

PERFIL AMBIENTAL DOS MUNICÍPIOS PRODUTORES DE PÓ CERÍFERO DE CARNAÚBA EM 2002, 2008 E 2009

Emiliana Barros Cerqueira

Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Jaíra Maria Alcobaça Gomes

Universidade Federal do Piauí (UFPI)

PERFIL AMBIENTAL DOS MUNICÍPIOS PRODUTORES DE PÓ CERÍFERO DE CARNAÚBA EM 2002, 2008 E 2009

Resumo: Este artigo analisa o perfil ambiental dos municípios que realizam extração do pó cerífero da carnaúba, nos Estados do Piauí, Ceará, Maranhão e Rio Grande do Norte, tendo como referência os anos de 2002, 2008 e 2009. Especificamente, identifica a estrutura municipal para gestão ambiental, e quais os principais instrumentos de política ambiental (regulatórios e econômicos) incidentes nessas municipalidades. Para tanto, utiliza os dados secundários referentes à Pesquisa de Informações Básicas Municipais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Conclui-se que houve um aumento no uso desses instrumentos entre 2002, 2008 e 2009, verificando-se maior aplicação da política ambiental nos municípios estudados.

Palavras-chave: Instrumentos econômicos e regulatórios, carnaúba, Nordeste do Brasil.

ENVIRONMENTAL PROFILE OF THE MUNICIPALITIES PRODUCERS OF CARNAUBA WAX POWDER IN 2002, 2008 AND 2009

Abstract: This paper analyzes the environmental profile of the municipalities that perform the removal of dust cerífero carnauba, the states of Piauí, Ceará, Maranhão and Rio Grande do Norte, with reference to the years 2002, 2008 and 2009. Specifically, it identifies the municipal structure for environmental management, and the principal environmental policy instruments (regulatory and economic) municipalities in these incidents. We also use secondary data relating to the Basic Municipal Information Survey of IBGE. It is concluded that there was an increase in the use of these instruments between 2002, 2008 and 2009, verifying wider application of environmental policy in the cities studied.

Key words: Economic and regulatory instruments, carnauba, Northeast of Brazil.

Recebido em: 11.05.2011 Aprovado em: 20.10.2011

1 INTRODUÇÃO

A política ambiental teve início em 1970, após a emergência da questão ambiental no cenário internacional. No Brasil, esta política surgiu no princípio da década de 1980, com base na estrutura adotada pelos Estados Unidos. (LUSTOSA, 2003). Silva e Aguiar Filho (2010) consideram a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) a mais importante lei ambiental, por manifestar, pela primeira vez, preocupação com o meio ambiente (e não recursos), reconhecendo a biodiversidade como essencial para o desenvolvimento do País.

Isto posto, analisa-se a Política Ambiental nos municípios em que há extração do pó cerífero de carnaúba. Esta atividade possui importância econômica, social, cultural e ambiental para a região Nordeste.

A relevância deste estudo diz respeito à necessidade de conservação dos carnaubais. Portanto, a identificação de instrumentos de política ambiental nessas municipalidades faz-se importante, tendo em vista garantir o uso sustentável do meio ambiente. Embora a realização deste estudo não permita determinar se tais instrumentos foram usados especificamente para a carnaubeira, fornece indicativos das articulações municipais em relação à questão ambiental, conferindo, assim, maior probabilidade de conservação da carnaúba nos lugares em que são utilizados.

Logo, indaga-se: – quais os instrumentos e estrutura usados para a operacionalização da Política Ambiental brasileira, nos municípios que fazem a retirada do pó cerífero da carnaúba, em 2002, 2008 e 2009?

Primeiro, foi realizado um levantamento dos municípios que aproveitam economicamente a carnaúba, no sítio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) / Sistema de Recuperação

Automática de Dados (SIDRA) / Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura (PEVS), referente a 2008. Em seguida, analisou-se a Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) de 2002, 2008 e 2009.

Neste contexto, objetiva-se analisar a operacionalização da Política Ambiental nos municípios que exploram economicamente os carnaubais em 2002, 2008 e 2009, para verificar a evolução no uso de instrumentos legais que garantem a conservação ambiental. Especificamente, identificou-se a estrutura municipal para tratar de questões relativas ao meio ambiente, como existência de órgãos e conselhos municipais de meio ambiente e Agenda 21. Fez-se, então, um levantamento dos instrumentos econômicos (fundo e recursos municipais para meio ambiente e convênios/acordos administrativos) e regulatórios (licenciamento e legislação ambiental e unidades de conservação) existentes nessas municipalidades, bem como das principais ocorrências impactantes ao meio ambiente nessas áreas.

2 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA: um breve histórico

Faz-se, para o presente estudo, uma síntese das principais leis brasileiras que tratam com preocupação a questão ambiental, destacando, especialmente, aquelas que se destinam à conservação da flora com ênfase em vegetações nativas. No Quadro 1 são mostradas as principais leis federais brasileiras com enfoque ambiental.

Após a Revolução de 1964 aparecem as primeiras preocupações com o uso dos recursos naturais de forma racional, sendo elaborados os códigos Florestal e de proteção à fauna. Entretanto, é a partir de 1981, que ocorre um verdadeiro marco no direito ambiental brasileiro, com a Lei nº 6.938

Quadro 1 – Principais leis federais ambientais brasileiras

LEI Nº	DATA	DENOMINADA
4.771	15 set. 1965	Código Florestal (novo)
5.197	3 jan. 1967	Código de Caça (fauna silvestre)
6.938	31 ago. 1981	Lei da Política Nacional do Meio Ambiente
7.802	11 jul. 1989	Lei dos Agrotóxicos
9.433	8 jan. 1997	Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei das Águas)
9.605	12 fev. 1998	Lei de Crimes Ambientais
9.795	25 abr. 1999	Lei de Política Nacional de Educação Ambiental
9.985	18 jul. 2000	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
11.105	24 mar. 2005	Lei de Biossegurança
11.284	2 mar. 2006	Gestão de Florestas Públicas para Produção Sustentável
11.428	22 dez. 2006	Proteção ao Bioma Mata Atlântica
11.445	5 jan. 2007	Lei do Saneamento Básico
12.187	29 dez. 2009	Política Nacional sobre Mudança do Clima
12.305	2 ago. 2010	Política Nacional de Resíduos Sólidos

Fonte: Elaboração própria.

que instituiu a PNMA, pois até então a preocupação com a natureza era setorial e voltada para interesses econômicos imediatos.

A Política Nacional do Meio Ambiente é uma política pública¹ que surgiu após a crise ambiental, que provocou uma mudança de postura e o delineamento de um "novo saber", passando a exigir a regulação e intervenção do Estado, visando a conservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida. (BRASIL, 1981; LEFF, 2007).

Como qualquer outra política, a política ambiental possui justificativa para sua existência, fundamentação teórica, metas, instrumentos e prevê penalidades para aqueles que não cumprem as normas estabelecidas, interferindo nas atividades dos agentes econômicos e, portanto, influenciando outras políticas públicas, como a industrial e a de comércio exterior, da mesma forma que as políticas econômicas podem impactar no meio ambiente devido o favorecimento de um tipo de composição da produção. (LUSTOSA; CÁNENA; YOUNG, 2010).

Conforme Lustosa, Cánepa e Young (2010), a política ambiental faz-se necessária porque ela pode forçar os agentes econômicos a adotarem posturas e procedimentos menos agressivos ao meio ambiente, por meio de um conjunto de metas e instrumentos que visam reduzir o impacto negativo da atividade do homem (antrópica) sobre o meio ambiente. Suas formas de intervenção podem ser feitas por meio de legislações, subsídios, créditos, financiamentos e outros instrumentos.

A PNMA surgiu como resultado das pressões políticas internacionais, intensificadas após a Conferência de Estocolmo de 1972, e é considerada o "esqueleto" sob o qual repousa a sistemática institucional criada para dar condições de se buscar um meio ambiente ecologicamente equilibrado; além disso, estruturou os órgãos do Estado brasileiro para o tratamento das questões relativas ao meio ambiente. (SILVA; AGUIAR FILHO, 2010).

Dentre outros, criou o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), assim estruturado: órgão superior - Conselho do Governo; órgão consultivo e deliberativo - Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA); órgão central - Secretaria do Meio Ambiente; órgão executor - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA); órgãos seccionais - órgãos ou entidades estaduais de meio ambiente; e órgãos locais - órgãos ou entidades municipais de controle e fiscalização ambiental. (BRASIL, 1981).

Estabeleceu também os instrumentos da Política Ambiental: padrões, zoneamentos, avaliação de impactos ambientais, licenciamento, incentivos à produção voltada para melhoria ambiental, criação de espaços protegidos, o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente, o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de

Defesa Ambiental, as penalidades, o Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, o Cadastro Técnico de Atividades potencialmente poluidoras, e os instrumentos econômicos, tais como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros. (BRASIL, 1981).

Esses instrumentos (regulatórios e econômicos) foram construídos tendo como base alguns pressupostos, cujo principal é o Princípio do Poluidor Pagador (PPP), também conhecido como princípio da responsabilidade ou responsabilização, que consiste em fazer com que o responsável pelo dano ambiental passe a ter responsabilidade objetiva e financeira pela proteção do meio ambiente, passando-se, dessa forma, a internalizar as externalidades. (SEIFFERT, 2007).

As externalidades estão presentes sempre que terceiros ganham sem pagar por seus benefícios marginais (externalidade positiva) ou perdem sem ser compensados por suportarem o malefício adicional (externalidade negativa). Externalidades são, assim, manifestações de preços ineficientes. (MOTTA, 2006).

Além da Política Ambiental, a conservação do meio ambiente também é enfatizada na Constituição Federativa do Brasil de 1988, que dedica um capítulo ao meio ambiente (Capítulo VI – Do Meio Ambiente) e atribui, em seu Art. 23 (incisos VI e VII), à União, Estados, Distrito Federal e Municípios, a proteção do meio ambiente, o combate à poluição sob qualquer de suas formas, bem como a conservação das florestas, fauna e flora.

No Art. 225 (caput), o meio ambiente é abordado como um bem de uso comum, devendo ser preservado e defendido pelo Poder Público e pela coletividade, para as gerações presentes e futuras. Especifica, ainda, no inciso VII, do parágrafo 1º, a vedação de práticas que coloquem em risco a função ecológica ou provoquem a extinção da fauna e flora. (BRASIL, 1988).

Outra lei brasileira de cunho ambiental que merece especial destaque é a Lei de Crimes Ambientais (nº 9.605/98), que discorre sobre as sanções penais e administrativas provenientes de condutas e atividades prejudiciais ao meio ambiente. (BRASIL, 1998).

A Lei nº 9.985/00 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação. (BRASIL, 2000).

Destarte, o delineamento da PNMA no Brasil embasa a análise da estruturação e dos instrumentos, usados nos municípios que utilizam economicamente a carnaubeira, pois, além de representar um marco no direito ambiental, visa garantir a conservação do meio ambiente, conjugando ações do governo e sociedade civil.

3 METODOLOGIA

A área de estudo engloba os Estados do Ceará, Maranhão, Piauí e Rio Grande do Norte, da região Nordeste do Brasil, tendo em vista estes serem os únicos lugares do mundo no qual existe produção de pó cerífero de carnaúba.

A escolha dos municípios, aqui analisados, baseou-se no critério de existência de atividade de extração do pó cerífero da carnaúba; para tanto, realizou-se um levantamento no sítio do IBGE/SIDRA/PEVS, tendo como base o ano de 2008 (ver Mapa 1).

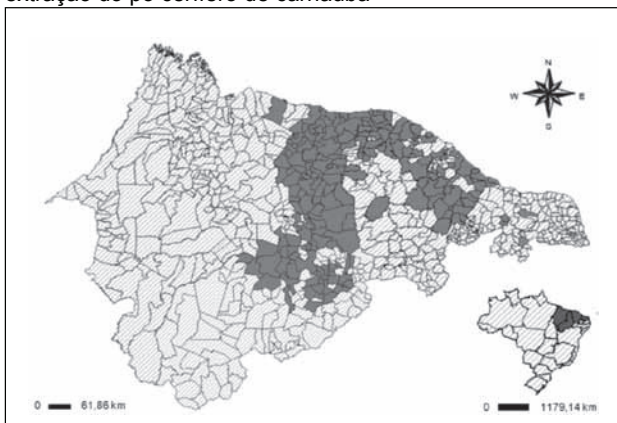
Os 186 municípios estudados são mostrados no Mapa 1, sendo: 5 no Maranhão, 7 no Rio Grande do Norte, 72 no Ceará e 102 no Piauí. Na Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) foram coletadas, junto ao IBGE, informações sobre a estruturação e incidência dos instrumentos de política ambiental.

A MUNIC é uma pesquisa institucional e de registros administrativos relativos ao poder público local, principalmente as prefeituras dos municípios, que busca investigar todas as 5 560 municipalidades existentes no País.

Em 2002, pela primeira vez, a MUNIC foi a campo com dois questionários: o Questionário de Gestão e o Suplemento de Meio Ambiente. Em sua sétima e oitava edição, a MUNIC tem, respectivamente, 2008 e 2009 como anos de referência. Acrescente-se que foi a campo sem Suplemento de Meio Ambiente, diferentemente dos outros anos (2002, 2004, 2005 e 2006), mas investiga o tema meio ambiente e aborda praticamente as mesmas variáveis.

Foram escolhidas as Pesquisas de Informações Básicas Municipais de 2002, 2008 e 2009, para comparar a evolução estática dos instrumentos de política ambiental da primeira MUNIC, que analisou o tema meio ambiente, de 2002, com a última de 2009. Tendo em vista essas publicações não contemplarem as mesmas variáveis

Mapa 1 – Localização dos municípios do Maranhão, Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte que realizam atividade de extração do pó cerífero de carnaúba



Fonte: Adaptado de IBGE (2008b).

em sua totalidade, incluiu-se a publicação de 2008.

No Quadro 2 são mostradas as variáveis que serão analisadas neste trabalho, e em qual das três publicações elas estão disponíveis.

Dessas variáveis com base em Brasil (1981), como estrutura necessária à operacionalização da Política Ambiental, as variáveis 1, 2 e 3; instrumentos econômicos 4, 5 e 6; e instrumentos regulatórios 7, 8 e 9. As ocorrências impactantes foram listadas porque se constituem em fenômenos que exigem intervenção por meio da PNMA.

Após coletadas as informações da MUNIC, no sítio do IBGE, referentes ao tema Meio Ambiente, procedeu-se à tabulação dos dados com uso do software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 17.0, calculando-se em seguida a frequência relativa das variáveis para posterior análise tabular ou gráfica.

4 PERFIL AMBIENTAL DOS MUNICÍPIOS EXTRATORES DE PÓ CERÍFERO DA CARNAÚBA

Faz-se uma análise do perfil ambiental nos municípios dos Estados do Piauí, Ceará, Maranhão e Rio Grande do Norte em 2002, 2008 e 2009, os quais extraem pó cerífero da carnaúba, ressaltando a estruturação ambiental das prefeituras desses municípios para a operacionalização da PNMA, os principais instrumentos econômicos e regulatórios incidentes nestas áreas e as principais ocorrências impactantes observadas no meio ambiente, na perspectiva do gestor municipal.

4.1 Existência de estrutura ambiental municipal para operacionalização da PNMA

São sistematizados os percentuais de municípios nos quatro Estados (CE, MA, PI, e RN) que possuem órgão municipal de meio ambiente, Conselho Municipal de Meio Ambiente e Agenda 21 em 2002, 2008 e 2009, considerados como estruturas ambientais essenciais para a autonomia municipal, no que se refere à tomada de decisões de questões ligadas ao meio ambiente.

A variável órgão gestor de meio ambiente apresentou grupos de respostas diferentes nas três publicações, mesmo assim é possível compará-los pelo número de municípios que não possuem tal órgão. Em 2002, as respostas estavam agrupadas do seguinte modo: possui secretaria municipal de meio ambiente; ou não possui departamento ou órgão similar para meio ambiente. Em 2008, o agrupamento era: possui secretaria municipal em conjunto com outros temas; possui secretaria municipal exclusiva; possui departamento, assessoria ou órgão similar; e não possui estrutura para a área. E em 2009: secretaria municipal exclusiva; secretaria em conjunto com outra política; subordinada à chefia do

Quadro 2 – Variáveis relativas ao meio ambiente investigadas pela MUNIC em 2002, 2008 e 2009

Ord.	VARIÁVEIS RELATIVAS AO MEIO AMBIENTE	2002	2008	2009
1	Órgão municipal gestor do meio ambiente	X	X	X
2	Conselho Municipal de Meio Ambiente (CMMA)	X	X	X
3	Agenda 21	X		X
4	Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMMA)		X	X
5	Recebimento de recursos financeiros	X	X	
6	Convênios e acordos administrativos			X
7	Licenciamento ambiental		X	X
8	Legislação ambiental	X		X
9	Unidades municipais de conservação da natureza (UC)	X		
10	Ocorrências impactantes	X	X	

Fonte: IBGE (2002; 2008b; 2009).

Executivo; subordinada a outra secretaria; órgão da administração indireta; e não possui estrutura para a área.

Observou-se, em 2002, a existência de órgão gestor de meio ambiente na forma de secretaria municipal em 27,72% dos municípios piauienses, e 25,74% como departamento ou órgão similar para meio ambiente. Dos municípios cearenses, 28,17% possuíam secretaria municipal, e 26,76% departamento ou órgão similar. Dos municípios analisados, no Maranhão, 60% possuíam secretaria municipal de meio ambiente. Já no Rio Grande do Norte, 14,3% possuíam secretaria municipal, e 28,6% departamento ou órgão similar.

Em 2008, no Piauí, 75,5% dos municípios pesquisados possuíam órgão gestor de meio ambiente; sob a forma de secretaria municipal exclusiva (11,8%); secretaria municipal em conjunto com outros temas (37,3%); e departamento, assessoria ou órgão similar (26,5%). No Ceará, 59,7% possuem secretaria municipal exclusiva; 4,2% secretaria municipal em conjunto com outros temas; e 26,4% departamento, assessoria ou órgão similar. No Maranhão, 20% possuíam secretaria exclusiva; e 20% secretaria em conjunto com outra política. No Rio Grande do Norte, 28,6% possuem secretaria municipal em conjunto com outros temas; e 28,6% na forma de departamento, assessoria ou órgão similar.

Em 2009, 24,5% dos municípios do Piauí não possuíam estrutura para a área, mantendo o mesmo percentual do ano de 2008, encontrando-se em situação bem melhor que em 2002, quando 46,54% dos municípios não possuíam tal órgão.

Já no Ceará, esse percentual foi de apenas 2,8%, apresentando uma redução de cerca de 7% em relação a 2008 e de aproximadamente 42% em relação a 2002. No Maranhão 20% não possuíam estrutura para a área.

Dos municípios analisados, aqueles pertencentes ao Estado do Rio Grande do Norte apresentam o maior percentual de municípios que não possuem estrutura para a gestão ambiental

(56% em 2002; 42,9% em 2008; e 28,6% em 2009), embora tenha apresentado comportamento decrescente ao longo dos anos.

Os baixos percentuais de municípios com órgão gestor de meio ambiente é preocupante, porque conforme Brasil (1988), em seu Art. 23, a União, os Estados e municípios devem conjuntamente proteger o meio ambiente. Além disso, para Brasil (2006), por meio da Resolução nº 237 do CONAMA, a avaliação de impactos ambientais locais é competência do município.

Então, se o município não assumir a gestão ambiental, além de deixar de cumprir um direito e dever constitucional, fica impossibilitado de escolher e planejar o modelo de desenvolvimento, ou seja, de possuir autonomia em relação às questões ambientais. Por isso é importante possuir, no âmbito municipal, um órgão com atribuições ambientais que contribua para descentralizar decisões e gestão dos recursos ambientais, fundamental para minimizar conflitos. Esta descentralização torna-se ainda mais efetiva quando inclui a participação da sociedade, institucionalizada através dos Conselhos Municipais de Meio Ambiente.

Diante disso, a MUNIC revelou que, para os municípios analisados, no Piauí, em 2002, 7,92% possuíam CMMA, e que este percentual diminuiu em 2008, caindo para 5,9%; mas aumentou em 2009 para 10,8%. No Ceará, observou-se comportamento crescente de 25,64% em 2002; 65,3% em 2008; e 84,7% em 2009. No Maranhão, em 2002, nenhum município possuía CMMA; em 2008 20% o tinham; e em 2009 60%. No Rio Grande do Norte, em nenhuma das três publicações foi relatada existência de CMMA.

Os Conselhos Municipais de Meio Ambiente funcionam de maneira diferenciada nos municípios em que foram reconhecidos legalmente, dependendo de suas atribuições (se deliberativo e/ou consultivo e/ou normativo e/ou fiscalizador), representatividade dos grupos que os compõem (devem ser paritários, ou seja, ter o mesmo número de representantes do poder público e da sociedade civil organizada) e da frequência

com que realizam reuniões. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2009).

[...] o conselho com caráter deliberativo é aquele que efetivamente tem o poder de decidir sobre a implantação de políticas e/ou a administração de recursos; o de caráter consultivo é aquele em que seus integrantes têm o papel de apenas estudar e indicar ações ou políticas. O conselho com caráter fiscalizador [...] é aquele que fiscaliza a implementação e o funcionamento de políticas e/ou a administração de recursos. O conselho com atribuição normativa [...] é aquele que estabelece normas e diretrizes para as políticas e/ou a administração de recursos. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2009, p. 133-134).

Assim, não basta apenas possuir o Conselho, ele tem que ser representativo e atuante. Para fazer essa análise, foram usados apenas os dados de 2009, pois esses já nos permitem tecer observações a este respeito. Na Tabela 1 são mostradas as características diferenciadoras dos CMMAs nos Estados do Ceará, Maranhão e Piauí.

A Tabela 1 demonstra que, no Estado do Ceará, os CMMAs, além de serem quantitativamente mais numerosos, também são qualitativamente melhores que no Estado do Piauí. Enquanto no Piauí 72% são paritários, no Ceará são 93,4%. Os CMMAs no Ceará também são mais ativos que no Piauí – considerando que 72,1% destes, no Ceará, reuniram-se nos últimos 12 meses anteriores à pesquisa realizada pelo IBGE, e no Piauí, 63% – destacando não apenas a existência formal do Conselho, mas, principalmente sua operacionalidade. No Maranhão, dos três municípios que afirmaram possuir CMMA, todos são paritários e reuniram-se nos últimos 12 meses.

Municípios que não possuem CMMA, portanto, deixam de ter um importante espaço de integração social com o poder público, no que tange à tomada de decisões ligadas à questão ambiental. Outro processo participativo voltado ao desenvolvimento sustentável municipal, direcionado à formulação e implementação de políticas públicas com viés ambiental é a Agenda 21 Local.

Em relação à Agenda 21, verificou-se que o percentual de municípios que possuem Agenda de Desenvolvimento Local Sustentável diminuiu entre 2002 e 2009. No Estado do Ceará, 64,79% dos municípios analisados haviam iniciado a elaboração da Agenda 21 em 2002, e 41,7% em 2009. Já no Piauí, 62,38% em 2002, e apenas 9,8% em 2009. No Rio Grande do Norte, 44% em 2002, e 14,3% em 2009. No Maranhão manteve-se o percentual de 20% para 2002 e 2009.

Conforme o IBGE (2009), houve, em toda a região Nordeste, uma queda expressiva no percentual de municípios com Agenda 21, relacionada à descontinuidade do Programa Farol do Desenvolvimento do Banco do Nordeste, que dava incentivos à criação de Agenda 21 nos municípios da região. Essa queda também se justifica pela descontinuidade da política federal de apoio à criação de Agendas 21 do Governo brasileiro.

Essa situação não é vantajosa, em termos de cuidados ambientais, pois, de acordo com Carvalho, Matos e Facchina (2005), os municípios com Agenda 21 são mais atuantes na implantação de instrumentos de gestão ambiental, programas e ações governamentais.

A existência desses espaços participativos reforça e torna legítimo o processo de tomada de decisões, sob a perspectiva da governança, em que, conforme Diniz (1995), a sociedade participa do processo de tomada de decisões públicas, cabendo ao Estado o papel de comando, coordenação e implementação de políticas. Além disso, Zhouri (2008) afirma que por meio da governança pode-se atingir as condições de desenvolvimento econômico e social sustentável, ao conciliar interesses econômicos, ecológicos e sociais.

Portanto, a existência de estruturas ambientais nos municípios é essencial para que estes sejam mais independentes e atuantes na supervisão, controle e prevenção de danos ambientais, contribuindo, assim, para a incorporação política de segmentos da sociedade. Além disso, facilitam o atendimento às demandas para conservar a carnaúba.

4.2 Instrumentos econômicos e regulatórios incidentes às áreas com carnaúba

Ao Analisar-se a incidência de instrumentos de política ambiental nos municípios de interesse

Tabela 1 – Características dos CMMAs no Piauí, Ceará e Maranhão em 2009

CARACTERÍSTICA	CEARÁ (%)	MARANHÃO (%)	PIAUI (%)
Paritário	93,4	100,0	72
Consultivo	83,6	66,6	45
Deliberativo	80,3	66,6	72
Fiscalizador	44,3	33,3	63
Normativo	26,3	33,3	36
Reunião	72,1	100,0	63

Fonte: Dados básicos do IBGE (2009).

Tabela 2 – Instrumentos econômicos incidentes, nos municípios que possuem carnaubais, em 2002, 2008 e 2009

ESTADO	FMMA		RECURSOS FINANCEIROS	
	2008 (%)	2009 (%)	2002 (%)	2008 (%)
Ceará	9,7	26,4	4,2	63,9
Maranhão	-	20,0%	-	20,0
Piauí	2,9	3,9	2,9	6,9
Rio Grande do Norte	14,3	-	-	-

Fonte: Dados Básicos IBGE (2002; 2008a; 2009).

Nota: Sinal convencional usado: - Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

desta pesquisa, primeiro apresentam-se os instrumentos econômicos, nomeadamente, existência de Fundo Municipal de Meio Ambiente, recebimentos de recursos financeiros específicos para meio ambiente e participação em consórcios e convênios. Em seguida, mostram-se os instrumentos regulatórios (licenciamento, legislação e unidades de conservação).

O FMMA é um fundo específico para a área ambiental, criado pelo governo municipal, por meio de lei municipal, sendo suas receitas distribuídas para aperfeiçoamento de mecanismo de gestão ambiental. Conforme Brasil (1998), as multas aplicadas pelas prefeituras, por infração ambiental, devem ser revertidas para esse fundo ou correlato, se existirem. Caso contrário, esses recursos serão transferidos para os Estados ou para a União.

Já os recursos financeiros, para meio ambiente, são fundamentais para viabilizar qualquer ação da prefeitura na área ambiental, e classificam-se, segundo a origem como: de órgão público (recursos oriundos de dotação orçamentária do próprio município; ICMS Ecológico; taxa de licenciamento ambiental; multas; royalties ou compensação financeira por apropriação de recursos naturais locais – referem-se ao valor recebido pelo uso de recursos naturais do município, sendo proporcional à quantidade utilizada ou extraída; repasse do governo federal/estadual; empréstimo; e financiamento a fundo perdido); da iniciativa privada; de empresa pública; de organizações não governamentais; de instituição ou órgão internacional; e de entidade de ensino e pesquisa (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2009).

A Tabela 2 ilustra os resultados obtidos através da MUNIC para instrumentos econômicos nos municípios aqui analisados.

Os Fundos Municipais de Meio Ambiente aumentaram de 2008 para 2009; no Piauí, de 2,9% para 3,9%; e no Ceará, de 9,7% para 26,4%; no Maranhão 20% possuíam FMMA em 2009; e, no Rio Grande do Norte, apenas em 2008 foi relatada a existência desse fundo.

No Piauí, dos três (2,97%) municípios que receberam recursos financeiros específicos para meio ambiente em 2002, 66,66% foram provenientes de concessão de licença ambiental; 33,33% vieram de repasse do governo federal/estadual e royalties ou compensação. Em 2008, sete municípios

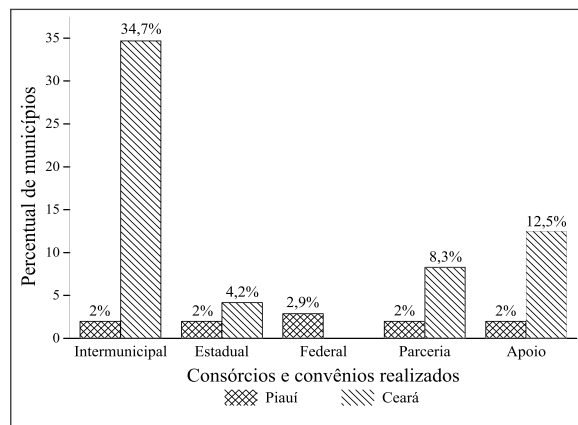
receberam tais recursos, sendo que em apenas um (14,3%) município a origem do recurso foi de organização governamental/iniciativa privada; nos demais a origem foi atribuída ao órgão público, sendo 16,67% recursos oriundos de dotação orçamentária do próprio município, 16,67% multas e 33,33% taxa de licenciamento. Alguns municípios receberam recursos de mais de uma fonte.

No Ceará, em 2002, 4,22% dos municípios receberam recursos financeiros; destes, 33,33% foram originários de concessão de licença ambiental, convênio, cooperação ou outra parceria, financiamento a fundo perdido, multa ambiental, repasse do governo federal/estadual, royalties ou compensação e outras fontes. Em 2008, 46 (63,9%) municípios receberam estes recursos oriundos de órgão público (60,87%); de empresa pública (4,35%); iniciativa privada (2,17%); ONG (6,52%); e outros (10,87%). Dos 28 municípios (60,87%), nos quais a procedência do recurso foi de órgão público, estes se deveram à taxa de licenciamento/fiscalização (2,27%); multas (4,54%); e outros (90,9%).

Conforme IBGE (2009), a prefeitura pode recorrer a consórcios (unindo esforços com outras administrações locais, governos estadual ou federal) ou aos convênios de parcerias ou apoio com o setor privado, para executar projetos, obras e/ou serviços voltados para o desenvolvimento regional. No Gráfico 1, apresentam-se os percentuais de municípios que participaram desses consórcios/convênios.

Pelo Gráfico 1, observa-se que os municípios do Estado do Piauí apresentam menor participação

Gráfico 1 – Percentual de municípios do PI e CE que participaram de consórcios e/ou convênios em 2009



Fonte: Dados básicos IBGE (2009).

em consórcios com o setor público e convênios com o setor privado, do que os municípios do Estado do Ceará. Os percentuais de municípios do Rio Grande do Norte e Maranhão não constam no Gráfico 1, porque nenhum desses declarou participar de consórcios e/ou convênios em 2009.

A existência de instrumentos econômicos (FMMA, recursos para meio ambiente e a participação em consórcios e convênios) é muito importante, haja vista que as atividades econômicas causam impactos ambientais, e a prefeitura recebe uma contrapartida financeira por esses danos, devendo usá-la para amenizar o dano ambiental. Então, supõe-se que os municípios que se utilizam desses instrumentos devam apresentar melhores condições ambientais que aqueles que não as possuem. Assim, passando a existir maior possibilidade de conservação da carnaúba naqueles municípios que fazem uso dos instrumentos econômicos.

No que diz respeito às variáveis que indicam incidência de instrumentos regulatórios – licenciamento ambiental, a MUNIC pesquisou se o município realiza licenciamento ambiental e se possui instrumento de cooperação com órgão estadual de meio ambiente para delegação de competência de licenciamento ambiental, relacionado a atividades que vão além do impacto ambiental local; legislação ambiental municipal, e existência de unidade de conservação da natureza (UC) – estas são mostradas na Tabela 3.

O comportamento das variáveis, relativas aos instrumentos regulatórios, apresenta-se no período de 2008 para 2009 (licenciamento ambiental), e de 2002 para 2009 (legislação) em caráter ascendente, exceto a variável que realiza licenciamento no Estado do Rio Grande do Norte. Convém assinalar que existem mais Unidades de Conservação da Natureza no Ceará do que no Piauí.

As leis constituem-se em outro instrumento regulatório, podendo ser agrupadas por nível dos dispositivos legais, conforme salientado por Almeida, Mello e Cavalcanti (2002), como: municipal – Lei Orgânica Municipal (capítulo do meio ambiente), legislação específica; estadual – Constituição Estadual (capítulo do meio ambiente), legislação específica; e federal – Constituição Federativa do Brasil, Medida Provisória, Leis Federais, Decretos-

lei, Resoluções do CONAMA, Portarias, Instruções normativas e similares do IBAMA.

A existência de três níveis de dispositivos legais é uma forma de melhor adequar a legislação aos interesses específicos de um Estado ou município, caso um determinado problema não seja tratado de forma peculiar pela legislação federal. Se inexistir dispositivo legal municipal, aplica-se o estadual e/ou federal.

Nos Estados do Piauí e Ceará, identificou-se a legislação que trata especificamente da conservação dos carnaubais nativos. Para os estados do Maranhão e Rio Grande do Norte não se achou nenhuma legislação específica, atualmente vigente.

No Piauí, cita-se a Lei nº 3.888, de 26 de setembro de 1983, proibindo a derrubada de palmáceas e árvores que especifica, em seu Art. 1º: o babaçu e a carnaúba.

A Constituição Estadual do Piauí, em seu Capítulo VII (Do Meio Ambiente), Art. 237, parágrafo 7º, inciso V, define, dentre outras, como áreas de conservação permanente os carnaubais, babaçuais, pequizais e buritizais. (PIAÚÍ, 1989).

A Lei nº 4.854, de 10 de julho de 1996, dispõe sobre a política de meio ambiente no Estado do Piauí, que, apesar de não tratar especificamente da carnaúba, atribui à Secretaria Estadual do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos a função de autorizar, de acordo com a legislação vigente, desmatamentos ou quaisquer outras alterações da cobertura vegetal nativa, primitiva ou regenerada e floresta homogêneas. (PIAÚÍ, 1996).

No Ceará, a Lei que regulamenta a Política Estadual de Meio Ambiente é 11.411, de 28 de dezembro de 1987. O Decreto nº 28.154, de 15 de fevereiro de 2006, cria o Parque Estadual das Carnaúbas, no qual é permitido o extrativismo da carnaúba como atividade de manejo sustentável e cultural das famílias da região.

O Decreto nº 27.413, de 30 de março de 2004, institui a carnaúba como árvore símbolo do Estado do Ceará, reconhecendo sua importância para promover a conservação da biodiversidade; o desenvolvimento sustentável; o reconhecimento do valor histórico, cultural e paisagístico da carnaúba. E estabelece no Art. 2º:

Tabela 3 – Existência de licenciamento ambiental, legislação e UC em 2002, 2008 e 2009, no Piauí, Ceará, Maranhão e Rio Grande do Norte

ESTADO	LICENCIAMENTO AMBIENTAL				LEGISLAÇÃO		UC
	Realiza		Instrumento de cooperação		2002 (%)	2009 (%)	
	2008 (%)	2009 (%)	2008 (%)	2009 (%)			
Ceará	15,3	22,2	31,9	33,3	40,8	59,7%	18,31%
Maranhão	20,0	60,0	-	-	20,0	40,0	-
Piauí	24,5	28,4	6,9	13,7	5,94	10,8%	5,94%
Rio Grande do Norte	14,3	-	-	14,3	14,3	28,6%	-

Fonte: Dados Básicos IBGE (2002; 2008a; 2009).

Nota: Sinal Convencional usado: - Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

Ficam, a derrubada e o corte da árvore Carnaúba, condicionados à autorização dos órgãos e entidades estaduais competentes. (CEARÁ, 2004).

No geral, a incidência de instrumentos econômicos e regulatórios aumentou no decorrer dos anos. Apesar de não se saber com exatidão se tais instrumentos foram usados para conservação dos carnaubais, a operacionalização da Política Ambiental já garante melhores condições ambientais para os municípios em que ocorreu; portanto, os carnaubais têm mais chances de serem preservados nesses municípios.

4.3 Principais ocorrências impactantes no meio ambiente

Nesta seção, busca-se sistematizar as principais ocorrências impactantes no meio ambiente, observadas nos municípios que extraem pó cerífero dos carnaubais, sob a perspectiva do gestor ambiental.

As ocorrências impactantes no meio ambiente estão presentes em todas as municipalidades do território brasileiro, em especial, naqueles em que há maiores populações, considerando que estes necessitam de mais recursos que os demais municípios para satisfazerem as necessidades de seus habitantes. Estes impactos também são mais frequentes ou mais intensivos dependendo do tipo de atividades econômicas desenvolvidas em cada municipalidade.

Os principais problemas ambientais em 2002 e 2008 (a MUNIC de 2009 não contemplou essa variável) podem ser visualizados na Tabela 4, a seguir.

A listagem dessas ocorrências é feita na perspectiva do gestor municipal. O Ceará apresentou os maiores percentuais de municípios com ocorrências impactantes, relativamente aos outros três Estados. Isso porque a identificação de tais danos, por parte das prefeituras, é facilitada quando esta se encontra bem estruturada em termos de órgãos ambientais; ademais, também está também melhor preparada para solucioná-los. A mesma constatação serve para a análise comparativa entre os anos de 2002 e 2008, em que se observou aumento nos percentuais de municípios com ocorrência de impactos ambientais.

Observou-se um grande percentual de municípios que relataram as queimadas como ocorrência impactante, principalmente em 2008. A este problema, especificamente, atribui-se um grande peso pelo fato de causar dizimação dos carnaubais, pois ao ser praticado não permite restituição da planta, salvo os casos de reflorestamento.

Em levantamentos realizados no IBAMA/PI, objetivando identificar os registros de denúncias de cortes/queimadas, especificamente de carnaubais, não foi possível identificar se a árvore queimada foi a carnaúba; primeiro, porque o IBAMA, conforme informações prestadas pelos técnicos deste órgão no Piauí, só exerce atividades de fiscalização se receber denúncias; segundo, porque o registro dessas denúncias não especifica qual recurso sofreu o dano, mas apenas a área em que houve a ocorrência e se este recurso pertence à fauna ou flora, impondo uma enorme dificuldade para a coleta de informações a respeito desta degradação de um recurso específico.

Tabela 4 – Principais ocorrências impactantes nos municípios do Piauí, Ceará, Maranhão e Rio Grande do Norte em 2002 e 2008

IMPACTOS AMBIENTAIS	CE		MA		PI		RN	
	2002 (%)	2008 (%)	2008 (%)	2002 (%)	2008 (%)	2002 (%)	2008 (%)	2002 (%)
Alteração ambiental afetou condições de vida da população	43,7	22,2	40,0	20,0	14,9	15,7	-	14,3
Poluição do ar	20,8	27,8	20,0	20,0	2,3	6,9	14,3	42,9
Poluição do recurso água	43,0	61,1	20,0	80,0	8,9	13,7	42,9	42,9
Escassez do recurso água	37,5	48,6	20,0	40,0	7,9	46,1	28,6	57,1
Assoreamento de corpo d'água	44,4	66,7	20,0	40,0	20,8	38,2	28,6	57,1
Contaminação do solo	27,8	36,1	20,0	-	3,9	8,8	-	-
Degradação de áreas legalmente protegidas	33,3	45,8	20,0	20,0	6,9	3,9	-	-
Desmatamento	45,8	73,6	20,0	80,0	17,8	69,6	28,6	42,9
Alteração prejudicou a paisagem	36,1	37,5	20,0	20,0	9,9	5,9	42,9	-
Queimadas	34,7	69,4	40,0	100,0	7,9	74,5	14,3	28,6
Atividade agrícola prejudicada por problema ambiental	30,6	19,4	-	20,0	4,9	24,5	57,1	-
Atividade pecuária prejudicada por problema ambiental	25,0	13,9	20,0	20,0	2,9	18,6	14,3	-

Fonte: Dados básico IBGE (2002; 2008a).

Nota: Sinal convencional usado: - Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

5 CONCLUSÃO

A política ambiental possui grande relevância para a conservação de vegetações nativas, tendo em vista propor a criação de espaços, no município, em que sociedade civil e governo podem interagir e discutir questões relativas ao meio ambiente, denotando o caráter de uma política pública participativa.

Por meio da análise de um conjunto amplo de informações da MUNIC, foi possível identificar a estruturação ambiental e incidência de instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente nos municípios – dos Estados do Piauí, Ceará, Maranhão e Rio Grande do Norte – que exploram economicamente a carnaubeira.

A maioria dos municípios analisados não tem os instrumentos econômicos nem regulatórios disponíveis para o uso sustentável da biodiversidade, conforme se pôde constatar através dos baixos percentuais de municípios que possuíam FMMA, recursos específicos para meio ambiente, participação em consórcios e convênios, licenciamento ambiental, legislação e UCs.

Esses baixos percentuais refletem uma situação desfavorável, porque a existência de instrumentos econômicos constitui-se em uma contrapartida financeira pelos danos ambientais e pode ser convertida para amenizar os impactos ambientais causados pela atividade econômica, inclusive àquelas em áreas de carnaubais. Já os instrumentos regulatórios são importantes porque impõem limites à degradação do meio ambiente. Tão importante quanto a existência de instrumentos de política ambiental é possuir estruturas ambientais municipais, tais como órgão gestor de meio ambiente, CMMA e Agenda 21, pois essas permitem maior supervisão, controle e prevenção de danos naturais, além de contribuir para a incorporação da sociedade nos processos de tomada de decisão pública.

Os resultados mostraram, ainda, que os estados que apresentam o maior número de municípios com estrutura de gestão ambiental e existência de instrumentos econômicos são os do Ceará, seguidos do Maranhão, Piauí e Rio Grande do Norte. Em relação aos instrumentos regulatórios, temos: realiza licenciamento – Maranhão, Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte; legislação ambiental – Ceará, Rio Grande do Norte, Maranhão e Piauí; Unidades de Conservação – Ceará e Piauí. E os que mostram os maiores percentuais de ocorrências impactantes são os municípios do Ceará, seguidos do Maranhão, Piauí e Rio Grande do Norte.

Dos municípios analisados, aqueles que estavam melhor estruturados também foram os que apresentaram o maior número de ocorrências impactantes, por estarem melhor preparados para identificá-los e registrá-los, já que estas ocorrências foram listadas na perspectiva do gestor local.

As variáveis representativas de gestão ambiental local, e comuns aos levantamentos efetuados pela MUNIC em 2002, 2008 e 2009, em geral revelam aumentos de incidência entre esses anos, exceto para a variável Agenda 21, por causa de mudanças nas políticas de governo federal e estadual.

As variáveis analisadas por meio da MUNIC permitem apenas identificar a existência ou não de estruturas e instrumentos da política ambiental, não informando o porquê de tais dispositivos legais estarem ausentes em grande parte dos municípios analisados. Por isso, sugere-se que sejam realizados novos estudos para conhecer o que está causando esses baixos percentuais e assim buscar alternativas para reverter esse quadro.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. R. de; MELLO, C. dos S.; CALVALCANTI, Y. **Gestão ambiental**: planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação. Rio de Janeiro: Thex, 2002.

BRASIL. **Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965**. Institui o novo Código Florestal. Brasília, 1965.

_____. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, 1981.

_____. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, 1998.

_____. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, 2000.

_____. República Federativa do Brasil. **Constituição de 1988**. Brasília, 1988

_____. **Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Revisa procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental, de forma a incorporar ao sistema de licenciamento os instrumentos de gestão ambiental e a integrar a atuação dos órgãos do SISNAMA na execução da Política Nacional do Meio Ambiente. Brasília, 2006.

CARVALHO, P. G. M. de; MATOS, K. M.; FACCHINA, M. M. Agenda 21 nos municípios brasileiros. In: ENCONTRO DE ECONOMIA ECOLÓGICA, 5., 2005, Brasília, DF. **Anais...** Brasília, DF: EcoEco, 2005. p. 1-29.

CEARÁ (Estado). **Decreto nº 27.413, de 30 de março de 2004.** Dispõe sobre a instituição da Carnaúba como árvore símbolo do Estado do Ceará, e dá outras providências. Fortaleza, 2004.

_____. **Lei nº 11.411, de 28 de dezembro de 1987.** Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, e cria o Conselho Estadual do Meio Ambiente - COEMA, a Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE, e dá outras providências. Fortaleza, 1987.

DINIZ, E. Governabilidade, democracia e reforma do estado: os desafios da construção de uma nova ordem no Brasil dos anos 90. **DADOS - Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 3, p. 385-415, 1995.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Perfil dos municípios brasileiros 2002: meio ambiente 2002.** Rio de Janeiro: IBGE, 2002. (Pesquisa de Informações Básicas Municipais).

_____. **Perfil dos municípios brasileiros 2008.** Rio de Janeiro: IBGE, 2008a. (Pesquisa de Informações Básicas Municipais).

_____. **Perfil dos municípios brasileiros 2009.** Rio de Janeiro: IBGE, 2009. (Pesquisa de Informações Básicas Municipais).

_____. **Pesquisa da extração vegetal e da silvicultura.** Rio de Janeiro, 2008b.

LEFF, E. **Saber ambiental:** sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução: Lucia Mathilde Endlich Orth. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

LUSTOSA, M. C. J. Industrialização, meio ambiente, inovação e competitividade. In: MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. **Economia do meio ambiente:** teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

_____; CÂNEPA, E. M.; YOUNG, C. E. F. Política ambiental. In: MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. **Economia do meio ambiente:** teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MOTTA, R. S. da. **Economia ambiental.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006.

PIAUÍ (Estado). **Constituição do Estado do Piauí.** Teresina, 1989.

_____. **Lei nº 3.888, de 26 de setembro de 1983.** Proíbe a derrubada de palmáceas e árvores que especifica Teresina, 1983.

_____. **Lei nº 4.854, de 10 de julho de 1996.** Dispõe sobre a Política de Meio Ambiente do Estado do Piauí e dá outras providências. Teresina, 1996.

SEIFFERT, M. E. B. **Gestão ambiental: instrumentos,** esferas de ação e educação ambiental. São Paulo: Atlas, 2007.

SILVA, C. S. G. da; AGUIAR FILHO, V. de A. O zoneamento ambiental como instrumento da política nacional do meio ambiente e do desenvolvimento: uma perspectiva sobre os centros urbanos. **Revista Jurídica Orbis**, Campina Grande, v. 1, n.1, 2010.

_____, M. O. S. e. Avaliação de políticas e programas sociais: aspectos conceituais e metodológicos. In: _____ (Org.). **Avaliação de políticas e programas sociais:** teoria e prática. São Paulo: Veras, 2001, p. 37-91.

ZHOURI, A. Justiça ambiental, diversidade cultural e accountability: desafios para a governança ambiental. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 23, n. 68, p. 97-107, out. 2008.

NOTA

- 1 Silva (2001) define política pública como uma forma de regulação ou intervenção na sociedade, em dado momento, articulada por uma diversidade de sujeitos, que apresentam interesses e expectativas diversas, tornando o desenvolvimento das políticas públicas um processo contraditório e não linear.

Emiliana Barros Cerqueira

Economista
Doutoranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Piauí – UFPI.
E-mail: embcerq@hotmail.com

Jaíra Maria Alcobaça Gomes

Economista
Doutora em Economia Aplicada pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – USP Professora do Mestrado e Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente - UFPI
E-mail: jaira@ufpi.edu.br

Universidade Federal do Piauí - UFPI

Campus Universitário Ministro Petrônio Portella
Bairro Ininga - Teresina – PI
CEP: 64049-550