74,94 bilhões, o que representa um crescimento de R\$ 10 bilhões na comparação com o ano de 2009. Ainda segundo dados preliminares esse crescimento continuou no ano de 2012 onde o valor chegou a 85,60 bilhões de reais. (IPECE, 2012).

Figura 4 - Produto Interno Bruto do Ceará a preços de mercado em R\$(milhões) – 2000-2011.

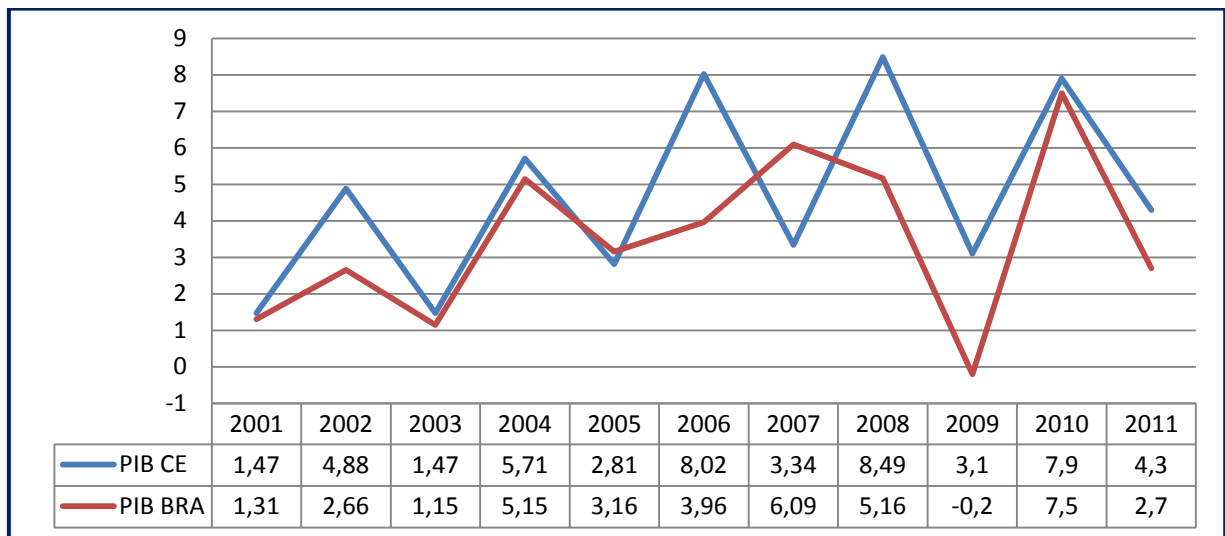


Fonte: IPECE 2012.

1. PIB (valores correntes em R\$ milhão).
2. (*) 2010 e 2011: são dados preliminares e podem sofrer alterações, quando forem divulgados os dados definitivos.

Na Figura 5, a taxa de crescimento do PIB cearense superou a média nacional, que foi de 7,5%. As informações são do estudo divulgado pelo Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. É evidente que o bom desempenho da economia cearense nos últimos anos vem contribuindo para aumentar, de forma continuada, sua participação no PIB nacional. No ano de 2010 a participação do Ceará no PIB nacional foi de aproximadamente 2,04% e no ano de 2011 foi de 2,07%.

Figura 5 - Taxas de crescimento (%) do Produto Interno Bruto – Ceará e Brasil - 2000 – 2011
 (*) (**) (Preços constantes)



Fonte: IPECE 2012.

1. PIB (valores correntes em R\$ milhão).

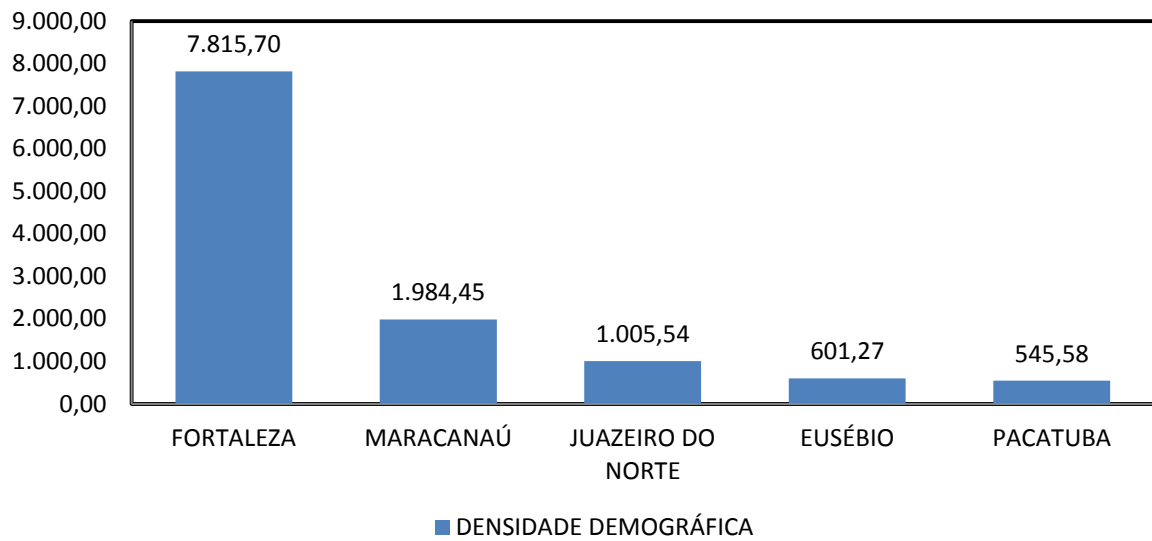
2. (*) 2010 e 2011: são dados preliminares e podem sofrer alterações, quando forem divulgados os dados definitivos.

(**) Valores de 2006 e 2009 foram revisados.

Em termos de densidade demográfica, o Estado do Ceará registrou no ano 2000 um valor de 49,93 hab./km², passando para 56,76 hab./km² no ano de 2010, ou seja, um incremento de cerca de 7 hab./km². A Região Metropolitana de Fortaleza constitui-se na área mais densamente povoada, concentrando o maior número de municípios com maiores densidades demográficas. Ao sul do Estado, tem-se a formação de um “cluster” de municípios com densidades demográficas que se destacam em relação aos demais municípios desta região, com valor do indicador variando entre 50 e 1.000 hab./km². Para o ano de 2010, os municípios que detiveram as maiores densidades demográficas foram Fortaleza (7.815,70), Maracanaú (1.984,45), Juazeiro do Norte (1.005,54), Eusébio (601,27) e Pacatuba (545,58). Por sua vez, os menores municípios foram Aiuaba (6,66), Arneiroz (7,18), Independência (7,95), Poranga (9,17) e Santa Quitéria (10,04)(IPECE,2010).

Para o ano de 2010, Figura 6, os municípios que detiveram as maiores densidades demográficas foram Fortaleza, Maracanaú, Juazeiro do Norte, Eusébio e Pacatuba. (IPECE,2010).

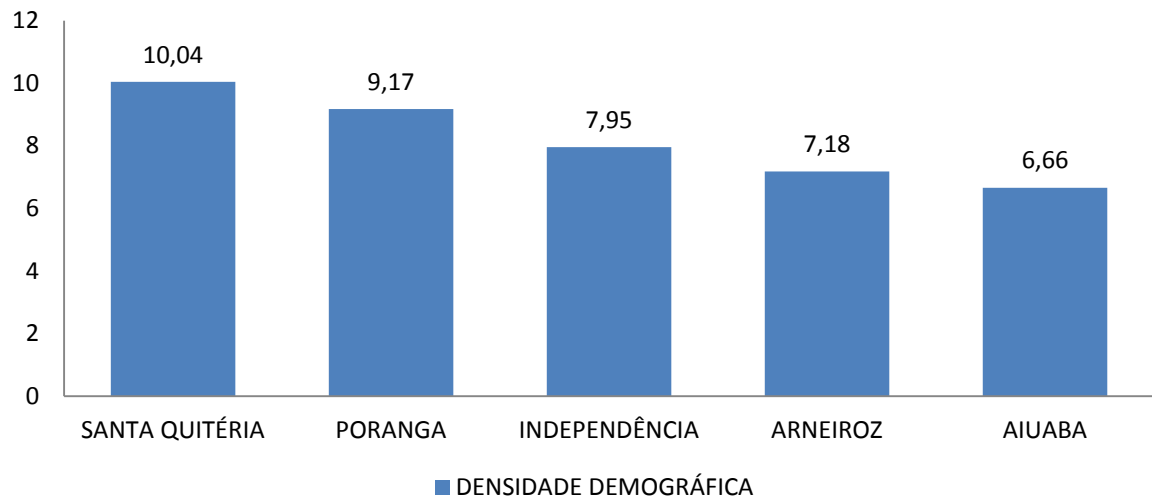
Figura 6 – Municípios com maiores densidades demográficas no Ceará



Fonte: IPECE, 2010.

A Figura 7 mostra que as menores densidades demográficas foram verificadas nos municípios de Santa Quitéria, Poranga, Independência, Arneiroz, Aiuaba.

Figura 7 - Municípios com menores densidades demográficas do Ceará



Fonte: IPECE, 2010.

3.2 Área científica de estudo

A área científica de estudo refere-se à linha de pesquisa “Economia dos Recursos Naturais e Política Ambiental”, do Curso de mestrado em Economia Rural, do Departamento de Economia Agrícola, da Universidade Federal do Ceará.

Essa pesquisa foi destinada ao estudo do conceito de Gestão Ambiental e sua operacionalização, por meio de um viés ambiental, nos municípios cearenses. Esse conceito abrange várias áreas, assentando essencialmente num ponto de equilíbrio entre o crescimento econômico, equidade social e a proteção do ambiente.

A análise da gestão foi ser realizada como forma de conseguir informações subsidiar a orientação de políticas públicas orientadas para esse assunto. Leva em conta vários indicadores confiáveis que contemplam aspectos voltados a conservação do meio ambiente.

O debate a respeito da composição desses modelos de gestão vem crescendo e as entidades representativas da sociedade, junto com o poder público e estudiosos do tema estão, cada vez mais, conscientes de suas missões na tentativa alcançarem uma gestão ambiental sustentável. É no intuito de contribuir para este debate em prol da gestão ambiental, que essa pesquisa foi feita.

Esse trabalho tem natureza exploratória e descritiva, a) exploratória por ter como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema e torná-lo mais claro construindo questões importantes para condução da pesquisa, b) descritiva por ter como fim primordial a descrição das características de determinada população ou amostra e estabelecer relações entre as variáveis estudadas analisando, classificando e interpretando esses dados, sem manipulá-los.

3.3 Métodos de análise

✓ Método Histórico

Fundamenta-se no princípio de que as atuais formas de vida social, as instituições e os costumes têm origem no passado, é importante pesquisar suas raízes. Ocupa-se do estudo dos acontecimentos, processos e instituições das civilizações passadas para proceder à identificação e explicação das origens da vida social contemporânea, esse método foi usado para nortear as discussões sobre Meio Ambiente, Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável.

✓ Método Comparativo

Baseia-se nas semelhanças e diferenças entre os diversos grupos, sociedades ou povos, efetua comparações para verificar similitudes e explicar divergências, permite a realização de correlações tanto restritas como gerais, estabelece comparações entre diversos tipos de grupos e fenômenos sociais com o fim de descobrir diferenças e semelhanças esse método foi adotado para ajudar na comparação entre os municípios certificados e os não certificados pelo PSMV.

✓ Método Estatístico

Por fim o método estatístico, na intenção de demonstrar numericamente as diferenças entre os municípios certificados ou não. Nessa técnica a redução de fenômenos sociológicos, políticos, econômicos etc., a termos qualitativos e, ou, quantitativos a manipulação estatística é usada para estabelecer as relações dos fenômenos entre si, e obter generalizações.

A primordial função desse método é a representação e explicação sistemática das observações de forma quantitativas numéricas relativas a fatores oriundos das Ciências Sociais, condições ambientais, físicas, econômicas etc., que ocorrem em determinada sociedade, ou de fenômenos de diversas naturezas pertencentes a outras ciências.

3.4 Técnica de pesquisa

- **Pesquisa bibliográfica**

Constitui a parte da pesquisa descritiva ou experimental, que objetiva recolher informações e conhecimentos prévios acerca de um problema para o qual se procura resposta ou acerca de uma hipótese que se quer experimentar. Por ser de natureza teórica, a pesquisa bibliográfica também é necessária para que possa ser tomado conhecimento sobre a produção científica já existente sobre o tema.

Para pesquisa bibliográfica deste trabalho foram feitas leituras de teses e dissertações sobre o tema abordado, foram acessadas as bibliotecas da Universidade Federal do Ceará (UFC) - Campus do Pici, Centro de Tecnologia, Centro de Humanidades I e Departamento de Economia Agrícola, além da rede mundial de computadores (Internet). A pesquisa bibliográfica desse trabalho será desenvolvida por meio de material já elaborado, principalmente livros e artigos científicos.

- **Pesquisa documental**

A pesquisa documental às vezes confundida com a pesquisa bibliográfica difere da mesma por basear-se em matérias que ainda não receberam um tratamento analítico ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa. Esse tipo de pesquisa vale-se de materiais que ainda não receberam nenhuma análise profunda e visa selecionar, tratar, e interpretar a informação bruta, buscando extrair dela algum sentido e introduzir algum valor, podendo, desse modo, contribuir com a comunidade científica a fim de que outros possam voltar a desempenhar futuramente o mesmo papel.

Nessa tipologia de pesquisa os documentos são classificados em dois tipos principalmente: fontes de primeira e fontes de segunda mão, no caso desse projeto serão analisadas fontes (documentos) de segunda mão, são esses: relatórios de pesquisa, tabelas estatísticas entre outros.

3.5 Construção dos índices

Para a construção dos índices a seguir descritos foram utilizados vários indicadores na intenção de informar a situação econômica, social, ambiental e dos municípios do Estado do Ceará. Os indicadores escolhidos têm por objetivo mostrar os progressos e alertar para as fraquezas e problemas em cada um desses municípios.

Indicadores são ferramentas de avaliação de políticas para auxiliar no planejamento de políticas públicas e ajudar no esclarecimento de objetivos e determinação de prioridades, conscientizando o público sobre o desenvolvimento sustentável e as ações que devem ser tomadas para atingí-lo e, idealmente, fornecer a ligação entre os diferentes componentes da sustentabilidade.

O indicador é uma ferramenta que permite a obtenção de informações sobre uma dada realidade, e que tem por principal característica o poder de sintetizar um conjunto complexo de informações, retendo apenas o significado essencial dos aspectos analisados.

Segundo MMA (2010), são informações quantificadas, de cunho científico, de fácil compreensão usada nos processos de decisão em todos os níveis da sociedade, úteis como ferramentas de avaliação de determinados fenômenos, apresentando suas tendências e progressos que se alteram ao longo do tempo. Permitem simplificação do número de informações para se lidar com uma dada realidade por representar uma medida que ilustra e comunica um conjunto de fenômenos que levem a redução de investimentos em tempo e recursos financeiros.

3.5.1 Construção do Índice Municipal de Gestão Ambiental

A gestão ambiental nos municípios cearenses foi avaliada a partir de um Índice Municipal de Gestão Ambiental (IMGGA), composto por indicadores agrupados em três dimensões: Gestão Urbana, Empreendimentos e Meio Ambiente. A escolha dos indicadores municipais de gestão ambiental foi feita a partir de revisão bibliográfica. Os dados utilizados são de origens secundárias retiradas do sítio eletrônico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e de suas publicações do Perfil dos Municípios Brasileiros. O Quadro 5 apresenta os indicadores utilizados para representar cada dimensão do índice.

Quadro 5 - Dimensão e indicadores usados na construção do índice municipal de gestão ambiental.

Dimensão	Indicadores
Gestão Urbana	<ul style="list-style-type: none"> - O município integra Área de influência de empreendimentos com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional; - Existência de legislação específica sobre zona e/ou área de interesse especial – Ambiental; - Existência de legislação específica sobre zona e/ou área de interesse especial – Paisagístico; - Existência de Lei de parcelamento do solo; - Existência de Lei de zoneamento ou equivalente; - Existência de lei específica de Solo criado; - Existência de lei específica de Estudo de impacto de vizinhança.
Empreendimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de Mecanismos de incentivo à implantação de empreendimento: Cessão de terrenos; - Tipo de Mecanismos de incentivo à implantação de empreendimento: Doação de terrenos; - Mecanismos de restrição à implantação de empreendimento: indústria poluidora; - Mecanismos de restrição à implantação de empreendimento: Indústria extrativa.
Meio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de Conselho municipal de meio ambiente; - Realização e contrato de prestação de serviços (terceirização) entre a prefeitura e empresas na área de meio ambiente; - Realização de licenciamento ambiental de impacto local; - Processo de elaboração da Agenda 21 local; - Existência de Legislação específica para tratar de questão ambiental.

Fonte: IBGE, Perfil dos Municípios Brasileiros- Gestão Pública 2009.

As dimensões “gestão urbana”, “empreendimentos” e “meio-ambiente” foram analisadas a partir da construção dos subíndices agregados: Índice de Gestão Urbana, Índice de Empreendimentos, Índice de Meio Ambiente sendo o Índice Municipal de Gestão Ambiental (IMGGA) a média aritmética destes três subíndices. Para tanto foi adotada a seguinte expressão:

$$I_{iw} = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m I_{ijw} \quad (1)$$

Sendo:

I_{iw} = Índice do *i-ésimo* município referente à dimensão *w*.

I_{ijw} = Escore obtido pelo *i-ésimo* município referente ao indicador da dimensão *w*.

w = dimensão analisada⁴ (Índice de Gestão Urbana – IGU, Índice de Empreendimentos – IE e Índice de Ações ao Meio Ambiente - IMA).

i = municípios cearense (i= 1,2,3,..., 184).

j = indicadores componentes das dimensões analisadas (j=1, ..., m)

w1 = gestão urbana => j = 1, ..., 7 => m = 7

w2 = empreendimentos => j = 1, ..., 4 => m = 4

w3 = meio ambiente => j = 1, ..., 5 => m = 5.

3.6 Fonte de Dados

Os dados para essa pesquisa foram obtidos de forma secundária. O acesso a esses dados foi feito por meio de consultas em livros, artigos científicos, dissertações e teses concluídas, documentos oficiais, documentos institucionais e fontes estatísticas.

Esses índices foram obtidos por meio de dados captados no Instituto de Pesquisa e Estatística Econômica do Ceará - IPECE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

⁴ Este procedimento é semelhante ao adotado pelo IPECE no cálculo do Índice Municipal de Alerta.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo foram discutidos os resultados do Índice de Gestão Ambiental, obtidos conforme metodologia descrita nesta pesquisa. A discussão foi dividida em duas partes: primeiramente foi feita uma análise do Índice de Gestão Ambiental e dos índices e indicadores que contribuíram para a composição do mesmo, e posteriormente foi feita uma análise dos municípios com melhor IGA no ano de 2009.

4.1 Análise do Índice Municipal de Gestão Ambiental

Índice de Gestão Urbana Municipal - IGU

A perspectiva de associar desenvolvimento urbano com preservação do meio ambiente é, relativamente, recente. A industrialização e o inchaço das cidades produziram consequências que atingiram o Homem. A perspectiva do desenvolvimento urbano até então não levava em conta o bem estar humano ou a temática ambiental. O Dec. Lei 58/37 foi o primeiro regulamento urbano do Brasil, tendo surgido basicamente devido ao exagerado número de loteamentos irregulares e à necessidade de proteger o consumidor contra o mau loteador (PORTELLA, 2002).

A gestão urbana é um elemento central nas políticas dos governos, pois estes devem ser capazes de pensar a cidade estrategicamente, garantindo um processo permanente de discussão e análise das questões urbanas e suas contradições inerentes, de forma a permitir o envolvimento de seus cidadãos. Dentre os problemas ambientais percebidos nos ambientes urbanos, pode-se destacar a poluição das águas, do ar e do solo, a geração acelerada de resíduos (físicos e químicos) e a destruição de áreas verdes, inclusive de áreas protegidas ambientalmente. A partir desses problemas surgiram os planejamentos urbanos ecológicos que estão intimamente relacionados com a ideia de desenvolvimento sustentável.

A partir deste pressuposto foi avaliado o Índice de Gestão Urbana (IGU) para os municípios do estado do Ceará. A Tabela 1 mostra a frequência relativa dos municípios cearenses com relação à atuação dos governos municipais em elaborarem projetos urbanos visando melhor proteção do meio ambiente.

Apresentação dos resultados foi feita em frequência relativa já que a frequência absoluta registra exatamente a quantidade de vezes que determinada realização ocorreu,

dificultando análise de comparação. Para que os dados se tornem significativos foi utilizada a frequência relativa, sendo esta feita através de dados percentuais, definidos como a razão entre a frequência absoluta e o número total de observações.

Ao analisar a Tabela 1 verifica-se que os municípios que receberam a certificação do Programa Selo Município Verde apresentam a frequência relativa superior do não certificados, especificamente para o ano de 2009. Principalmente no âmbito da legislação específica sobre zona e/ou área de interesse especial – Ambiental, lei de parcelamento do solo e zoneamento ou equivalente, todas apresentando frequência relativa acima de 60%. Ou seja, mais da metade dos municípios certificados cumpre parte da legislação ambiental.

Cabe salientar que, o indicador referente a lei de parcelamento do solo e zoneamento ou equivalente, no questionário do IBGE⁵ de 2009, considera esta lei como sendo um instrumento que define os possíveis usos do solo em zonas determinadas do município.

Tabela 1 - Frequência relativa dos municípios cearenses que responderam afirmativamente aos indicadores de gestão urbana, segundo os grupos municípios certificados e não certificados com o PSMV - (2009).

Indicador	Não Certificados (%)	Certificados (%)
O município integra Área de influência de empreendimentos com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional	19,7	40,7
Existência de legislação específica sobre zona e/ou área de interesse especial – Ambiental	33,1	66,7
Existência de legislação específica sobre zona e/ou área de interesse especial – Paisagístico	13,4	33,3
Existência de Lei de parcelamento do solo;	28,0	63,0
Existência de Lei de zoneamento ou equivalente	28,7	63,0
Existência de lei específica de Solo criado	15,9	33,3
Existência de lei específica de Estudo de impacto de vizinhança	12,1	14,8

Fonte: Brasil. Elaboração própria, 2012.

Estes resultados dos municípios certificados em relação aos não certificados no planejamento urbano podem ser explicados devido ao processo de certificação do PSMV. Como foi mencionado anteriormente, existe dentro deste processo Avaliação de Gestão Ambiental (AGA), que segundo Comitê Gestor (2005), “analisa as iniciativas do poder

⁵ www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/assistencia_social2009/munic_as2009.pdf

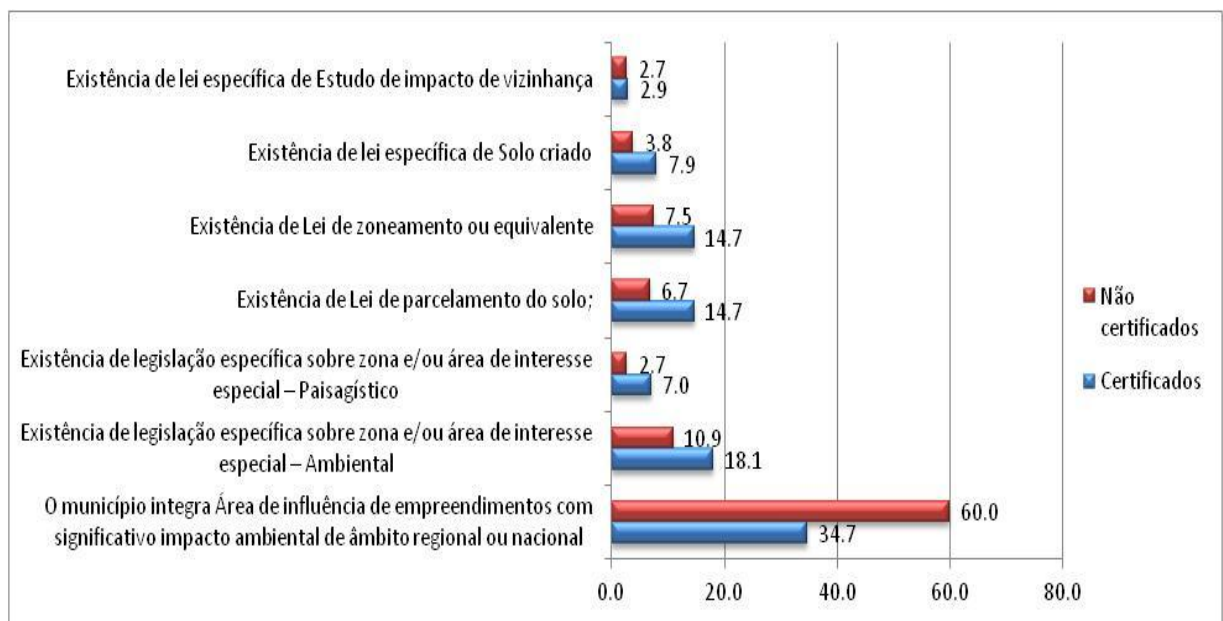
público na implementação de políticas ambientais, tendo como princípio básico o cumprimento da legislação ambiental”, entre outros fatores. Esta fase da avaliação tem como base o Questionário da Avaliação de Gestão Ambiental Municipal que analisa os municípios em quesitos como, por exemplo, Instrumentos de gestão ambiental municipal.

Com relação ao questionário de Avaliação de Gestão Ambiental, é válido colocar que anualmente eram feitos ajustes, como correções nas frases ou, as vezes, inclusão ou retirada de uma variável, no questionário de acordo com as necessidades observadas pelo PSMV. Porém, devido à dificuldade dos municípios em acompanhar as correções no questionário, devido falta de tempo e de condições de adaptação aos ajustes, a partir de 2011 o comitê gestor acordou que os ajustes seriam feitos quinquenalmente. Entretanto, vale salientar que estas correções não invalidam a metodologia do PSMV.

O compromisso do Programa Selo Município Verde com relação à legislação ambiental nos municípios cearenses auxiliou para que os municípios certificados obtivessem melhores resultados no Índice de Gestão Urbana. A contribuição de cada indicador na construção do IGU encontra-se representado na Figura 8.

Como se observa, o fato dos municípios não integrarem área de influência de empreendimentos com significativo impacto ambiental, foi o indicador que mais contribuiu para o IGU. Neste indicador também se observa a maior diferença absoluta entre os dois grupos de municípios analisados.

Figura 8 - Contribuição dos indicadores de planejamento urbano para o Índice de Gestão Urbana nos municípios certificados e não certificados pelo PSMV - (2009)



Fonte: Brasil. Elaboração própria, 2012.

O fato de 60% do valor do IGU ser decorrente deste índice, no grupo dos municípios não certificados, sugere que os demais indicadores representam aspectos frágeis na gestão municipal do grupo e precisam ser trabalhados pelas instituições responsáveis é o caso da criação de uma legislação específica para estudo de impacto de vizinhança, para solo criado, ou para área de interesse paisagístico.

Em relação à elaboração de legislações específicas notam-se pequenos avanços nos municípios. Hoje os municípios têm atuado no sentido de fazer a legislação ambiental vigente devido a uma conscientização bem maior por parte da comunidade da necessidade de preservação dos recursos naturais, especialmente a partir da reunião de cúpula no Rio de Janeiro em 1992, onde foi assinada a Convenção sobre Mudanças Climáticas (MCT, 2002), seguida da instituição do Protocolo de Quioto (MIGUEZ, 2002). O Programa Selo Município Verde se esforça no sentido de incentivar o cumprimento da legislação ambiental nos municípios certificados contribuindo assim para um melhor planejamento urbano.

A existência de uma lei de estudos de impacto de vizinhança foi o indicador menos expressivo, tanto na contribuição da construção do IGU como no valor da frequência relativa de certificados como para não certificados. De acordo com Humbert (2006), o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) é documento essencial para a concessão de licenças e autorizações de construção, ampliação ou funcionamento de empreendimentos ou atividades que possam afetar a qualidade de vida da população residente na área ou nas proximidades. Sua ausência pode ser um fator limitante para o sucesso de um bom planejamento urbano de um município.

No entanto, é concernente colocar que com relação à Lei Específica de Impacto de Vizinhança, no Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001) - Art. 37. O EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:

- I – adensamento populacional;
- II – equipamentos urbanos e comunitários;
- III – uso e ocupação do solo;
- IV – valorização imobiliária;
- V – geração de tráfego e demanda por transporte público;
- VI – ventilação e iluminação;
- VII – paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

Parágrafo único. Dar-se-á publicidade aos documentos integrantes do EIV, que ficarão disponíveis para consulta, no órgão competente do Poder Público municipal, por qualquer interessado.⁶

A informação referente ao PSMV tem demonstrado a inexistência deste instrumento legalmente constituído e em operação. No entanto em seu questionário sobre o perfil básico dos municípios no ano de 2009, o IBGE classifica como EIV, como sendo, a Lei específica de Estudo de Impacto de vizinhança, estudo realizado antes da aprovação do empreendimento ou atividade para mostrar seus efeitos quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades.

Oliveira (2010) e Frey (2012), alegam que a problemática ambiental coloca em discussão a relação sociedade-natureza e a falta de atuação dos atores sociais, (prefeitos, administradores, políticos) tanto no nível local, nacional ou internacional onde não tem conseguido traduzir as crescentes demandas ambientais em políticas públicas, políticas estas que sejam capazes de promover esse modelo alternativo de desenvolvimento.

Finalizando a análise do IGU verifica-se que os valores obtidos, conforme a Figura 12, nos grupos foram: 0,476 para os municípios certificados pelo PSMV e 0,302 para os não certificados. Esses valores refletem que onde ocorre a certificação existe um ambiente mais favorável a gestão do planejamento urbano. No entanto, é importante ressaltar que estes valores ainda são baixos. É necessário à elaboração e implementação de uma legislação voltada para a organização de gestão do espaço urbano.

Índice de Gestão de Empreendimentos Locais – IE

Nas últimas décadas o mercado imobiliário tem aumentado o número de edificações em áreas de proteção ambiental, no intuito de valorizar economicamente devido a sua especificidade e localização próxima ao centro das grandes cidades brasileiras. São vários os exemplos de empreendimentos localizados em áreas de proteção ambiental que podem ser visualizados através de edificações como hotéis, pousadas, *resorts*, parques de entretenimento, condomínios fechados e residências com alto padrão de acabamento construtivo. A atuação do mercado imobiliário, para Costa (2003, p.159), dissemina “uma

⁶ http://4ccr.pgr.mpf.gov.br/institucional/grupos-de-trabalho/gt-zona-costeira/docs-zona-costeira/Jurisprudencia_EIV.pdf

cultura da moradia essencialmente anti-urbana, alimentada simultaneamente pelo sonho do retorno a natureza e pela ilusão da segurança nos condomínios fechados”.

Outro fato relevante que surge a partir dos estudos de Costa (2007) e Henrique (2004), está relacionado com a dinâmica de ocupação dos empreendimentos que se manifesta contraditoriamente aos objetivos estabelecidos por lei para as áreas de proteção ambiental de uso sustentável, ou seja, a ocupação não concilia a conservação da natureza com o uso sustentável dos recursos naturais.

Então com o intuito de verificar como estão as medidas restritivas às implantações de empreendimentos com significativos impactos ambientais ou a doação e cessão de terrenos foi avaliado o Índice de Gestão de Empreendimentos Locais, composto pelos indicadores expressos na Tabela 2.

Tabela 2 - Frequência relativa dos municípios que responderam afirmativamente aos indicadores de gestão de empreendimentos locais, segundo os grupos municípios certificados e não certificados pelo PSMV - 2009.

Indicadores	Não Certificados (%)	Certificados (%)
Incentivo a Cessão de terrenos	15,3	44,4
Incentivo a Doação de terrenos	27,4	48,1
Restrição a implantação de indústria poluidora	1,9	25,9
Restrição a implantação de indústria extrativa	1,9	7,4

Fonte: Brasil. Elaboração própria, 2012.

Com relação à frequência relativa dos indicadores de empreendimentos locais, pôde ser verificado que os municípios certificados apresentam números mais expressivos com relação aos não certificados. Esse maior valor da frequência relativa dos municípios certificados pelo PSMV pode ser explicado pela preocupação que o programa expressa em seus eixos temáticos necessários para certificação dos municípios.

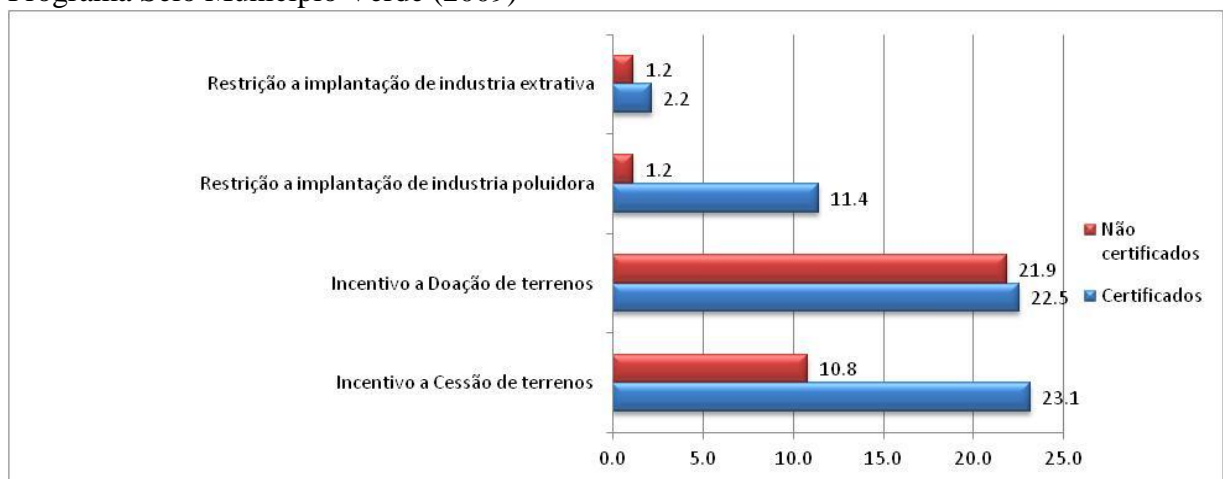
Um dos eixos temáticos de avaliação do programa é o de instrumentos legais, presente na Avaliação por Gestão Ambiental, contempla principalmente a preocupação com programas ou ações de incentivo ao uso sustentável, preservação ou recuperação das Áreas de Preservação Permanente – APPs, que tem função importante na manutenção do meio ambiente de forma sustentável.

Segundo dados da Tabela 2, com relação à implantação de indústria poluidora e cessão de terrenos os municípios certificados mostraram os resultados mais expressivos desta parte da análise do IE. Neste sentido Avaliação por Desempenho Ambiental, ADA, assim

como a AGA, também tem influência nestes resultados já que analisam por meios de dados secundários indicadores, como por exemplo, infraestrutura e resíduos sólidos, por serem primordiais para a melhoria da qualidade de vida da população, bem como para o desenvolvimento da qualidade ambiental. Sendo assim, os municípios que são certificados demonstram relativos cuidados com esses indicadores, já que receberam a certificação do PSMV.

Nesse contexto, de todos os indicadores que constituíram o Índice de Empreendimentos (IE), os fatores de incentivo tiveram a maior participação na composição do índice, destacando-se a cessão de terrenos como o principal, conforme mostra a Figura 9. A diferença entre a contribuição do indicador que mostra a restrição à implantação de indústria poluidora é ponto que não pode deixar de ser verificado.

Figura 9 - Contribuição dos indicadores de gestão de empreendimentos para o Índice de Gestão de Empreendimentos Locais nos municípios certificados e não certificados pelo Programa Selo Município Verde (2009)



Fonte: Brasil. Elaboração própria, 2012.

Por outro lado, o percentual de restrição à implantação de indústria extrativa apresentaram os resultados menos expressivos. Vale ressaltar a ausência de políticas restritivas a implantação de indústrias extrativas nos municípios cearenses, logo esses municípios devem repensar em suas formas de explorar os recursos naturais, tendo em vista a importância da manutenção do meio ambiente atualmente. Assim como, o PSMV também deve acrescentar em suas avaliações a preocupação com este indicador, já que o mesmo é de grande valor na conservação dos recursos naturais nos municípios.

Em termos de valor obtido pelo IGE, Figura 12, nos municípios certificados pelo programa foi de 0,315 e nos não certificados de 0,116. Embora observe-se que os municípios

do PSMV, tenham alcançado valor duas vezes maior que os demais, trata-se ainda, de um valor baixo o que aponta para a necessidade de inserção da gestão de empreendimentos no Ceará.

Índice Ambiental

A política ambiental de uma região depende, em primeiro lugar, da preferência social pelo meio ambiente e da disponibilidade de recursos financeiros, técnicos e humanos necessários a sua implantação (SCHNEIDER, 2000). Segundo Maimon (1996), a preferência social pelo meio ambiente demarca o nível de poluição socialmente aceitável isto é, quanto de incômodo à sociedade está disposta a suportar e, sobretudo, qual a contrapartida de recursos que está disposta a abrir mão para melhorar seu meio ambiente.

Faz-se necessário pensar as políticas ambientais no sentido de diminuir as consequências indesejáveis para sociedade, todavia, é preciso que as políticas estejam abertas à aproximação com a população. Incluir a participação popular nas atividades e decisões ajudaria a construir um ambiente menos conflituoso, facilitando a atuação do Estado.

É nesse intuito que o Índice Ambiental exposto nesta pesquisa vai mostrar o peso da participação da população em conjunto com políticas públicas voltadas para o meio ambiente. Este índice, ao contrário dos outros, foi o único onde a média dos não certificados foi maior do que a dos certificados pelo PSMV; apesar deste indicador ambiental contemplar muitos dos aspectos que o programa considera relevante, como por exemplo, Agenda 21 Local. A tabela 3 traz a frequência relativa dos municípios que responderam afirmativamente aos indicadores ambientais, segundo os grupos municípios certificados e não certificados pelo Programa Selo Município Verde no ano de 2009.

O valor obtido pelo Índice Ambiental para os municípios certificados pelo Programa Selo Município Verde foi de 0,309 e nos não certificados foi de 0,318. Neste índice, ao contrário dos demais índices analisados, conforme pode ser visto na Figura 12. Este indicador tem essa diferença entre os municípios devido ao peso da contribuição dos indicadores do Índice Ambiental como, por exemplo, Agenda 21 local.

Tabela 3 - Frequência relativa dos municípios que responderam afirmativamente aos indicadores ambientais, segundo os grupos municípios certificados e não certificados pelo PSMV - 2009.

Indicadores	Não	
	Certificados (%)	Certificados (%)
Conselho Municipal de meio ambiente	21,0	29,6
Realização de serviços com empresas na área de meio ambiente no ano de 2009	22,3	0,0
Fundo municipal de meio ambiente	24,2	63,0
Licenciamento ambiental de impacto local	20,4	40,7
Agenda 21 local	62,4	33,3
Legislação específica para questões ambientais	40,8	18,5

Fonte: Brasil. Elaboração própria, 2012.

Ao observar os resultados expostos na Tabela 3 foi verificado que a frequência relativa do grupo de municípios não certificados pelo Programa Selo Município Verde foi em alguns indicadores maior que a dos certificados pelo programa.

Com relação ao indicador que mediu a realização de serviços com empresas na área de meio ambiente no ano de 2009 a explicação para a frequência relativa dos municípios terem sido zero é que este não é um indicador levado em consideração para a outorga do PSMV, já que o programa não verifica aspectos econômicos de nenhuma ordem, mesmo que este seja um serviço na área de meio ambiente.

Com relação a questão da Agenda 21 Local, item levando em consideração no questionário de Avaliação de Gestão Ambiental é importante no auxílio a conservação do meio ambiente. A diferença pode ser explicada no fato que os questionários aceitam como existência da Agenda 21 Local. Para o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE considera-se o fato de existir Agenda 21 no município sempre que o processo tenha se iniciado, mesmo que sem nenhuma formalização legal. Já para os questionário do PSMV é necessário a comprovação da implementação e acompanhamento pelo município por meio de atas e relatórios.

Segundo IBGE (2010), em 2009, 19,9% dos municípios tinham iniciado o processo de elaboração da Agenda 21, percentual menor do que o de 2002 (29,7%). Ela estava sendo criada, sobretudo nos municípios maiores (60,0% entre aqueles com mais de 500 mil habitantes) e de 100 mil a 500 mil habitantes (49,4%).

A exigência do Programa Selo Município Verde com relação à Agenda 21 Local faz com que os municípios certificados tenham maior mobilização e conscientização, também

na questão ambiental, já que Agenda 21 local é um processo participativo e multissetorial de elaboração de um programa estratégico de ação dirigido ao desenvolvimento sustentável local, por meio de políticas públicas (IBGE, 2010).

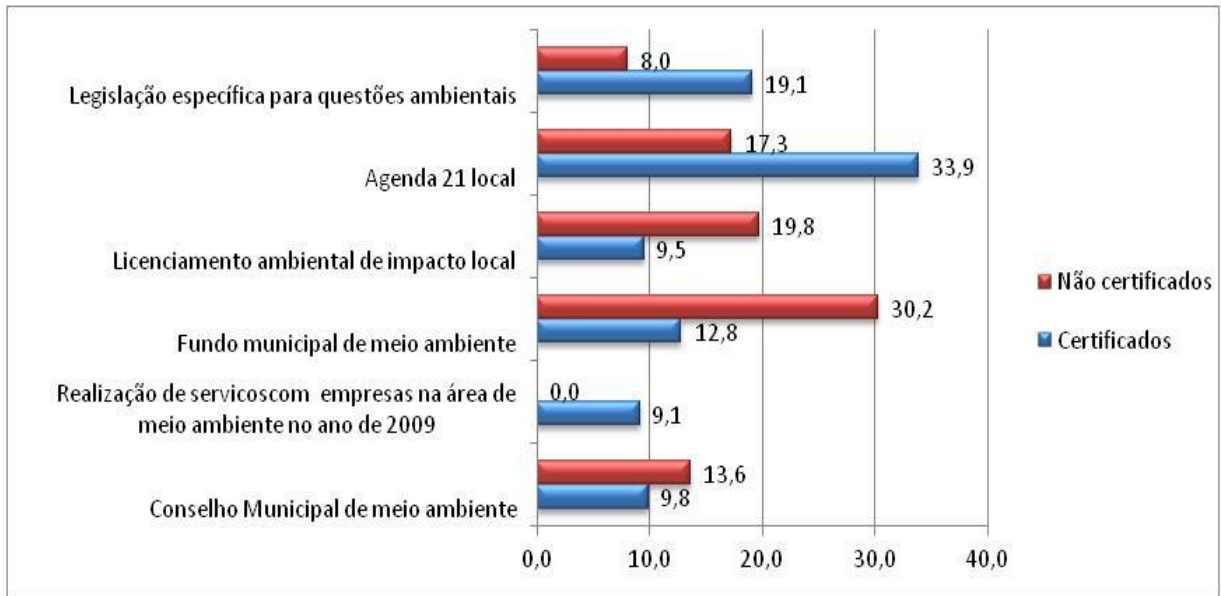
Com relação à legislação específica para questões ambientais os municípios não certificados também tiveram números superiores aos dos certificados pelo PSMV, pode ser explicada sobre a ótica que quando o IBGE quantifica a existência dessa legislação específica abrange um campo mais amplo que a certificação do programa. Em seu questionário, o IBGE considera como legislação específica para questões ambientais Capítulo ou artigo na Lei Orgânica, Código ambiental, Lei de criação de Unidades de Conservação, Capítulo ou artigo no Plano Diretor entre outras leis.

O Programa Selo Município Verde, no ano de 2009, considerou algumas leis específicas em seu questionário de certificação, conforme exposto no Anexo C, exemplo; Lei Orgânica, Criação Fundo Municipal de Meio Ambiente, Lei de zoneamento Ambiental, Lei de criação de Unidades de Conservação, Lei do Plano Diretor Urbano ou Lei do Plano Diretor Municipal Participativo (PDDU, PDDR, PDM, PDP), Criação de Secretarias, Departamentos de Meio Ambiente, Institutos, dentre outros órgãos que desenvolvam a PMMA. Exigência esta que deve ter ocasionado esta diferença entre os grupos de municípios.

Outro indicador que apresentou resultado inferior para o grupo de municípios certificados foi o de realização de serviços com empresas na área de meio ambiente no ano de 2009, onde os certificados pelo PSMV tiveram frequência relativa igual à zero. Este resultado pode ser explicado sob as diferentes óticas das obrigações dos serviços relacionados ao meio ambiente. O PSMV entende que os serviços voltados ao meio ambiente tem que ser prestados por servidores ativos lotados no órgão ambiental e não por empresas privadas, como admite o IBGE em seu questionário, daí a razão das diferentes frequências.

Com relação à contribuição dos indicadores para composição do Índice ambiental, conforme a Figura 10, para os municípios certificados os indicadores que mais influenciaram foram a existência de fundo municipal de meio ambiente e licenciamento ambiental de impacto local. Para os certificados os mais influentes foram legislação específica para questões ambientais e Agenda 21 Local.

Figura 10 - Contribuição dos indicadores de gestão de questões ambientais para o Índice Ambiental nos municípios certificados e não certificados pelo PSMV (2009).



Fonte: Brasil. Elaboração própria, 2012.

A ausência de políticas públicas é prejudicial para resguardar o meio ambiente, e para isto, os municípios contam principalmente com a Agenda 21, Código Ambiental Municipal, Código de Posturas, Lei Orgânica do Município e Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos - PGIRSU, porém com a ausência de políticas desse tipo pode não existir garantia à proteção do meio ambiente (SAMPAIO, 1993). No Ceará todos os municípios tem PGIRSU e lei orgânica, porém, poucos têm Agenda 21 e PMMA.

O percentual da existência de um Conselho Municipal de Meio Ambiente, CMMA, apresentou contribuição à composição do índice ambiental menor que existência de fundo municipal, por exemplo. O que pode levar ao questionamento se a existência de COMDEMAS, mesmo estes conselhos tenham funções e atuem de maneiras diferentes, deva ser o único pré-requisito exigido para participar do processo de certificação no PSMV, tendo em vista que a existência do conselho municipal de meio ambiente não fez parte dos percentuais mais relevantes na composição do Índice Ambiental.

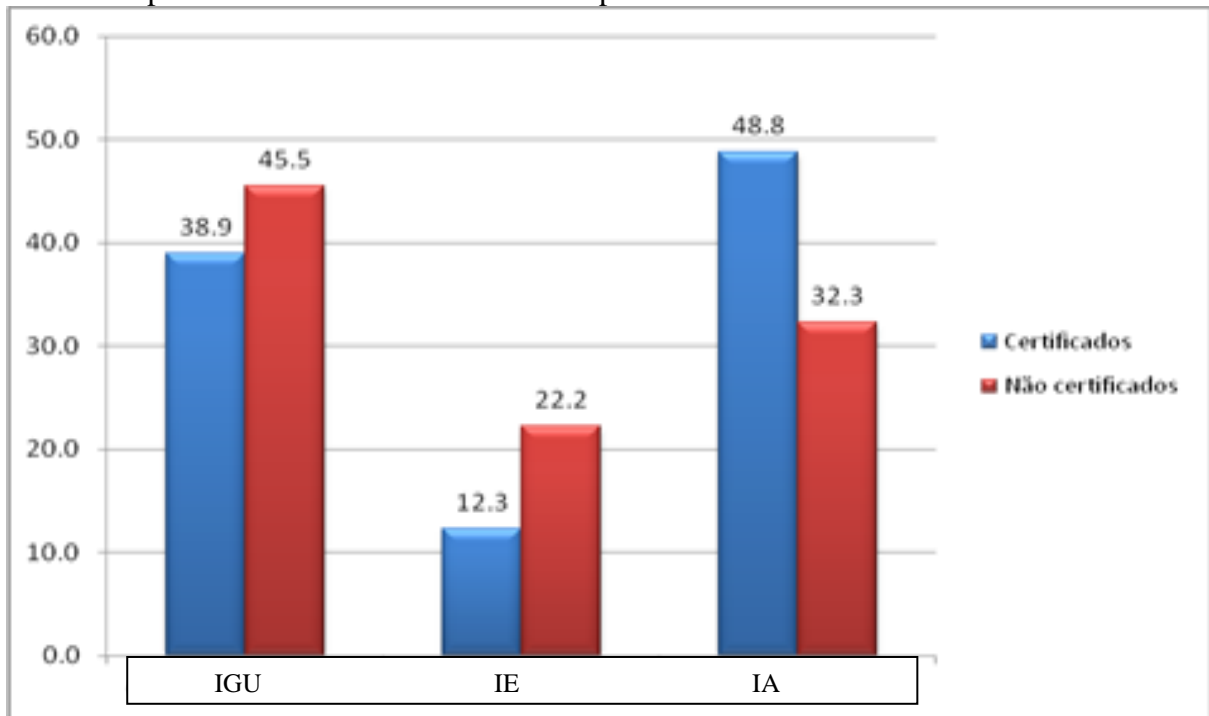
Índice Municipal de Gestão Ambiental

Na gestão ambiental todas as variáveis de um processo de gestão, tais como o estabelecimento de políticas, planejamento, um plano de ação, alocação de recursos, determinação de responsabilidades, decisão, coordenação, controle, entre outros, são levadas em consideração visando principalmente ao desenvolvimento sustentável. Uma decisão ambiental, em seus diversos níveis, envolve variáveis complexas e alternativas de ação nem sempre de fácil aceitação. Embora seja esse um objetivo a ser alcançada, num mundo que se depara com questões tão primordiais como a fome, a educação, a saúde, enfim, condições mínimas de sobrevivência do homem que a humanidade ainda não conseguiu resolver, decidir em favor de ações que preservem o meio ambiente torna-se mais difícil (TEIXEIRA, 2006).

Para Almeida (2005), a Gestão Ambiental é o processo de articulação das ações dos diferentes agentes sociais públicos e/ou privados que interagem em um dado espaço com vistas a garantir a adequação dos meios de exploração dos recursos ambientais às especificações do meio ambiente, com base em princípios e diretrizes previamente acordados/definidos.

A Figura 11 mostra a contribuição de cada índice na composição do Índice Municipal de Gestão Ambiental, o índice que mais contribuiu para o IMGA dos municípios certificados foi o ambiental, exatamente por dar mais ênfase às questões ambientais em seus processos de certificação. Porém com relação aos municípios não certificados o Índice de Gestão Urbana foi o que mais influenciou na composição do índice final para o IMGA desses municípios.

Figura 11 - Contribuição dos índices de gestão para o Índice Municipal de Gestão Ambiental nos municípios certificados e não certificados pelo PSMV – 2009.



Fonte: Brasil. Elaboração própria, 2012.

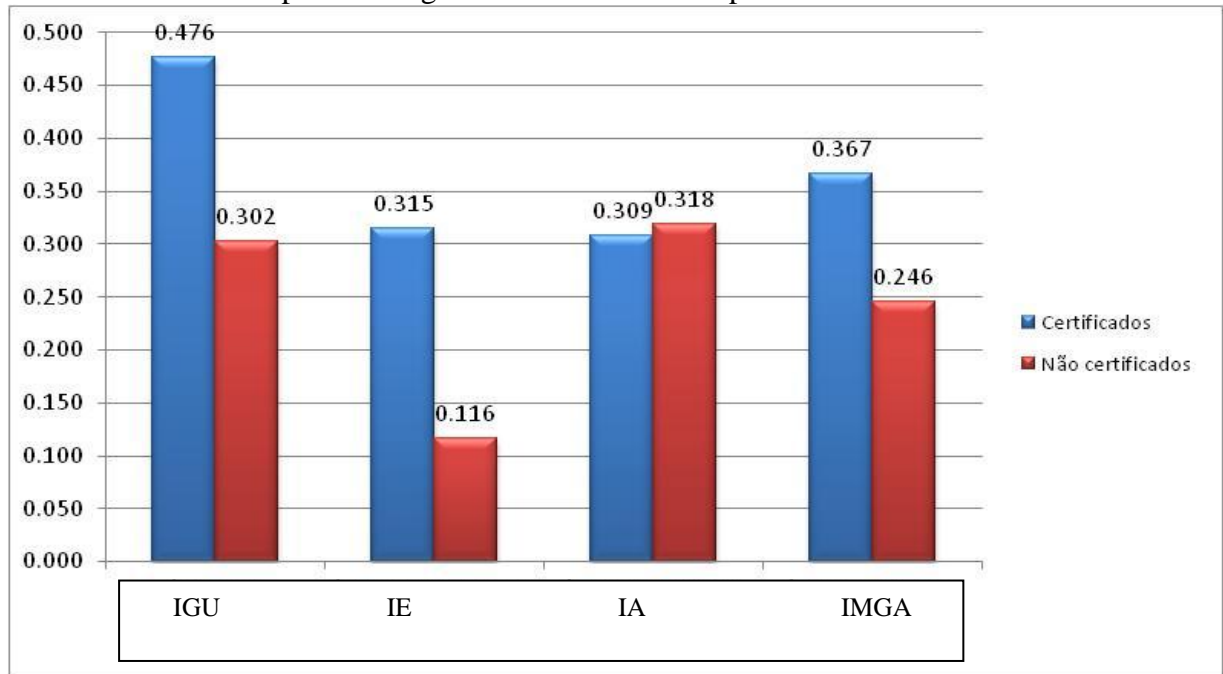
O Programa Selo Município Verde contempla muitos aspectos ambientais, institucionais e de mobilização e educação ambiental em suas avaliações. O Índice de Gestão de Empreendimentos Locais foi o que teve percentual menos relevante na composição do IMGA nos municípios certificados, provavelmente por incluir uma quantidade menor de indicadores que fossem exigidos no processo de certificação do programa.

Quando comparados municípios certificados e não certificados pelo Programa Selo Município Verde foi observado no IGU dos municípios certificados os melhores resultados, isso é compreensível na medida em que foi nesse índice onde os certificados apresentaram os melhores resultados quando analisadas suas frequências relativas. Ou seja, o PSMV ao incentivar e verificar a existência de leis que de alguma maneira conservem o meio ambiente no seu processo de certificação colabora com uma manutenção consciente dos recursos naturais dos municípios, auxiliando assim no planejamento urbano dos municípios cearenses.

Essa observação pode ser feita, também, ao analisar o índice de gestão de empreendimentos locais construído nesta pesquisa onde os municípios certificados mostraram-se mais atuantes nas restrições a implantação de indústrias poluidoras, indicador este que apenas 1,9% os municípios não certificados pelo programa mostraram ter restrição.

Com relação ao índice ambiental, único onde os municípios não certificados apresentaram resultados superiores em alguns indicadores, como por exemplo, a Agenda 21 Local. Estes números mais expressivos com relação aos não certificados podem ser explicados na forma de elaboração dos questionários, como exposto anteriormente, e não porque os municípios que não receberam a certificação tem uma mais ações no intuito de conservação do meio ambiente. Tanto é que na composição do IMGA, dos não certificados, o índice ambiental não foi o que mais contribuiu em sua composição, ao contrário da contribuição do mesmo na IGA dos municípios certificados.

Figura 12 - Análise comparativa da gestão municipal ambiental nos municípios certificados e não certificados pelo Programa Selo Município Verde no ano de 2009



Fonte: Brasil. Elaboração própria, 2012.

Conforme a Figura 12 o Índice Municipal de Gestão Ambiental dos municípios certificado pelo Programa Selo Município Verde no ano de 2009 foi, em média, maior que o dos não certificados. Esse resultado mostra que o programa está contribuindo no auxílio a Gestão Ambiental dos municípios por ele certificado.

4.2 Análise dos municípios certificados pelo PSMV de acordo com o IMGAs.

O Índice Municipal de Gestão Ambiental construído nesta pesquisa teve o intuito de observar como os municípios cearenses se comportavam com relação a alguns aspectos relacionados à gestão ambiental. Para isto, foram selecionados indicadores que mostrassem como estava a participação dos municípios com relação a criação de leis e ações voltadas para o meio ambiente, enfim como estava sendo feita a gestão no intuito de promover uma melhor conservação ambiental.

O Programa Selo Município Verde mostrou ser uma ferramenta eficiente neste sentido, já que os municípios certificados, em sua maioria, apresentaram melhores resultados com relação ao índice geral de gestão, o Índice de Gestão Ambiental, com relação aos não certificados, como foi exposto na Tabela 4.

Tabela 4 - Classificação dos dez melhores IMGAs dos municípios cearenses no ano de 2009.

CLASSIFICAÇÃO	MUNICÍPIO	IMGAs	CERTIFICAÇÃO
1	Itaitinga	0,682540	SIM
2	Crateús	0,666667	SIM
3	Juazeiro do Norte	0,619048	NÃO
4	Iguatu	0,599206	SIM
5	Maracanaú	0,571429	SIM
6	Redenção	0,571429	SIM
7	Cascavel	0,563492	NÃO
8	Eusébio	0,543651	SIM
9	Maranguape	0,543651	SIM
10	Guaiúba	0,515873	NÃO

Fonte: Brasil. Elaboração própria, 2012.

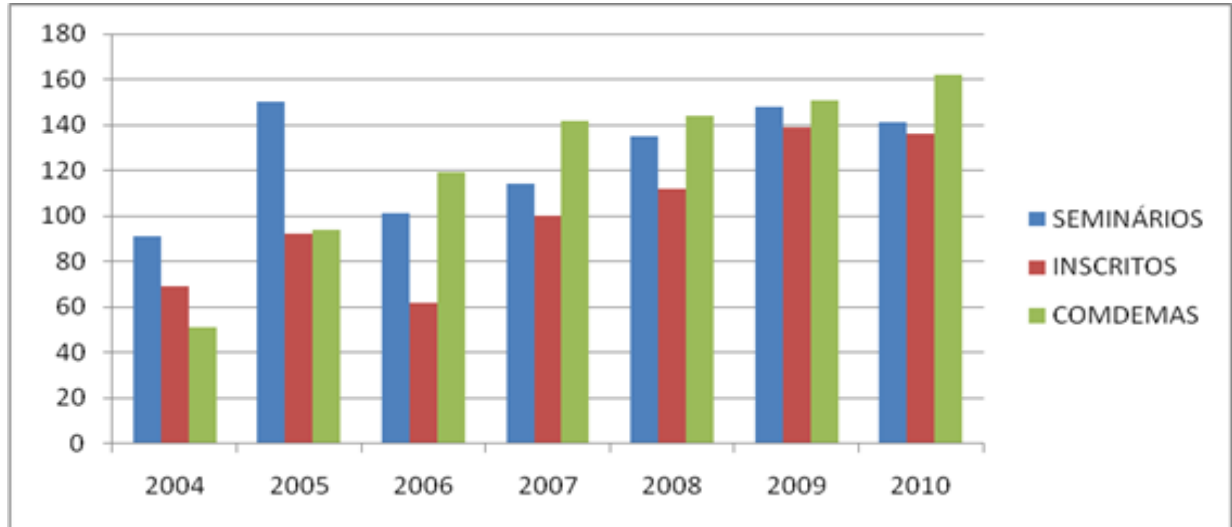
A Tabela 4 mostra que nove municípios entre dos vinte melhores Índice de Gestão Ambiental, receberam a certificação do Programa Selo Município Verde, sendo o município com melhor índice foi o de Itaitinga. Este resultado mostrou a contribuição que a certificação pode proporcionar a gestão ambiental dos municípios, já que 70% dos dez municípios de melhor IMGA são certificados pelo programa.

Com relação ao município de Itaitinga, município de melhor índice, durante o processo de certificação pode ser percebido, durante o processo de certificação, que os gestores do município eram altamente envolvidos nas ações municipais. Na participação do seminário regional de 2007 o representante de Itaitinga solicitou que o seminário do ano seguinte fosse realizado no município, na intenção de promover uma maior conscientização da população. Fato este que demonstrou o interesse dos gestores locais em melhorar as ações voltadas à manutenção do meio ambiente daquela região.

A participação nos seminários regionais é de fundamental importância para uma maior conscientização sobre a conservação dos recursos naturais daquela região, pois nesses seminários existe orientação sobre vários assuntos voltados para manutenção dos recursos naturais como, por exemplo, uso de agrotóxicos e a prática de queimadas. A realização destes seminários regionais é válida, também, para mostrar a institucionalização que o PSMV promove no seu processo de certificação e dá uma indicação de quão participativo é este processo.

A Figura 13 mostra que de uma maneira geral o número de seminários regionais, assim como o número de COMDEMAS, aumentou a partir do ano de 2006. Esse crescimento vem acompanhado do número de certificações do programa, como demonstra o gráfico a seguir. Existe ainda uma quantidade pequena de municípios certificados em relação a quantidade de municípios participantes de seminários, inscritos e com COMDEMAS, a razão desta diferença é um ponto a ser analisado e questionado pelo programa.

Figura 13 - Participantes nos seminários x inscritos x número de COMDEMAS no estado do Ceará entre os anos de 2004 a 2010.



Fonte: CONPAM, 2010.

Ao analisar os municípios certificados foi verificados, no decorrer do processo de outorga do programa, que os gestores dos municípios de maior IMGA foram os participativos e interessados pelo processo de certificação do PSMV, apesar de nem todos os municípios de melhor índice serem certificados, porém grande parte dos mesmos participou dos seminários regionais. O programa pode ser visto como uma ferramenta eficiente na gestão ambiental dos municípios cearenses já que além dos municípios certificados, os municípios que participaram do processo de certificação, no que diz respeito aos seminários regionais, Anexo B, apresentaram melhores índices de gestão ambiental.

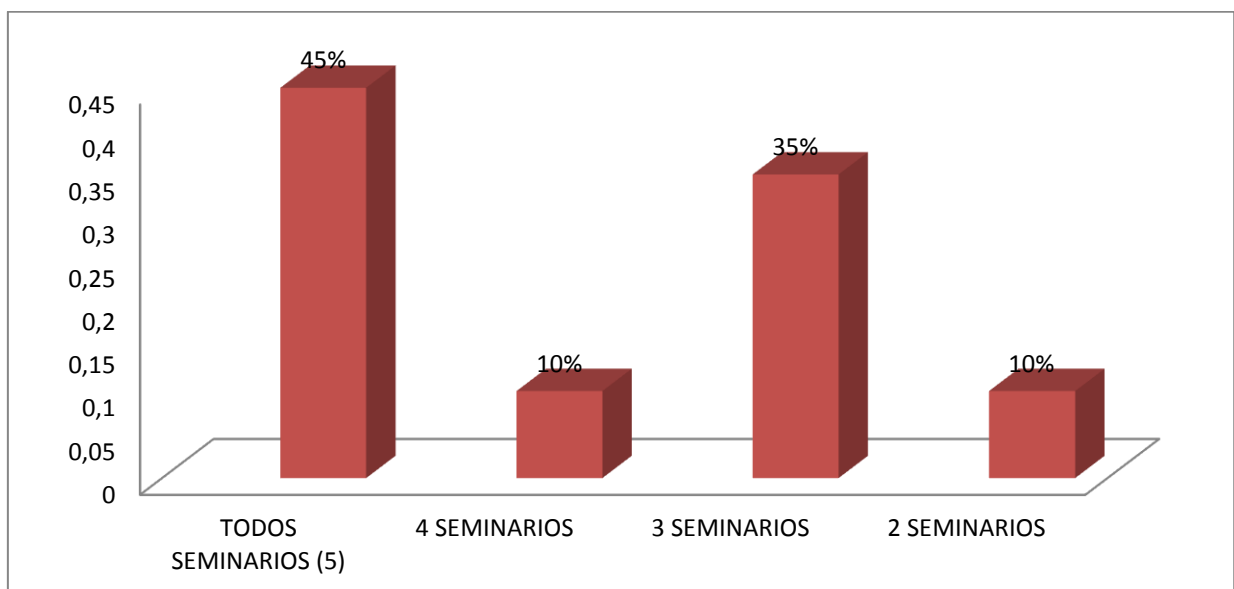
Tabela 5 - Porcentagem dos Municípios Cearenses certificados pelo PSMV no período de 2004 a 2010.

ANO	MUNICÍPIOS CERTIFICADOS	% ESTADO CEARÁ
2004	16	8,70
2005	22	11,96
2006	22	11,96
2007	32	17,39
2008	39	21,20
2009	27	14,67
2010	33	17,93

Fonte: CONPAM, 2011

A Figura 14 mostra que a maioria dos municípios, 90%, de melhor Índice Municipal de Gestão Ambiental participaram de pelo menos três dos cinco seminários regionais no ano de 2009. Participação esta que salienta ainda mais o valor do PSMV para a gestão ambiental dos municípios já que os seminários fazem parte do processo de certificação a tem a intenção de orientar os municípios participantes sobre vários assuntos voltados a conservação do meio ambiente. A quantidade de participações de todos os municípios cearenses nos seminários regionais nos anos de 2004 até o ano de 2009 pode ser vista no anexo 2 deste trabalho.

Figura 14 - Percentual dos vinte municípios de maior IMGA e que participaram dos seminários regionais em 2009.



Fonte: Brasil. Elaboração própria, 2012.

Os resultados deste trabalho com relação ao IMGA dos municípios cearenses no ano de 2009, mostraram que o processo de certificação do Programa Selo Município Verde contribui para uma melhor gestão ambiental. Apesar da pouca quantidade de certificações, quando comparada a quantidade de participantes nos Seminários Regionais e de inscritos, o processo para a outorga do programa inclui várias etapas que auxiliam na conscientização dos participantes com relação ao meio ambiente.

No intuito de confirmar a associação entre PSMV e o Índice Municipal de Gestão Ambiental criado nesta pesquisa foi feito um teste de correlação para verificar a relação entre

as certificações e o IMGGA. Existem vários testes de correlação, como por exemplo o correlação de Pearson, neste trabalho utilizado o teste de correlação Eta⁷.

Neste trabalho foi feita a análise da associação entre o município participar do PSMV, ter certificação, e o Índice Municipal de Gestão Ambiental. O resultado do teste o seguinte conforme mostra a Tabela 6:

Tabela 6 – Associação entre a Gestão Ambiental e o PSMV no Ceará.

ÍNDICE	Coefficiente Eta
Índice de Gestão Urbana	,404
Índice de Gestão em Empreendimentos Locais	,407
Índice Ambiental	,117
Índice Municipal de Gestão Ambiental	,761

Fonte: Brasil. Elaboração própria, 2012.

A partir da análise dos coeficientes Eta expressos na tabela 6 pode-se notar a existência de associação entre o fato do município ser certificado pelo Programa Selo Município Verde e o nível de Gestão Municipal. A associação é mais forte quando considera-se o Índice de Gestão Ambiental. Esse resultado corrobora a importância do programa com uma ferramenta na promoção de uma gestão ambiental municipal eficiente. O que implica na relevância referido programa para a promoção de boas práticas voltadas para conservação ambiental no Ceará.

⁷ O coeficiente Eta é uma medida de associação que varia de zero a um, tendo o zero como um indicador que não existe associação entre as variáveis analisadas, e considerando o valor um como de alta associação entre as variáveis analisadas. O coeficiente resulta sempre em um valor no intervalo fechado 0 e 1. Conforme descreve FERGUSON (1981) e CHEN e POPOVICH (2002), a Correlação Eta tem sido apresentada como a medida apropriada para descrever a relação não-linear entre duas variáveis. Se uma das variáveis - digamos, a independente - é uma variável nominal, e a outra variável intervalar ou de razão, a idéia de linearidade ou não-linearidade praticamente não tem sentido.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES

Após analisar a certificação do Programa Selo Município Verde – PSMV, no ano de 2009, por meio de índices e o coeficiente de correlação Eta, e de acordo com os objetivos específicos desta pesquisa foi concluído que a maioria dos objetivos desta pesquisa encontraram respostas positivas para suas questões.

O PSMV é uma ferramenta eficiente no auxílio da Gestão Ambiental municipal no Ceará, já que os municípios certificados apresentaram melhores resultados do que os não certificados pelo programa. A associação entre certificação e o Índice de Gestão Ambiental foi confirmada pelo índice de correlação utilizado no trabalho. Ou seja, o fato do município ser certificado, ou não, foi relevante para a gestão ambiental no ano de 2009.

Por seus critérios de certificação o programa é um facilitador da gestão ambiental, já que os municípios ao se mobilizarem para participar do processo, e serem certificados os gestores se mobilizam de maneira a se adaptar as normas do PSMV. Esta mobilização causa uma maior conscientização da função dos gestores na elaboração de leis e fiscalização das ações voltadas ao meio ambiente.

Porém, um fato importante observado nesta pesquisa foi à relevância do processo de certificação, quanto aos seminários regionais, na gestão ambiental dos municípios. Foi observado que os municípios de melhor gestão ambiental participaram da maioria seminários entre os anos de 2004 a 2009. Seminários estes que tem por objetivo conscientizar e mobilizar os tomadores de decisão sob a importância de boas práticas voltadas a conservação dos recursos naturais locais e orientá-los quanto às variáveis analisadas.

Os critérios de avaliação do Programa Selo Município Verde reforçam a importância de políticas públicas voltadas ao meio ambiente, e incentivam os municípios a se mobilizarem no intuito de obter a esta certificação. O processo para obtenção do PSMV contribui na gestão ambiental. Então, após a exposição de todas as análises e resultados obtidos nesta pesquisa é possível constatar que todos os objetivos foram concluídos e que os mesmos reforçam a importância do Programa Selo Município Verde como uma ferramenta eficiente na Gestão Ambiental dos municípios cearenses.

Como sugestão esta pesquisa propõe o questionamento a cerca das razões entre a diferença na quantidade de participações nos Seminários Regionais e número de certificações. Pois, ao levar em consideração a relevância dos seminários é válido questionar oque está acontecendo entre a realização deste e a obtenção do PSMV.

Outra investigação que este trabalho propõe é verificar a continuidade das certificações, já que as mesmas ajudam na gestão ambiental dos municípios, é necessário saber a razão da não continuidade dos municípios no programa.

Por fim, apesar dos municípios certificados terem apresentado um maior Índice Municipal de Gestão Ambiental, o mesmo ainda foi relativamente baixo. Trazendo a tona o questionamento sobre se as políticas voltadas à conservação ambiental estão no caminho certo, se este é o melhor caminho para preservar o meio ambiente. Investigar, diante dos resultados mostrados neste trabalho, o que pode ser feito em prol de uma melhor Gestão Ambiental municipal.

6 BIBLIOGRAFIA

BONETI, Lindomar Wesler. Políticas públicas por dentro. Ijuí: Rio Grande do Sul, Ed. Unijuí, 2006.

BRUNS, G. B. Afinal, o que é gestão ambiental? Ambiente Brasil. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br>>. Acesso em: 09/06/2009.

CABRAL, Nájila Rejanne Alencar Julião. Certificação Ambiental dos Municípios e a Gestão Ambiental Local. In: CASTRO, Rodrigo; HEMPEL, Wilca Barbosa (orgs). ICMS Ecológico do Ceará - A Conservação da Natureza nos Municípios. Fortaleza: Fundação AVINA - Associação Caatinga, 2006. pp. 61-70.

CABRAL, Nájila Rejanne Alencar Julião; GIRÃO, Marcela Saldanha de Lima Ferreira; CASTRO, Rodrigo; HEMPEL, Wilca Barbosa. Índice de Sustentabilidade Ambiental: um instrumento de redistribuição de incentivos econômicos para a conservação ambiental nos municípios do Ceará. In: Ceará em Debate. Fortaleza: IPECE, 2008a. PP 158-174.

CHEN, Peter Y.; POPOVICH, Paula M. Correlation: parametric and nonparametric measures. London: Sage, 2002. 95p.

Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CNUMAD. Nosso Futuro Comum. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Nosso futuro comum. 2.ed. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1991

COMITE GESTOR, Cartilha Município Verde. Governo do Estado do Ceará. 2003.

COSTA, Heloisa Soares de Moura; PEIXOTO Mônica Campolina Diniz. Dinâmica imobiliária e regulação ambiental: uma discussão a partir do eixo-sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Revista Brasileira de Estudos Populacionais. Volume 24, nº 2 - São Paulo Julho/Dezembro, 2007.

COSTA, Heloísa Soares Moura. Natureza, mercado e cultura: caminhos da expansão metropolitana de BH. In: MENDONÇA, J. G.; GODINHO, M. H. L. (Org.). População, espaço e gestão na metrópole: novas configurações, velhas desigualdades. Belo Horizonte: PUC.Minas, 2003. p. 159-179.

CRESPO, S. Uma visão sobre a evolução da consciência ambiental no Brasil nos anos 1990. In: Trigueiro, A. (Coord.) Meio ambiente no século 21. 21 especialistas falam da questão Ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

FERGUSON, George A. Statistical analysis in psychology and education. 5.ed. New York: McGraw-Hill book, 1981. 549p.

FLORIANO, Eduardo Pagel. Políticas de gestão ambiental, 3ed. Santa Maria: UFSM-DCF, 2007. 111 p. anexos.

FREY, K. A dimensão político-democrática nas teorias de desenvolvimento sustentável e suas implicações para a gestão local. Revista Ambiente & Sociedade, ano 4, n. 9, 2. sem. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/n9/16878.pdf>> (acesso em 18 jul 2012).

GROBER, Ulrich. Von Kursachsen Nach Rio - Ein Lebensbild über den Erfinder der Nachhaltigkeit Hannß Carl Edler von Carlowitz und die Wegbeschreibung eines Konzeptes. Disponível em: <http://www.forschungsheim.de/fachstelle/arb_carl.htm>. Acesso em: 5/nov./2002.

HABERMAS, Jurgen. Direito e democracia : entre faticidade e validade. II vol. Trad. Flávio Beno Siebeneichler. Rio de Janeiro : Tempo Brasileiro, 2003

HEMPEL, Wilca B. A importância do princípio protetor recebedor para o desenvolvimento ambientalmente sustentável: o caso do Ceará. 2006. 146f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – PRODEMA – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2006.

HEMPEL, Wilca Barbosa; MAYORGA, Maria Irles de Oliveira; AQUINO, Marisete Dantas de; CABRAL, Nájila Rejanne Alencar Julião. A importância do ICMS ecológico como instrumento de compensação financeira na aplicação do Princípio Protetor – Recebedor. In: XLIV CONGRESSO DA SOBER. Anais... (CD-Rom). Fortaleza: SOBER, 2006.

HENRIQUE, Wendel. O direito à natureza na cidade. Ideologias e práticas na história. Tese de Doutorado. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Rio Claro, SP. 2004.

JACOBI, Pedro. Políticas sociais e ampliação da cidadania. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2000.

LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia científica. 2a.ed., São Paulo, 1995.

LANNA, Antonio Eduardo Leão. Gerenciamento de bacia hidrográfica: aspectos conceituais e metodológicos. Brasília: IBAMA, 1995.

LANNA, Antônio Eduardo. Instrumentos de planejamento e gestão ambiental para a Amazônia, cerrado e pantanal: demandas e propostas : metodologia de gerenciamento de bacias hidrográficas. Brasília . Ed. IBAMA, 2001.

MAIMON, Dalia. Passaporte verde: gerência ambiental e competitividade. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 1996.

MAYORGA, M. I. de O. PSMV. Fortaleza, Ceará. Informação Pessoal 2011.

MILANI, Carlos. Como articular o “capital” e o “social”? Teorias sobre o capital social e Implicações para o desenvolvimento local. Santa Cruz do Sul: Unisc, Redes, v. 9, n. 2, p. 31-54, 2004.

MILLER, Kenton. Planejamento Biorregional. Brasília: IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Série Meio Ambiente Debate, nº 14, 1997.

MORAES, A.C.R. Meio ambiente e ciências humanas. São Paulo: Editora. Hucitec, 1994.

MORIN, E & MOIGNE, J-L. A inteligência da complexidade. São Paulo, Peirópolis, 2000.

MORIN, E. Ciência com consciência. 2a ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1998.

- NALINI, R. Poder Judiciário. In: TRIGUEIRO, A. (Coord.) Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.
- NALINI, R. Poder Judiciário. In: TRIGUEIRO, A. (Coord.) Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.
- OLIVEIRA, F. A. de e SINISGALLI, P. A. A. Plataformas multi-atores e Aprendizagem Social: uma gestão ambiental efetiva na APA Municipal Embu Verde – Embu, São Paulo. Anais do V Encontro Nacional da ANPPAS, 4 a 7 de outubro de 2010. Florianópolis, Brasil.
- OLIVEIRA, J. C. A. de.; OLIVEIRA FILHO, J. C.A. de.; PEREIRA, C. S. S. Meio Ambiente e Planejamento em cidades médias: Discutindo o desenvolvimento Urbano no Crato-Ceará. Revista da Casa da Geografia de Sobral, Sobral-CE, v. 12, n. 1, p. 59-68, 2010.
- PARREIRA, C.; ALIMONDA, H. (Orgs). Políticas Públicas Ambientais Latino-American
- PEREZ, Marcos Augusto. A administração pública democrática: institutos de participação popular na administração pública. Belo Horizonte: Fórum, 2004.
- PHILIPPI JR, A. (et al). 2004. Gestão Ambiental Municipal: subsídios para a estruturação de sistema municipal de meio ambiente. Salvador: Centro de Recursos Ambientais.
- RIBEIRO, M. Ecologizar pensando o ambiente humano. 2a ed. Belo Horizonte: Rona, 2000.
- ROCHA, João Carlos de Carvalho. O Estudo de Impacto de Vizinhança na jurisprudência. In: Oficina de Patrimônio Cultural, 1., Brasília, 2008.
- ROMANELLI, S. A gênese de um processo tradutório: os manuscritos de Rina Sara Virgillito. Tese de Doutorado em Letras e Linguística, Instituto de Letras da Universidade Federal da Bahia, 2006.
- SACHS, Ignacy. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.
- SACHS, Ignacy. Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.
- SAMPAIO, F. J. M. Meio ambiente no Direito Brasileiro atual. Curitiba: Juruá, 1993.
- SANDRONI, Paulo. Dicionário de economia e administração. São Paulo. Editora Revista dos Tribunais. 2005.
- SCHIER, Adriana da Costa Ricardo. A participação popular na administração pública. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.
- SCHNEIDER, Evania. Gestão ambiental municipal: preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável. In: XX ENEGEP _ Encontro Nacional de Engenharia da Produção, 2000, São Paulo. ENEGEP. São Paulo: ABEPRO - Associação Brasileira de Engenharia de Produção, 2000. v. I.
- SILVEIRA, Fernando L. Um exemplo de análise multivariada aplicada à pesquisa quantitativa em ensino de ciências: explicando o desempenho dos candidatos ao concurso vestibular de 1999 da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Investigações em Ensino de Ciências, Porto Alegre, v. 4, n. 2, p. 161-180, 1999.

SOUZA, M. L. Mudar a cidade. Uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

TEIXEIRA, M. S. G.; MEDEIROS, A. A.; SILVA, J. G.. O processo de gestão ambiental em unidades de conservação da natureza: um estudo de caso no Parque Estadual Dunas de Natal. GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas, v. 3, p. 177-185, 2006.

VIEIRA, P. F. e WEBER, J. (Orgs.) Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento. Novos desafios para a pesquisa ambiental. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 1997.

VIOLA, E. O movimento ecológico no Brasil (1974-1986): do ambientalismo à ecopolítica. In: Pádua (Org.) Ecologia & política no Brasil. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo: IUPERJ, 1987.

ANEXOS

ANEXO A – Certificação dos municípios (2004 – 2009)

MUNICÍPIOS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Acaraú	-	-	-	-	B	B	C	C
Acopiara	-	-	-	C	B	-	-	C
Apuiarés	-	-	-	C	C	-	C	C
Aracati	-	-	-	-	B	B	-	-
Aracoiaba	C	-	-	-	-	-	-	-
Araripe	B	C	C	C	C	-	-	-
Aratuba	B	-	-	-	-	-	-	-
Barreira	-	-	-	-	-	-	C	B
Baturité	-	B	C	C	-	-	-	-
Beberibe	-	-	-	-	C	B	C	-
Bela Cruz	C	C	C	C	B	B	C	C
Brejo Santo	-	-	-	-	-	-	-	C
Campo Sales	-	B	C	C	B	-	C	C
Canindé	B	-	-	-	-	-	-	-
Caucaia	C	B	B	B	B	B	B	B
Crateús	-	C	C	B	B	B	B	B
Crato	-	-	-	C	B	B	B	C
Croatá	-	C	C	C	B	B	B	C
Cruz	B	B	C	C	B	B	B	B
Eusébio	-	-	-	-	-	-	-	C
Farias Brito	-	-	-	-	-	-	-	C
Fortaleza	C	-	-	-	B	B	B	C
General Sampaio	-	B	C	B	B	B	B	C
Guaramiranga	-	B	C	-	-	-	-	-
Horizonte	C	-	-	C	-	-	-	-
Ibiapina	-	-	-	B	C	B	C	-
Icapuí	B	-	-	B	C	-	C	C
Iguatu	-	-	-	-	B	B	-	C
Independência	-	-	-	C	B	-	-	-
Itaitinga	-	C	-	C	B	B	B	B
Iterema	-	-	-	-	-	-	C	C
Jaguaribe	-	-	-	-	-	-	-	C
Jaguaruana	-	-	-	-	-	-	-	C
Jardim	-	-	-	C	B	-	C	-
Jijoca de Jericoacoara	-	-	-	-	-	-	-	C
Juazeiro do Norte	-	-	-	C	B	-	C	C
Lavras da Mangabeira	-	-	-	-	C	C	C	C
Limoeiro do Norte	-	-	-	-	B	-	-	-
Maracanaú	-	B	C	B	B	B	B	B
Maranguape	B	B	B	B	B	B	C	B
Massapê	-	-	C	C	B	B	C	C
Missão Velha	-	C	C	C	-	-	C	C
Morada Nova	-	-	-	C	B	-	C	C
Nova Jaguaribara	B	B	-	-	-	-	-	-
Nova Russas	-	C	-	-	-	-	-	-
Novo Oriente	-	-	-	-	C	B	B	B
Ocara	-	B	B	C	B	B	C	C
Pacatuba	-	-	-	-	-	B	C	-
Pacoti	B	-	C	C	B	-	B	-

ANEXO A – Certificação dos municípios (2004 – 2009) – (Continuação).

MUNICÍPIOS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Parambu	-	-	C	C	B	-		
Piquet Carneiro	-	-	-	-	-	-	-	B
Quixeramobim	-	C	C	B	B	B	C	C
Redenção	-	-	-	-	-	C	-	-
Russas	-	-	-	-	C	-	-	-
Sobral	B	B	C	C	B	B	B	B
Tabuleiro do Norte	-	-	-	-	B	-		C
Tauá	B	B	C	C	B	-		C
Tianguá	-	C	C	B	B	-	C	
Várzea Alegre	-	-	-	-	-	-	C	C
Viçosa do Ceará	B	B	C	C	B	-		

Fonte: CONPAM 2011

ANEXO B - PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS CEARENSES NOS SEMINÁRIOS REGIONAIS DO PSMV NOS ANOS DE 2004 A 2008.

MUNICÍPIO	CERTIFICAÇÃO	IMGA	2004	2005	2006	2007	2008
Itaitinga	SIM	0,682540	X	X	X	X	X
Crateús	SIM	0,666667	X	X	X	X	X
Juazeiro do Norte	NÃO	0,619048	X	X	X	X	X
Iguatu	SIM	0,599206	X	X	X	X	X
Maracanau	SIM	0,571429	X	X	X	X	X
Redenção	SIM	0,571429	-	-	-	X	X
Cascavel	NÃO	0,563492	X	X	-	X	-
Eusébio	SIM	0,543651	-	X	-	-	X
Maranguape	SIM	0,543651	X	X	X	X	X
Guaiúba	NÃO	0,515873	X	-	X	-	X
Sobral	SIM	0,496032	X	X	X	X	X
Ararendá	NÃO	0,488095	X	X	X	-	-
Brejo Santo	NÃO	0,480159	-	X	X	X	-
Jaguaribara	NÃO	0,480159	X	X	X	X	-
Palmácia	NÃO	0,480159	X	X	X	-	X
Aquiraz	NÃO	0,476190	X	X	X	X	X
Pacatuba	SIM	0,468254	X	X	X	X	X
Barbalha	NÃO	0,460317	X	X	X	-	-
Horizonte	NÃO	0,460317	-	X	-	X	X
Jaguaribe	NÃO	0,460317	X	X	-	-	X
Guaramiranga	NÃO	0,452381	-	X	X	X	X
Pedra Branca	NÃO	0,452381	-	X	X	-	-
Baturité	NÃO	0,448413	X	X	X	X	X
Nova Russas	NÃO	0,444444	X	X	-	-	X
Fortaleza	SIM	0,440476	X	X	X	-	X
Campos Sales	NÃO	0,432540	X	X	X	X	X
Monsenhor Tabosa	NÃO	0,432540	X	X	-	X	X
Porteiras	NÃO	0,428571	-	-	X	-	X
Limoeiro do Norte	NÃO	0,412698	X	X	X	X	X
Beberibe	NÃO	0,404762	X	X	X	X	X
Ipu	NÃO	0,404762	-	X	-	-	X
Missão Velha	NÃO	0,400794	-	X	X	X	X
Caririaçu	NÃO	0,396825	-	X	X	X	X
Ipueiras	NÃO	0,396825	-	X	-	X	-
Jijoca de Jericoacoara	NÃO	0,396825	-	-	-	-	-
Senador Pompeu	NÃO	0,392857	-	X	X	X	-
Aracoíaba	NÃO	0,384921	X	-	-	X	X
Araripe	NÃO	0,384921	X	X	X	X	X
Crato	SIM	0,384921	X	X	-	X	X
Jaguaratama	NÃO	0,380952	-	X	-	X	X
Massapê	SIM	0,380952	-	X	X	X	X
Camocim	NÃO	0,376984	X	X	X	X	X
Amontada	NÃO	0,373016	-	X	-	-	X
Mauriti	NÃO	0,373016	-	-	X	X	X
Coreaú	NÃO	0,365079	-	X	-	-	-

ANEXO B - PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS CEARENSES NOS SEMINÁRIOS REGIONAIS DO PSMV NOS ANOS DE 2004 A 2008. (Continuação)

MUNICÍPIO	CERTIFICAÇÃO	IMGA	2004	2005	2006	2007	2008
Icó	NÃO	0,365079	X	X	X	X	X
Acaraú	SIM	0,357143	-	X	X	X	X
Quixeramobim	SIM	0,357143	X	X	X	X	X
Tianguá	NÃO	0,357143	X	X	X	X	X
Caucaia	SIM	0,345238	X	X	-	X	X
Fortim	NÃO	0,345238	X	X	X	X	X
Itapipoca	NÃO	0,345238	X	X	X	-	X
Paracuru	NÃO	0,341270	X	X	-	X	X
Quixadá	NÃO	0,341270	-	X	X	X	X
Itapagé	NÃO	0,337302	X	X	-	X	X
Russas	NÃO	0,329365	X	X	X	X	X
São Luís do Curu	NÃO	0,325397	-	X	-	-	-
Altaneira	NÃO	0,325397	X	X	-	X	-
General Sampaio	SIM	0,317460	-	X	X	X	X
Santa Quitéria	NÃO	0,305556	X	X	X	-	X
Pacoti	NÃO	0,301587	X	X	X	X	X
Umirim	NÃO	0,301587	X	X	-	-	-
Aiuaba	NÃO	0,297619	-	-	-	-	X
Martinópole	NÃO	0,297619	-	-	-	-	-
Santana do Cariri	NÃO	0,297619	-	X	X	X	X
Trairi	NÃO	0,293651	X	X	X	-	X
Chaval	NÃO	0,289683	-	X	-	X	X
Morada Nova	NÃO	0,289683	X	X	-	X	X
Paraipaba	NÃO	0,285714	X	X	X	X	X
Canindé	NÃO	0,281746	X	X	-	X	X
Caridade	NÃO	0,269841	-	X	X	X	-
Milagres	NÃO	0,269841	-	X	-	X	X
Guaraciaba do Norte	NÃO	0,261905	-	X	X	X	X
Icapuí	NÃO	0,261905	X	X	X	X	X
Pereiro	NÃO	0,261905	X	X	-	-	-
Aracati	SIM	0,253968	X	X	X	X	X
Barreira	SIM	0,253968	-	X	X	-	X
Irauçuba	NÃO	0,253968	-	X	-	-	X
Tauá	NÃO	0,253968	X	X	X	X	X
Cariré	NÃO	0,246032	-	-	-	X	
Cruz	SIM	0,246032	X	X	X	X	X
Forquilha	NÃO	0,242063	X	X	X	X	X
Itapiúna	NÃO	0,242063	X	-	X	X	X
Pacajus	NÃO	0,242063	-	X	X	-	X
Piquet Carneiro	NÃO	0,242063	X	X	X	X	X
Varjota	NÃO	0,242063	-	-	-	-	-
Acarape	NÃO	0,238095	X	X	-	X	-
Aratuba	NÃO	0,238095	X	X	-	X	X
São Gonçalo do Amarante	NÃO	0,234127	X	X	-	-	-
Abaiara	NÃO	0,214286	-	-	-	-	-
Baixio	NÃO	0,214286	-	-	-	-	-
Choró	NÃO	0,214286	-	X	X	X	-
Granja	NÃO	0,214286	-	-	X	-	-

ANEXO B - PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS CEARENSES NOS SEMINÁRIOS REGIONAIS DO PSMV NOS ANOS DE 2004 A 2008. (Continuação)

MUNICÍPIO	CERTIFICAÇÃO	IMGA	2004	2005	2006	2007	2008
Granjeiro	NÃO	0,214286	-	X	X	X	-
Ipaumirim	NÃO	0,214286	-	-	-	-	X
Jardim	NÃO	0,214286	X	-	X	X	X
Morrinhos	NÃO	0,214286	-	X	X	-	X
Mucambo	NÃO	0,214286	-	X	-	-	-
Pindoretama	NÃO	0,214286	X	X	X	-	X
Pires Ferreira	NÃO	0,214286	-	-	-	-	-
São João do Jaguaribe	NÃO	0,214286	-	X	X	-	-
Senador Sá	NÃO	0,214286	-	-	X	X	-
Tabuleiro do Norte	NÃO	0,214286	X	X	-	-	X
Tarrafas	NÃO	0,214286	-	-	X	-	X
Umari	NÃO	0,214286	-	X	X	-	-
Uruoca	NÃO	0,214286	-	-	X	-	-
Várzea Alegre	NÃO	0,214286	-	X	X	X	X
Croatá	SIM	0,206349	X	X	X	X	X
Independência	NÃO	0,206349	-	X	X	X	X
Madalena	NÃO	0,206349	X	X	X	X	-
Meruoca	NÃO	0,206349	X	X	X	X	X
Palhano	NÃO	0,206349	X	X	-	-	X
Poranga	NÃO	0,206349	X	X	X	-	X
Quiterianópolis	NÃO	0,206349	-	X	X	-	X
Solonópole	NÃO	0,206349	X	X	-	-	X
Farias Brito	NÃO	0,198413	-	X	-	X	-
Itaiçaba	NÃO	0,194444	-	X	X	X	X
Apuiarés	NÃO	0,186508	X	X	X	X	X
Aurora	NÃO	0,186508	X	X	X	X	X
Frecheirinha	NÃO	0,186508	-	X	-	X	X
Hidrolândia	NÃO	0,186508	X	X	X	X	X
Ibaretama	NÃO	0,186508	-	X	-	-	-
Marco	NÃO	0,186508	X	X	X	X	X
Santana do Acaraú	NÃO	0,186508	X	X	X	-	-
Itarema	SIM	0,178571	-	X	X	X	X
Alto Santo	NÃO	0,166667	X	X	-	-	X
Quixeré	SIM	0,166667	X	X	-	X	X
Acopiara	NÃO	0,158730	X	-	-	X	X
Alcântaras	NÃO	0,158730	X	X	-	X	
Antonina do Norte	NÃO	0,158730	-	-	-	-	X
Arneiroz	NÃO	0,158730	-	X	X	-	X
Assaré	NÃO	0,158730	-	X	-	X	-
Barroquinha	NÃO	0,158730	-	X	X	X	X
Cariús	NÃO	0,158730	X	-	-	X	X
Catarina	NÃO	0,158730	-	X	X	-	-
Cedro	NÃO	0,158730	-	X	X	-	X
Chorozinho	NÃO	0,158730	X	-	-	X	-
Ererê	NÃO	0,158730	X	X	-	X	-
Groaíras	NÃO	0,158730	-	X	-	-	X
Ibiapina	SIM	0,158730	-	X	X	X	X
Ipaporanga	NÃO	0,158730	-	X	-	-	X

ANEXO B - PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS CEARENSES NOS SEMINÁRIOS REGIONAIS DO PSMV NOS ANOS DE 2004 A 2008. (Continuação)

MUNICÍPIO	CERTIFICAÇÃO	IMGA	2004	2005	2006	2007	2008
Milhã	NÃO	0,158730	-	X	X	-	X
Moraújo	NÃO	0,158730	X	X	-	X	X
Penaforte	NÃO	0,158730	X	-	-	X	
Potengi	NÃO	0,158730	-	X	-	X	X
Potiretama	NÃO	0,158730	-	X	-	-	-
Tamboril	NÃO	0,158730	X	-	-	-	-
Tururu	NÃO	0,158730	-	X	X	-	-
Barro	NÃO	0,150794	-	X	-	-	X
Paramoti	NÃO	0,150794	-	X	-	-	X
Carnaubal	NÃO	0,130952	X	X	X	X	X
Itatira	NÃO	0,130952	-	X	-	X	X
Boa Viagem	NÃO	0,111111	-	X	-	-	X
Jati	NÃO	0,111111	-	-	-	-	
Ubajara	NÃO	0,111111	X	X	-	X	X
Banabuiú	NÃO	0,103175	X	X	X	X	X
Bela Cruz	NÃO	0,103175	X	X	X	X	X
Capistrano	NÃO	0,103175	-	-	X	X	-
Catunda	NÃO	0,103175	-	X	X	X	-
Graça	NÃO	0,103175	-	X	X	-	-
Iracema	NÃO	0,103175	-	-	-	X	X
Jucás	NÃO	0,103175	-	X	X	X	X
Mirafima	NÃO	0,103175	-	X	X	-	X
Mombaça	NÃO	0,103175	-	X	-	X	X
Mulungu	NÃO	0,103175	-	X	-	-	X
Pacujá	NÃO	0,103175	-	-	-	-	-
Parambu	NÃO	0,103175	-	X	X	X	X
Pentecoste	NÃO	0,103175	-	X	-	-	-
Quixelô	NÃO	0,103175	-	X	X	X	X
Saboeiro	NÃO	0,103175	-	-	-	-	X
Salitre	NÃO	0,103175	X	-	X	X	X
Tejuçuoca	NÃO	0,103175	-	X	-	X	X
Uruburetama	NÃO	0,103175	X	X	-	-	X
Viçosa do Ceará	NÃO	0,103175	X	X	X	X	X
Jaguaruana	NÃO	0,055556	X	X	-	X	X
Nova Olinda	NÃO	0,055556	X	X	-	X	X
Deputado Irapuan Pinheiro	NÃO	0,047619	-	X	X	X	X
Lavras da Mangabeira	SIM	0,047619	-	X	-	-	X
Reriutaba	NÃO	0,047619	X	-	-	-	X
São Benedito	NÃO	0,047619	-	X	X	X	X

Fonte: COPAM, 2012

ANEXO C – Questionário de Avaliação de Gestão Ambiental no ano de 2009

AVALIAÇÃO DE GESTÃO AMBIENTAL /2009



MACRORREGIÃO:

MUNICÍPIO:

COORDENADOR

MUNICIPAL: _____

FONE/FAX:

ENDEREÇO

ELETRÔNICO:

ANEXO C – Questionário de Avaliação de Gestão Ambiental no ano de 2009 (Continuação).

ASSINATURA

(Coordenador):

TÉCNICOS DA COMISSÃO TÉCNICA DO PSMV :

(assinatura): _____

ANEXO C – Questionário de Avaliação de Gestão Ambiental no ano de 2009 (Continuação).

Apresentação

O **Programa Selo Município Verde (PSMV)**, desde a sua edição, tem a expectativa de contribuir para a efetiva implementação das políticas públicas ambientais em nível local, bem como para a internalização das questões ambientais em **programas, planos, projetos e ações** que visem o desenvolvimento cultural, social, econômico, político e ecológico dos municípios cearenses.

Por meio do **Questionário de Avaliação de Gestão Ambiental** pretende-se ter uma “fotografia” estanque da situação atual em que se encontram os municípios cearenses no que concerne às políticas ambientais, gestão dos resíduos sólidos, gestão dos recursos hídricos, gestão das áreas protegidas, gestão do uso e ocupação do solo, gestão da saúde pública e um dos instrumentos de gestão: Educação Ambiental.

O questionário apresentado propõe-se a coletar informações em âmbito municipal que, por livre iniciativa, inscreveram-se no **PSMV**. As informações coletadas serão alvo de avaliação por parte da Comissão Técnica, formada por membros representantes dos diversos segmentos da sociedade. Em hipótese alguma essas informações terão publicidade por parte da Comissão Técnica ou do Comitê Gestor, que são entidades autônomas e deliberativas.

Para validação das informações postas no questionário, deverá ser anexada **documentação comprobatória** fornecida pelo município de forma padronizada, conforme as exigências do Programa, e não serão consideradas as ações isoladas. Numa segunda etapa, será realizada pela Comissão Técnica a análise local das informações prestadas. Para facilitar a compreensão, o questionário dispõe de um **Glossário** com os termos técnicos ambientais dispostos em ordem alfabética.

Para reforçar o caráter de co-responsabilidade sobre este processo, independente do resultado da certificação, a Comissão Técnica emitirá Relatório Técnico para cada um dos municípios inscritos, por meio de recomendações e considerações para o aprimoramento dos programas, planos e políticas concernentes às

ANEXO C – Questionário de Avaliação de Gestão Ambiental no ano de 2009 (Continuação).

questões ambientais pertinentes ao município o qual voluntariamente participa do PSMV.

Comitê Gestor do Programa Selo Município Verde

COMITÊ GESTOR

Presidência: Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente – **CONPAM**

Secretaria Executiva: Superintendência Estadual do Meio Ambiente - **SEMACE**

Instituições Integrantes

Órgãos Públicos:

- Companhia de Água e Esgoto do Ceará – **CAGECE**
- Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – **IBAMA/CE**
- Ministério Público Estadual
- Secretaria da Infra-Estrutura – **SEINFRA**
- Secretaria de Recursos Hídricos – **SRH**
- Secretaria Estadual da Saúde – **SESA.**
- Secretaria de Turismo – **SETUR**

Universidades Públicas:

- Universidade Estadual do Ceará – **UECE**
- Universidade Federal do Ceará – **UFC**
- Universidade Regional do Cariri – **URCA**
- Universidade Estadual do Vale do Acaraú – **UVA**

Entidades da Sociedade Civil Organizada:

- Associação Caatinga
- Associação dos Municípios e Prefeitos do Estado do Ceará – **APRECE**
- Associação Serras Úmidas do Estado do Ceará – **ASSUMA**
- Banco do Nordeste do Brasil S. A – **BNB**
- Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará – **CEFET/CE**
- Ordem dos Advogados do Brasil – **OAB/CE**
- Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas do Ceará – **SEBRAE/CE**

ANEXO C – Questionário de Avaliação de Gestão Ambiental no ano de 2009 (Continuação).

QUESTIONÁRIO DA AVALIAÇÃO DE GESTÃO AMBIENTAL / 2009

I. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

I. 1. Existe Lei da Política Municipal de Meio Ambiente - PMMA?

Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
A) Sim	3	2
B) NÃO	0	

I.2. Outras Leis com Enfoque na Área Ambiental

OPÇÕES	SIGNIFICÂNCIA	PESO
A) Acima de 6	3	2
B) 4 – 6	2	
C) 0 – 3	1	

➔ **Nota explicativa:** São exemplos de legislação: Lei Orgânica, Criação Fundo Municipal de Meio Ambiente, Lei de zoneamento Ambiental, Lei de criação de Unidades de Conservação, Lei do Plano Diretor Urbano ou Lei do Plano Diretor Municipal Participativo (PDDU, PDDR, PDM, PDP), Criação de Secretarias, Departamentos de Meio Ambiente, Institutos, dentre outros órgãos que desenvolvam a PMMA.

I. 3. Quais destes instrumentos preconizados no ***Estatuto das Cidades-Lei Federal N.º 10.257, de 10/07/2001*** estão sendo implementados no município?

Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
a) Disciplina do parcelamento uso e da ocupação do solo	1	1
b) Zoneamento Ambiental	1	

II. INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL

II. 1. Qual o Órgão Municipal de Meio Ambiente executor das políticas ambientais?

Opções	SIGNIFICÂNCIA	PES O
A) Secretaria de Meio Ambiente/Fundação / Instituto Autarquia	3	2
B) Secretarias Afins / Subsecretaria / Departamentos /	2	

➔ **Nota explicativa:** Lei de criação.

II.2 Possui Quadro Técnico de funcionários ativos lotados no órgão ambiental?

ANEXO C – Questionário de Avaliação de Gestão Ambiental no ano de 2009 (Continuação).

Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
A) Com Vínculo	3	2
B) Sem Vínculo	2	

- ➔ Nota explicativa: Funcionários com vínculo: Contratado pela prefeitura sob algum regime (regime jurídico único, ou celetista ; Funcionários sem vínculo: Trabalhadores sob prestação de serviço.

II. 3. O órgão ambiental realiza as seguintes atividades no município?

Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
A) Licenciamento	3	3
B) Fiscalização	2	
C) Monitoramento	2	

- ➔ Nota explicativa: Cópia de licenças, autorizações emitidas, notificações, auto de constatação, relatórios técnicos.

II. 4. Os empreendimentos existentes no município e listados a seguir possuem licenciamento ambiental?

Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
A) Sistema de Abastecimento de Água - SAA	3	3
B) Sistema de Esgotamento Sanitário - SES	3	
C) Aterro Sanitário	3	
D) Matadouro	3	
E) *Demais Equipamentos Públicos	2	

- ➔ Nota explicativa: Última Licença ambiental conferida pelo órgão competente (órgão municipal, SEMACE ou IBAMA). * São exemplos de Equipamentos Públicos: Portos, aeroportos, açudes, barragens, passagens molhadas, adutoras, conjunto habitacional, pontes, pavimentação, cemitérios.

II. 5. No município são realizados Programa, Projetos ou ações na promoção ao **reuso da água**?

Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
A) Programas	3	2
B) Projetos	3	
C) Ações	3	

- ➔ Nota explicativa: Prefeitura, agricultores, setor produtivo local, comunidade científica, terceiro setor, dentre outros. Não serão consideradas ações isoladas.

II.6. No município são realizadas ações de **conservação e tombamento do Patrimônio Histórico-Cultural**?

Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
A) SIM	3	1
B) NÃO	1	

II. 7. O município possui a **Agenda 21 Local**?

ANEXO C – Questionário de Avaliação de Gestão Ambiental no ano de 2009 (Continuação).

Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
B) SIM	3	3
C) NÃO	0	

➔ Nota explicativa: Implementação e Acompanhamento pelo município por meio de fórum permanente.

II.8. No município são realizados Programas, Projetos ou Ações que promovam a geração de energia por fontes alternativas, tais como:

	Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
A) Eólica	A) Programas	3	1
	B) Projetos	2	
	C) Ações	2	
B) Biomassa	A) Programas	3	
	B) Projetos	2	
	C) Ações	2	
C) Solar	A) Programas	3	
	B) Projetos	2	
	C) Ações	2	
D) Outras	A) Programas	3	
	B) Projetos	2	
	C) Ações	2	

➔ Nota explicativa: Comprovar Programas (PPA), Projetos ; As ações significam implementação das obras. Não serão consideradas ações isoladas.

III. INFRA-ESTRUTURA

III. 1. Com relação ao **Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos – PGIRSU – Decreto nº29.306, de 05.06.2008.**

Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
A) Possui e em Operação	3	3
B) Possui	1	
C) Não	0	

➔ Nota explicativa: Implementação e acompanhamento pelo município

III. 2. O município realiza a **coleta** sistemática de **resíduos sólidos**?

Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
A) Sede	2	3
B) Distritos	3	

➔ Nota explicativa: Comprovação por meio de calendário de coleta, agenda / Na avaliação “in loco” os Distritos serão selecionados por amostragem

IV. 3. Onde são depositados os resíduos sólidos coletados no município?

ANEXO C – Questionário de Avaliação de Gestão Ambiental no ano de 2009 (Continuação).

Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
A) Aterro Sanitário Consorciado	3	3
B) Aterro Sanitário	1	
C) Lixão	0	

III. 5. No município são realizadas a coleta e disposição final dos resíduos sólidos dos tipos abaixo, de acordo com a **Lei Estadual n.º 13 103, de 24.01.2001 / Decreto n.º 26 604, de 16.05.2002:**

SIGNIFICÂNCIA	2	3	PESO
Opções	Coleta	Disposição Final	
A) Industrial			3
B) Saúde			
C) Especiais*			

- ➔ Nota explicativa: *Pilhas, baterias, embalagens de agrotóxicos, lâmpadas. A Única Unidade de Recebimento de agrotóxicos existente no Ceará localiza-se em Ubajara.
- ➔ Nota explicativa: Os municípios que não possuem indústrias serão pontuados conforme os municípios que possuem e estão destinando os resíduos corretamente.
- ➔ Enviar relação das indústrias, ambulatórios, postos médicos.

III. 4. Na área de resíduos sólidos o Município desenvolve:

	Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
A) Coleta Seletiva	A) Programas	3	3
	B) Projetos	2	
	C) Ações	2	
B) Reciclagem	A) Programas	3	
	B) Projetos	2	
	C) Ações	2	
C) Reutilização	A) Programas	3	
	B) Projetos	2	
	C) Ações	2	
D) Redução	A) Programas	3	
	B) Projetos	2	
	C) Ações	2	

- ➔ Nota explicativa: São considerados também os programas, projetos e ações em parceria.

III. 6. As pessoas envolvidas na **coleta** e **disposição** de resíduos sólidos utilizam os **EPIs (Equipamentos de Proteção Individuais)** obrigatórios?

Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
A) Coleta	3	2
B) Disposição final	3	

Nota explicativa: Comprovação por meio relação de estoque no almoxarifado, relação de entrega aos funcionários.

ANEXO C – Questionário de Avaliação de Gestão Ambiental no ano de 2009 (Continuação).

III.7. O Município tem projetos de expansão do Sistema de Abastecimento de Água – SAA?

Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
A) Sim, em execução	3	1
B) Sim	1	
C) Não	0	

III.8. O Município acompanha o monitoramento da qualidade da água de abastecimento realizada pela empresa prestadora desse serviço?

Opção	SIGNIFICÂNCIA	PESO
Monitoramento	3	2

- ➔ Nota explicativa: Comprove com documento de solicitação encaminhado ao órgão competente (CAGECE / SAAE).

III. 9. O município empreende ações para expansão do Sistema de Esgotamento Sanitário-SES?

Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
A) Sim, em execução	3	1
B) Sim	1	
C) Não	0	

- ➔ Nota explicativa: Comprove através de projeto de articulação de parceria, documento de solicitação de cobertura, entre outros. Marque com um “X” no quadro correspondente à(s) resposta(s) do município.

III. 10. O município acompanha o monitoramento da qualidade do efluente tratado do SES, atendendo ao padrão de lançamento da **Portaria N°154/2002 (SEMACE)**?

Opção	SIGNIFICÂNCIA	PESO
Monitoramento	3	2

- ➔ Nota explicativa: Marque com um “X” no quadro correspondente à(s) resposta(s) do município. Comprovar com Licença Ambiental emitida pelo órgão ambiental competente e Relatórios de Acompanhamento.

III. 11. O município empreende ações para a implantação de projetos de saneamento na área rural?

Opção	SIGNIFICÂNCIA	PESO
Implantação	3	2

- ➔ Nota explicativa: Marque com um “X” no quadro correspondente à(s) resposta(s) do município. Comprovado por meio de projetos atuais de construção de cisternas, banheiros, estação de tratamento, adutoras, etc.

IV. SAÚDE PÚBLICA

IV. 1. O município realiza ações de vigilância da qualidade da água para consumo humano, conforme a **Programação das Ações Prioritárias- PAP?**

ANEXO C – Questionário de Avaliação de Gestão Ambiental no ano de 2009 (Continuação).

Opção	SIGNIFICÂNCIA	PESO
Vigilância - PAP		

➔ Nota explicativa: Marque com um “X” no quadro correspondente à(s) resposta(s) do município. Para esse fim, são considerados indicadores de execução das ações de vigilância da qualidade da água:

1. Cadastro das formas de abastecimento de água;
2. Controle de qualidade de água fornecida nos sistemas de abastecimento público de água – SAA e soluções alternativas coletivas -SAC;
3. Vigilância da qualidade da água (fonte: Relatórios da vigilância ambiental da SMS, com informações do SISÁGUA)

V. BIODIVERSIDADE

V.1. No município são realizadas ações voltadas ao controle e proteção dos seguintes recursos naturais?

Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
A) Fauna	3	2
B) Recursos Florestais	3	
C) Recursos Hídricos	3	
D) Recursos Pesqueiros	3	
E) Solo	3	
F) Ar	3	

➔ Nota explicativa: São ações de Proteção; Denúncias e fiscalizações referentes a: tráfico de animais silvestres, Defeso, Queimadas, Desmatamentos, Balneabilidade, Ocupação de APP, Poluição Atmosférica (Chaminés de Indústrias, padarias, cerâmicas, veículos movidos a diesel), Formação de Brigadas de combate aos incêndios florestais .

V.2. No município são realizadas ações para **arborização urbana**?

SIGNIFICÂNCIA	2	3
Opções	ESPÉCIES NATIVAS	ESPÉCIES NÃO NATIVAS
A) Produção de Mudas Viveiros		
B) Hortos Florestais		
C) Aquisição e/ou Doação de Mudas		
D) Plantio		

➔ Nota explicativa: Comprovar Plantio por meio de documentação fotográfica identificando o local – São exemplos de espaços públicos: Praças, ruas, parques, canteiros.

V.3. Existem ações municipais para **preservação de Áreas de Preservação Permanente – APP**?

Opção	SIGNIFICÂNCIA	PESO
Preservação	3	3

➔ Nota explicativa: Glossário item 06 / Ações: Fiscalização p/cumprimento da legislação; Ação-Denúncia p/remoção de estruturas; Denúncia de ocupação indevida.

ANEXO C – Questionário de Avaliação de Gestão Ambiental no ano de 2009 (Continuação).

V.4. No município existe **Unidade de Conservação – UC (federal, estadual ou municipal)**?

Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
A) Proteção Integral	3	3
B) Uso Sustentável e REP	2	
C) Em Processo	1	

➔ **Nota explicativa:** A/B: Glossário itens 10 e 11; D) Significa que o município já dispõe de parecer técnico jurídico da significância e relevância da área por parte do órgão ambiental competente.

V.5. As **Unidades de Conservação - UCs** existentes no município possuem **Conselho e/ou Plano de Manejo**?

SIGNIFICÂNCIA	2	2	PESO
	CONSELHO	PLANO DE MANEJO	
A) Federal			3
B) Estadual			
C) Municipal			
D) Particular			

➔ **Nota Explicativa:** Conselho e Plano de Manejo conforme o SNUC.

V.6. O município implementa política de fomento à criação de **Unidade de Conservação - UC** municipal?

Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
A) Acima de 3 UC	3	3
B) De 2 a 3 UC	2	
C) 1 UC	1	
D) zero	0	

➔ **Nota explicativa:** Entende-se por Política de Fomento à criação de Unidade de Conservação - UC municipal – Alocação de recursos no PPA, Programas Estratégicos que envolvam a criação de UC.

V.7. O município possui parceria para fomento à **pesquisa de conhecimento e uso sustentável da biodiversidade local**?

Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
Terceiro Setor	2	3
Universidades/Centro de Pesquisa	2	
Empresas (Públicas e Privadas)	2	

➔ **Nota explicativa:** Entenda-se por terceiro setor: OSCIPs, ONGs, Fundações, Institutos, Associações, Organizações Sócias,

V.8. No município são realizadas ações de práticas em **agroecologia**?

ANEXO C – Questionário de Avaliação de Gestão Ambiental no ano de 2009 (Continuação).

Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
A) Agricultura Orgânica	2	3
B) Apicultura Orgânica	2	
C) Captação "in Situ"	2	
D) Outras práticas comprovadas*	2	
E) Não Possui	0	

➔ **Nota explicativa: Agroecologia – Glossário item 4. *minhocário, cobertura morta**

V.9. O município realiza ações para o cumprimento das normas legais referentes aos **agrotóxicos**?

Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
A) Uso de EPis	3	2
B) Fiscalização da Comercialização	3	
C) Uso de Receituário Agrônômico	3	

➔ **Nota explicativa: Questão de acordo com a lei Nº 7.802/89 que dispõe sobre os agrotóxicos.**

V.10. Existem no município as seguintes práticas ambientais?

Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
A) Estabilização de Taludes	2	3
B) Reabilitação de Áreas Degradadas	2	
C) Recuperação de Áreas Degradadas	2	
D) Reflorestamento	2	

➔ **Nota explicativa: As Ações de Recuperação e Reflorestamento devem ser efetuadas com Espécies Nativas.**

VI. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

VI. 1. No município são empreendidas ações educativas referentes aos agrotóxicos envolvendo as seguintes temáticas?

Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
A) Uso em conformidade com a lei	2	2
B) Redução do Uso,	2	
C) Introdução de outras alternativas	2	
D) Uso de EPis	2	

➔ **Nota explicativa: Não serão consideradas ações isoladas.**

VI. 2. O Município tem participação nas capacitações de enfoque ambiental?

ANEXO C – Questionário de Avaliação de Gestão Ambiental no ano de 2009 (Continuação).

Opções	SIGNIFICÂNCIA	PESO
A) Programa Nacional de Capacitação de Gestores Ambientais - PNC	3	2
B) Conferências Estadual/Municipal de Meio Ambiente	3	
B) Curso de Formadores de Educadores Ambientais do CONPAM	3	
D) Curso de Multiplicadores Ambientais da SEMACE	3	
E) Outros	3	

➔ **Nota explicativa:** Outros Cursos (Multiplicadores Ambientais, etc).

VI. 3. No município são desenvolvidas ações de **Educação Ambiental** nas seguintes temáticas?

SIGNIFICÂNCIA	3	2	2	PESO
OPÇÕES	PROGRAMAS	PROJETOS	AÇÕES	
A) Resíduos Sólidos				3
B) Recursos Hídricos				
C) Patrimônio Histórico-Cultural e Turístico				
D) Fauna e/ou Recursos Pesqueiros				
E) Recursos Florestais				
F) Mudanças Climáticas				
G) Educação Sanitária				

➔ **Nota explicativa:** Não serão consideradas as ações isoladas.