



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA HIDRÁULICA E AMBIENTAL
CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL**

HENRIQUE LIMA DA SILVA

**ANÁLISE DO PROCESSO DE DESCENTRALIZAÇÃO DO LICENCIAMENTO
AMBIENTAL NO ESTADO DO CEARÁ: PERSPECTIVAS E DESAFIOS**

Fortaleza

2024

HENRIQUE LIMA DA SILVA

ANÁLISE DO PROCESSO DE DESCENTRALIZAÇÃO DO LICENCIAMENTO
AMBIENTAL NO ESTADO DO CEARÁ: PERSPECTIVAS E DESAFIOS

Trabalho de Conclusão de Curso referente
ao curso de Graduação em Engenharia
Ambiental da Universidade Federal do
Ceará, como requisito parcial para a
obtenção do Título de Bacharel em
Engenharia Ambiental.

Orientadora: Prof.^ª Dra. Ana Bárbara de
Araújo Nunes.

Fortaleza

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Federal do Ceará

Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S58a Silva, Henrique Lima da.

Análise do processo de descentralização do licenciamento ambiental no estado do Ceará : perspectivas e desafios / Henrique Lima da Silva. – 2024.

58 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Tecnologia, Curso de Engenharia Ambiental, Fortaleza, 2024.

Orientação: Profa. Dra. Ana Bárbara de Araújo Nunes.

1. Municípios. 2. Gestão Ambiental. 3. Capacidade Institucional. I. Título.

CDD 628

HENRIQUE LIMA DA SILVA

**ANÁLISE DO PROCESSO DE DESCENTRALIZAÇÃO DO LICENCIAMENTO
AMBIENTAL NO ESTADO DO CEARÁ: PERSPECTIVAS E DESAFIOS**

Trabalho de Conclusão de Curso referente ao curso de Graduação em Engenharia Ambiental da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do Título de Bacharel em Engenharia Ambiental.

Aprovado em: 20/09/2024.

BANCA EXAMINADORA

Profª Dra. Ana Bárbara de Araújo Nunes (Orientadora)

Universidade Federal do Ceará (UFC)

Ulisses Costa de Oliveira

Eng. Ambiental e Doutor em Recursos Hídricos – UFC

Yuri Vasconcelos de Araújo

Eng. Ambiental e Mestrando em Saneamento Ambiental - UFC

A Deus, por ter me permitido chegar até aqui e me guiar para os meus objetivos. À minha família, em especial minha avó, minha mãe e a minha irmã, que sempre estiveram comigo em todos os meus momentos, me apoiaram na minha jornada e são o maior exemplo de amor para mim.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por sua infinita graça e bênçãos, que me guiaram e sustentaram em todos os momentos da minha vida, permitindo-me perseverar e alcançar meus objetivos.

À minha família, essencial para minha formação como cidadão e base sólida sobre a qual construí minha vida.

Ao meu tio, Carlos Alberto, pela generosidade, apoio incondicional e incentivo para que eu continue sempre estudando. Sua bondade e exemplo de vida são inesquecíveis.

À minha avó, Elisabete Honorato, uma mulher admirável, cuja força e determinação inspiram todos da família a serem cada vez melhores e me motivam a continuar.

À minha mãe, Antônia Honorato, a quem sou grato pela vida, pelos ensinamentos e pela alegria de existir. Sua sabedoria e carinho são fundamentais para a minha jornada.

À minha irmã, Ianca Honorato, que sempre esteve ao meu lado e é uma peça essencial da minha vida. Obrigado pelo companheirismo, bondade, cuidado constante e por ser uma pessoa que admiro profundamente. Você é o maior presente da minha vida.

Ao Wellington Santos, meu namorado, por seu apoio incondicional e por me escutar durante a elaboração deste trabalho. Sua presença me trouxe tranquilidade e foi crucial para que eu pudesse chegar até aqui.

Aos meus amigos da vida, da UECE, da UFC e do meu trabalho, obrigado pelo apoio constante e por caminharem comigo em todas as etapas desta jornada.

Um agradecimento especial à Professora Ana Bárbara, por sua orientação e direcionamento, essenciais para a execução e entrega deste trabalho. Obrigado por todos os ensinamentos em sala de aula; suas disciplinas reforçaram minha certeza na escolha da Engenharia Ambiental.

À Karina Cantarini, uma grande amiga, por todo apoio para o desenvolvimento como profissional e por sua contribuição fundamental na construção deste trabalho. Muito obrigado.

A todos, agradeço pela parceria, pelas contribuições durante todo esse período e por amadurecerem comigo nessa jornada.

“Se você se sentir insignificante, é melhor pensar novamente, melhor acordar, porque você é parte de algo muito maior, você é parte de algo muito maior, não apenas uma partícula no universo, não apenas algumas palavras em um versículo da bíblia, você é a palavra”

Beyoncé Knowles

RESUMO

A descentralização do licenciamento ambiental tem emergido como uma estratégia crucial para fortalecer a gestão ambiental local e promover uma administração mais eficiente e contextualizada das questões ambientais. No estado do Ceará, essa descentralização é regulamentada pela Resolução COEMA nº 07, de 12 de setembro de 2019, que estabelece os critérios e requisitos para que os municípios assumam a responsabilidade pelo licenciamento de atividades com impacto local. Buscando analisar o processo de descentralização do licenciamento ambiental cearense, o presente trabalho investiga a capacidade institucional dos municípios para realizar o licenciamento ambiental de acordo com os parâmetros estabelecidos pela referida resolução e entre outros correlacionados, como a disposição de política municipal de meio ambiente, conselho ambiental atuante, e equipes multidisciplinares e de fiscalização. A metodologia adotada inclui a análise preliminar dos municípios com competência para licenciar e a aplicação de um formulário aos profissionais envolvidos na gestão ambiental municipal. Com a colaboração da Associação dos Municípios e Prefeitos do Estado do Ceará (APRECE), foi possível distribuir o formulário a 104 municípios, dos quais 45 responderam, fornecendo uma amostra representativa de 43,27%. Os dados coletados indicam que, embora a maioria dos municípios atendam parcialmente aos critérios da resolução, há uma variabilidade significativa na estrutura e organização dos órgãos ambientais locais. O estudo também incluiu uma avaliação das percepções dos profissionais sobre a eficácia do licenciamento ambiental municipal e reuniu propostas de melhoria. Entre as sugestões destacadas estão a necessidade de criação de secretarias exclusivas para assuntos ambientais, implantação de sistemas informatizados para a gestão de documentos e o apoio contínuo para capacitação dos servidores municipais.

Palavras-chave: Capacidade Institucional; Gestão Ambiental; Municípios.

ABSTRACT

The decentralization of environmental licensing has emerged as a crucial strategy to strengthen local environmental management and promote a more efficient and contextualized administration of environmental issues. In the state of Ceará, this decentralization is regulated by COEMA Resolution No. 07, dated September 12, 2019, which establishes the criteria and requirements for municipalities to assume responsibility for licensing activities with local impact. Seeking to analyze the process of decentralizing environmental licensing in Ceará, this study investigates the institutional capacity of municipalities to carry out environmental licensing according to the parameters established by the aforementioned resolution and other related factors, such as the presence of a municipal environmental policy, an active environmental council, and multidisciplinary and inspection teams. The methodology adopted includes a preliminary analysis of the municipalities with licensing competence and the application of a questionnaire to professionals involved in municipal environmental management. With the collaboration of the Association of Municipalities and Mayors of the State of Ceará (APRECE), it was possible to distribute the questionnaire to 104 municipalities, of which 45 responded, providing a representative sample of 43.27%. The collected data indicate that, although most municipalities partially meet the criteria of the resolution, there is significant variability in the structure and organization of local environmental agencies. The study also included an assessment of professionals' perceptions of the effectiveness of municipal environmental licensing and gathered improvement proposals. Among the highlighted suggestions are the need to create exclusive secretariats for environmental matters, implement computerized systems for document management, and provide continuous support for the training of municipal employees.

Keywords: Institutional Capacity; Environmental Management; Municipality.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APRECE	Associação dos Municípios e Prefeitos do Estado do Ceará
CNM	Confederação Nacional dos Municípios
COEMA	Conselho Estadual de Meio Ambiente
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
FETRACE	Federação dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares do Estado
GAC	Programa Estadual de Gestão Compartilhada
IBAMA	Instituto de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
INEA	Instituto Estadual de Meio Ambiente do Rio de Janeiro
MUNIC	Pesquisa de Informações Básicas Municipais
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente
SEMACE	Superintendência Estadual de Meio Ambiente do Ceará
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Organização do SISNAMA.....	20
Quadro 2 - Organização do SIEMA.....	25
Quadro 3 – Municípios Participantes.....	35
Quadro 4 – Perfil dos respondentes.....	36
Quadro 5 – Equipe Municipal Multidisciplinar.....	40
Quadro 6 – Fundo Municipal de Meio Ambiente.....	42
Quadro 7 – Formas de organização institucional ambiental.....	43
Quadro 8 – Competência por procedimento.....	45
Quadro 9 – Número de licenças emitidas por município.....	45
Quadro 10 – Síntese das principais respostas qualitativas fornecidas pelos servidores municipais.....	48

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Gráfico da quantidade de municípios descentralizados a cada ano.....	34
Figura 2 – Municípios participantes da pesquisa.....	36
Figura 3 - Política Municipal de Meio Ambiente.....	37
Figura 4 – Conselho Municipal de Meio Ambiente.....	38
Figura 5 – Legislação Municipal de Licenciamento Ambiental.....	39
Figura 6 – Equipe de Fiscalização.....	41
Figura 7 – Micro Zoneamento Ecológico Econômico.....	43
Figura 8 – Atuação independente da SEMACE.....	44
Figura 9 – Eficiência do Licenciamento Ambiental Municipal.....	47

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1 OBJETIVOS.....	13
1.1.1 Objetivo Geral:	13
1.1.2 Objetivos específicos:	13
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	14
2.1 Licenciamento Ambiental e o Poder Público	14
2.2 O Papel da Resolução CONAMA 237/97 e da Lei Complementar 140/11 no processo de descentralização do Licenciamento Ambiental no Brasil	15
2.3 Sistema Nacional do Meio Ambiente	20
2.4 Os avanços da descentralização do Licenciamento Ambiental no Brasil...	21
2.5 Experiências relevantes para Gestão Ambiental Municipalizada em outros Estados do Brasil	23
2.6 Contexto da descentralização no Estado do Ceará.....	24
2.6.1 Sistema Estadual de Meio Ambiente do Ceará - SIEMA	24
2.6.2 Histórico da descentralização a partir das resoluções COEMA	25
2.6.3 Incentivo ao processo de descentralização do licenciamento ambiental no estado do Ceará	28
3. METODOLOGIA.....	31
3.1 Levantamento preliminar das informações.....	31
3.2 Elaboração do formulário	31
3.3 Aplicação e coleta dos dados.....	32
3.4 Análise dos resultados.....	32
3.5 Avaliação e propostas de melhoria.....	32
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	34
4.1 Quantidade de municípios descentralizados	34
4.2 Resultados do formulário	35
4.2.1 Perfil dos respondentes da pesquisa.....	36
4.2.2 Caracterização dos municípios incluídos na pesquisa	37
4.2.3 Outros parâmetros de caracterização	42
4.2.4 Avaliação e sugestões de melhorias fornecidas pelos participantes da pesquisa.....	46
4.3 Power Bi.....	48
5. CONCLUSÕES	50
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
APÊNDICE	55

1. INTRODUÇÃO

Desde a Revolução Industrial, ocorrida principalmente no século XX, as relações estabelecidas entre o homem e o meio ambiente foram profundamente modificadas e reformuladas com o viés da exploração dos recursos naturais para obtenção do capital. Como consequência direta dessa ação desenfreada, o século XXI se consolida como o século das grandes mudanças ambientais ocorridas a partir da poluição da água, do solo e do ar, principalmente. Conforme pontua Ganzala (2018), como contrapartida, as pressões exercidas pela sociedade, em destaque os movimentos ambientalistas e as legislações normativas, buscaram quebrar a tradicionalidade que se teve na forma de expansão do capitalismo e instituir um novo modelo de crescimento.

Nesse sentido, a compatibilização da sustentabilidade com o desenvolvimento econômico promoveu nas últimas décadas grandes desafios para sociedade contemporânea no sentido de estabelecer as relações produtivas, sociais e culturais em acordo com as políticas ambientais. Segundo Barbosa (2008), o Desenvolvimento Sustentável é um processo de aprendizagem social de longo prazo, que por sua vez, é direcionado por políticas públicas orientadas por um plano de desenvolvimento nacional.

A legislação ambiental é um importante mecanismo de regulamentação e de harmonia entre os campos da economia e da preservação ambiental. A Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981, que institui a Política Nacional de Meio Ambiente, estabelece o ordenamento do território nacional e através dos seus instrumentos promove a gestão ambiental. Dessa forma, o Licenciamento Ambiental se destaca como um instrumento preventivo, que antecipa os impactos e evita os danos potencialmente identificados.

Segundo Milaré (2011), o Licenciamento Ambiental pode ser entendido como uma autorização fornecida pelo órgão público competente, entidades com poder para tal feito, desde que sejam atendidos os requerimentos da lei, com objetivo de defender o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Através do referido instrumento, o poder público pode exercer um controle sobre determinadas atividades antrópicas que possam interferir na qualidade do meio ambiente (Milaré, 2011).

No Estado do Ceará, o processo de Licenciamento Ambiental é regulamentado através das Resoluções do Conselho de Meio Ambiente do Estado do Ceará e possui como órgão central a Superintendência de Meio Ambiente do Estado do Ceará (SEMACE). Assim, observa-se que nos últimos anos o fenômeno da municipalização do licenciamento ambiental, aplicado ao termo de descentralização, se tornou essencial para promoção da gestão ambiental municipalizada no estado, além de aliviar os processos no órgão estadual e garantir maior contabilização entre a análise técnica e o contexto da localidade que a atividade/empreendimento será inserida.

Diante do cenário exposto, a realização deste trabalho surge da necessidade de verificar como os municípios cearenses descentralizados estão organizados, em que nível ocorre a atuação destes perante o licenciamento ambiental municipalizado, bem como as dificuldades e desafios enfrentados.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral:

Analisar o processo de municipalização do licenciamento ambiental no território cearense.

1.1.2 Objetivos específicos:

- Discorrer sobre o papel do poder público e o processo de sistematização da gestão ambiental para efetivação do licenciamento no nível municipal;
- Realizar levantamento de informações com o apoio da Associação de Municípios do Estado do Ceará (APRECE) quanto à capacidade institucional dos órgãos competentes; e
- Caracterizar e analisar o sistema de gestão ambiental dos municípios participativos, baseado nos parâmetros ditados na Resolução COEMA nº 07, de 12 de setembro de 2019.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Licenciamento Ambiental e o Poder Público

A preocupação com as questões ambientais no Brasil ganhou importância a partir da década de 1960 quando várias legislações foram instituídas com objetivo de promover a proteção dos recursos naturais. Durante esse período ocorreram as publicações de importantes Leis como a do Estatuto da Terra em 1964, o antigo Código Florestal em 1965, a Lei de proteção da fauna em 1967 e entre outras que colaboraram para estruturação da política ambiental no país. É a partir desse movimento que se inicia o fortalecimento da concepção sobre Gestão Ambiental, advinda principalmente da necessidade em estabelecer princípios de preservação, regularizar as questões ambientais e promover desenvolvimento sustentável das atividades. Nogueira et al. (2019) define que a Gestão Ambiental é a harmonização da exploração dos recursos naturais com a preservação ambiental, com o objetivo de alcançar a sustentabilidade e, consequentemente, a produtividade a longo prazo.

Com a Constituição de 1988, o meio ambiente passou a ser caracterizado como um bem tutelado pelo ordenamento jurídico e expresso como um dos direitos fundamentais. Segundo Milaré (2011), na sua obra Direito do Ambiente, as constituições brasileiras que antecederam a de 88 jamais se preocuparam ou trouxeram à tona o tema sobre a proteção do meio ambiente de forma específica e global. O autor denomina a constituição vigente como a “verde” em relação às anteriores, uma vez que essas abordaram o assunto de forma superficial, enquanto na atual Constituição a temática foi abordada diretamente, de forma mais precisa no capítulo VI. Dessa forma, a crescente corrente Gestão Ambiental ganhou ainda mais amparo para se consolidar numa sociedade impulsionada pela necessidade de se desenvolver observando e respeitando os princípios ambientais.

Além disso, a Constituição Federal de 88 é ainda mais incisiva quando atribui ao Poder Público deveres e responsabilidades no que tange às questões ambientais do país. O art. 23, que define as competências comuns dos entes federativos, estabelece que fica a encargo da União, dos Estados e dos Municípios a proteção do meio ambiente. Nesse viés, o Poder Público se destaca como o principal condutor na promoção da gestão ambiental e na titularidade naquilo que for relacionado à proteção e conservação dos recursos naturais. Em conformidade ao que foi dito, o art. 225

estabelece essa responsabilidade, e direciona também para sociedade, expressa através do termo Coletividade, o título de agente da defesa e preservação do meio ambiente.

Millaré (2011, p. 190) comenta sobre o art. 225 da CF:

Então, cria-se para o Poder Público um dever constitucional geral e positivo, representado por verdadeiras obrigações de fazer, isto é, de zelar pela defesa (defender) e preservar (preservar) do meio ambiente. Não mais, tem o Poder Público uma mera faculdade na matéria, mas está atado por verdadeiro dever.

É importante destacar que a Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei 6.938/1981, antecipa essa responsabilidade ao declarar como um dos princípios a “ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido” (PNMA, 1981).

O Decreto Federal nº 99.274, de 6 de junho de 1990, que regulamenta a Lei 6.938/81, estabelece no seu 1º artigo o cumprimento de deveres pelo Poder Público em seus diferentes níveis do governo para execução da Política Nacional do Meio Ambiente, entre eles estão:

III - manter, através de órgãos especializados da Administração Pública, o controle permanente das atividades potencial ou efetivamente poluidoras, de modo a compatibilizá-las com os critérios vigentes de proteção ambiental.

Dessa forma, vale evidenciar que o Poder Público possui importantes ferramentas para realizar a gestão ambiental no País, sendo o Licenciamento Ambiental, essencial instrumento jurídico e técnico de regularização, controle e manejo das atividades que interferem de alguma forma na natureza, um dos principais e mais efetivos para execução da gestão. Segundo Millaré (2011), o Licenciamento Ambiental é uma ação típica e indelegável do Poder Executivo e que sua constituição como instrumento de gestão do ambiente ocorre à medida que, através dessa ação, a Administração Pública busca exercer o necessário controle sobre as atividades que geram impactos no meio, buscando compatibilizar o desenvolvimento econômico com o princípio de preservação do equilíbrio ecológico.

2.2 O Papel da Resolução CONAMA 237/97 e da Lei Complementar 140/11 no processo de descentralização do Licenciamento Ambiental no Brasil

O Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA é o órgão de caráter deliberativo e consultivo do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA e foi instituído em 1981 através da Lei 6.938/81. O Ministro do Meio Ambiente exerce a presidência do órgão junto com o Secretário-Executivo do Ministério do Meio Ambiente (CONAMA, 2024). Segundo Paulo Nogueira- Neto, conselheiro histórico e um dos fundadores do órgão, “a missão do CONAMA é restrita aos regulamentos da Lei, ou seja, de dizer como elas devem ser aplicadas, de modo eficaz em melhor proteger o meio ambiente e os recursos naturais da República Federativa do Brasil” (Resoluções CONAMA, 2012).

Moura e Fonseca (2016) definem que o CONAMA é um importante elemento na estrutura ambiental do Brasil por assessorar o governo e os órgãos ambientais quanto às diretrizes e políticas para o meio ambiente, além de estabelecer normas e padrões ambientais em nível nacional dentro de suas competências. Dessa forma, ao longo dos anos a Gestão Ambiental no Brasil foi sendo moldada a partir das publicações das Resoluções instituídas pelo órgão e essas definiram as bases técnicas e normativas para promoção do Licenciamento Ambiental no país.

Em virtude do exposto anteriormente, a Resolução CONAMA nº 237, datada de 19 de dezembro de 1997, instituiu o sistema de licenciamento ambiental como um instrumento de gestão do meio ambiente e consolidou procedimentos e critérios essenciais para a estruturação do objetivo de desenvolvimento sustentável delineado na Política Nacional de Meio Ambiente (CONAMA, 1997). Um dos aspectos centrais dessa Resolução é a definição das competências de atuação nos âmbitos Federal, Estadual e Municipal, com o intuito de distribuir responsabilidades e promover a descentralização do licenciamento ambiental no Brasil. O autor Buarque (1999) define o termo descentralização como “a transferência da autoridade e do poder decisório de instâncias agregadas para unidades espacialmente menores, entre as quais os municípios e as comunidades, conferindo capacidade de decisão e autonomia de gestão para as unidades territoriais de menor amplitude e escala”.

Nesse contexto, a Resolução apresenta, de acordo com as atividades e os empreendimentos, as definições específicas para a atuação de cada ente federativo. Assim, de acordo com o art. 4º da Resolução, é de responsabilidade do órgão Federal, através do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, o licenciamento ambiental nos seguintes aspectos:

- I - localizadas ou desenvolvidas conjuntamente no Brasil e em país limítrofe; no mar territorial; na plataforma continental; na zona econômica exclusiva; em terras indígenas ou em unidades de conservação do domínio da União.
- II - localizadas ou desenvolvidas em dois ou mais Estados;
- III - cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais do País ou de um ou mais Estados;
- IV - destinados a pesquisar, lavrar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo, em qualquer estágio, ou que utilizem energia nuclear em qualquer de suas formas e aplicações, mediante parecer da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN;
- V - bases ou empreendimentos militares, quando couber, observada a legislação específica.

O art. 5º da Resolução versa sobre as definições para exercício da competência Estadual:

- I - localizados ou desenvolvidos em mais de um Município ou em unidades de conservação de domínio estadual ou do Distrito Federal;
- II - localizados ou desenvolvidos nas florestas e demais formas de vegetação natural de preservação permanente relacionadas no artigo 2º da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e em todas as que assim forem consideradas por normas federais, estaduais ou municipais;
- III - cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais de um ou mais Municípios;
- IV - delegados pela União aos Estados ou ao Distrito Federal, por instrumento legal ou convênio.

Por último, no art. 6º é apresentado sobre a competência municipal:

Art. 6º Compete ao órgão ambiental municipal, ouvidos os órgãos competentes da União, dos Estados e do Distrito Federal, quando couber, o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto ambiental local e daquelas que lhe forem delegadas pelo Estado por instrumento legal ou convênio.

Nesse sentido, a Resolução CONAMA 237/97 marca de forma efetiva o início do processo de municipalização do licenciamento ambiental e expressa, por meio de seus artigos, a regulamentação desse importante instrumento de gestão. Contudo, persistia a necessidade de solucionar os conflitos de atuação de cada ente federativo, uma vez que a resolução supracitada atribui a responsabilidade de legislar de acordo

com a definição da área em que o impacto ambiental se desenvolve e atinge. Ao ler os artigos apresentados anteriormente, percebe-se que o critério principal é a localização do empreendimento e da atividade considerados de efetiva ou potencialmente causadores de significativa degradação do meio ambiente, sem mencionar o interesse dessa atividade/empreendimento para cada esfera do Poder Público.

Nesse contexto, Angra Filho (2021) expõe a problemática instaurada após a Resolução CONAMA 237/97, ao destacar que existem conflitos institucionais para as atividades ou empreendimento localizados ou com interferências em bens de domínio da União. Assim, o autor revela os dois lados conflitantes: o primeiro atribui ao IBAMA o poder de legislar quando a intervenção ocorrer em bens de domínio da União; o segundo se baseia no “princípio da predominância de interesse”, ou seja, o Licenciamento Ambiental passa a ser de responsabilidade do IBAMA quando a União tiver algum interesse na atividade ou empreendimento em questão.

À luz do exposto acima, a Lei Complementar 140, de 8 de dezembro de 2011, foi criada com o objetivo de regulamentar matéria prevista na Constituição Federal em relação à atuação administrativa dos entes federativos na proteção do meio ambiente, tornando-se um marco regulatório na política ambiental brasileira. Segundo Olegário et al (2024), a Lei 140/11 evidenciou o poder dos municípios para implementar um sistema próprio de licenciamento ambiental, com base nas diretrizes estaduais e federais, para aquelas atividades que ocorrem na sua extensão e que possuem impacto local, além de exercer a competência de forma subsidiária ou supletiva aos Estados e à União.

A Lei Complementar 140/11 é um avanço na estruturação do Licenciamento Ambiental Descentralizado no Brasil e incentivou a participação efetiva dos municípios na execução de políticas públicas para gestão ambiental do país. Dessa forma, o artigo 9º estabelece as ações administrativas de responsabilidade dos municípios, destacando-as:

Art. 9º São ações administrativas dos Municípios: [...].

XIV – observadas as atribuições dos demais entes federativos previstas nesta Lei Complementar, promover o licenciamento ambiental das atividades ou empreendimentos:

a) que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, conforme tipologia definida pelos respectivos Conselhos Estaduais de Meio

Ambiente, considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade; ou

b) localizados em unidades de conservação instituídas pelo Município, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs);

XV - observadas as atribuições dos demais entes federativos previstas nesta Lei Complementar, aprovar:

a) a supressão e o manejo de vegetação, de florestas e formações sucessoras em florestas públicas municipais e unidades de conservação instituídas pelo Município, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs); e

b) a supressão e o manejo de vegetação, de florestas e formações sucessoras em empreendimentos licenciados ou autorizados, ambientalmente, pelo Município.

É importante destacar que a Lei Complementar nº 140/2011 determina que o ente federativo responsável pela execução das ações administrativas deve ser devidamente capacitado, conforme estabelecido no artigo 5º:

Art. 5º O ente federativo poderá delegar, mediante convênio, a execução de ações administrativas a ele atribuídas nesta Lei Complementar, desde que o ente destinatário da delegação disponha de órgão ambiental capacitado a executar as ações administrativas a serem delegadas e de conselho de meio ambiente.

Parágrafo único. Considera-se órgão ambiental capacitado, para os efeitos do disposto no caput, aquele que possui técnicos próprios ou em consórcio, devidamente habilitados e em número compatível com a demanda das ações administrativas a serem delegadas.

Por último, no artigo 15. da referida Lei são apresentadas as hipóteses de atuação em caráter supletivo para os três níveis de governo, conforme a seguir:

Art. 15. Os entes federativos devem atuar em caráter supletivo nas ações administrativas de licenciamento e na autorização ambiental, nas seguintes hipóteses:

I - inexistindo órgão ambiental capacitado ou conselho de meio ambiente no Estado ou no Distrito Federal, a União deve desempenhar as ações administrativas estaduais ou distritais até a sua criação;

II - inexistindo órgão ambiental capacitado ou conselho de meio ambiente no Município, o Estado deve desempenhar as ações administrativas municipais até a sua criação; e

III - inexistindo órgão ambiental capacitado ou conselho de meio ambiente no Estado e no Município, a União deve desempenhar as ações administrativas até a sua criação em um daqueles entes federativos.

Dessa forma, no Estado do Ceará o órgão responsável pela atuação supletiva nos casos em que o município não possua capacidade de atuação é a Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE.

2.3 Sistema Nacional do Meio Ambiente

A Lei 6.938/81 trouxe diversos marcos e definições que nortearam o início do processo definitivo da Gestão Ambiental no Brasil, um dos destaques concerne à criação do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, que possui como papel a delegação de atribuições aos órgãos e instituições ambientais das esferas federal, estadual e local a nível do Poder Público. Segundo Millaré (2011), a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, depois da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano no ano de 1972 em Estocolmo, foi o antecedente para a origem do SISNAMA.

O autor define que o SISNAMA representa a articulação da rede de órgãos ambientais existentes e atuantes em todas as esferas da Administração Pública (Millaré, 2011). Dessa forma, com a criação do Sistema, as discussões sobre a distribuição de responsabilidade sobre o cuidado com o meio ambiente, processo conhecido como descentralização, ganharam forças e evidenciou, pela primeira vez, a importância da atuação dos municípios no controle e fiscalização das atividades potencialmente poluidoras.

O artigo 6º da PNMA descreve a estrutura administrativa do Sistema, o que pode ser observado no Quadro 1.

Quadro 1 - Organização do SISNAMA

Órgãos	Principais atribuições
Órgão Superior	Considerado o Conselho de Governo e, tem como objetivo, assessorar o presidente da república na formulação da política nacional e nas

	diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais.
Órgão Consultivo e Deliberativo	Possui representação pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e, tem como objetivo assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, as diretrizes das políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais; e, deliberar, no âmbito de suas competências, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida.
Órgão Central	A Secretaria de Meio Ambiente da Presidência da República é definida como órgão central do SISNAMA. Possuindo funções de planejar, coordenar, supervisionar e controlar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente.
Órgãos Executores	Os representantes são o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IBAMA) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Tem como objetivo executar e fazer executar a política e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente, de acordo com as respectivas competências.
Órgãos Seccionais	Engloba os órgãos e entidades estaduais, integrantes da Administração Federal, sendo responsáveis pela execução de programas e projetos, e, pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental.
Órgãos Locais	Por último os órgãos e entidades municipais, instituídos na forma de Lei, responsáveis pela execução de programas e projetos, e, pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental na esfera municipal.

Fonte: BRASIL (1981). Adaptado pelo autor.

2.4 Os avanços da descentralização do Licenciamento Ambiental no Brasil

A integração dos municípios no Sistema Nacional de Meio Ambiente estabeleceu um marco importante para o início da autonomia da gestão municipal e abriu caminhos para o processo da descentralização ambiental no Brasil. Através dessa corrente, os municípios se tornaram membros participativos nas tomadas de decisões e na criação de políticas ambientais locais.

Segundo Ávila e Malheiros (2012), o Sistema Municipal de Meio Ambiente representa o conjunto de órgão e entidades municipais que possuem a responsabilidade em atuar em prol da preservação, conservação e uso adequado dos recursos ambientais na extensão territorial, a que eles governam. Dessa forma, foi a partir da implementação desse Sistema, integrante do SISNAMA, que a municipalização da questão ambiental avançou e possibilitou uma maior participação da sociedade na resolução dos problemas ambientais, uma vez que a Administração Municipal é a esfera do Poder Público mais próxima dos cidadãos e que possui maior conhecimento sobre as necessidades locais. Dito isso, observa-se que no século 21, com a devida consolidação da Lei 6.938/81 e a elaboração da Lei Complementar 140/11, o contexto da descentralização foi cada vez mais ganhando notoriedade no âmbito nacional e, consequentemente, contribuiu para sistematização do principal instrumento de gestão ambiental municipal, o licenciamento.

Historicamente, a esfera Estadual possui maior domínio do processo de licenciamento ambiental e sempre esteve à frente das questões sobre o meio ambiente em toda parte do estado. Contudo, essa realidade vem sendo alterada nos últimos anos, devido aos estímulos dados aos municípios para assumirem a competência ambiental administrativa e legislativa. A primeira cabe ao Poder Executivo e diz respeito à faculdade para atuar com base no poder de polícia (preventivo, repressivo ou simplesmente ordenador), ao passo que a segunda cabe ao Poder Legislativo e diz respeito à faculdade para legislar a respeito dos temas de interesse da coletividade (FORTUNATO & FARIAS, 2015).

Diante do exposto acima, a Pesquisa de Informações Básicas Municipais - MUNIC, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE é um importante “levantamento de informações sobre a estrutura, a dinâmica e o funcionamento das instituições públicas municipais, tendo como unidade de investigação o município e, como informante principal, a prefeitura, por meio dos diversos setores que a compõem” (IBGE, 2024). Dessa forma, a compilação dos resultados, publicados através do livro Perfil dos Municípios Brasileiros 2020, mostra que nesse ano aproximadamente 94,77% dos municípios brasileiros declararam possuir alguma estrutura organizacional na área do meio ambiente, considerando o espaço amostral para o tema (IBGE, 2021). Esse número é maior que o resultado obtido em 2004, quando se observou que 71,12% dos municípios, que responderam naquela época a pesquisa, possuíam qualquer estrutura ambiental municipalizada (IBGE, 2005).

Ainda no ano de 2020, a pesquisa investigou sobre a proporção de municípios com Conselho Municipal de Meio Ambiente, objetivando verificar a proporção dessas instituições nos municípios, consequentemente, analisando o processo de descentralização da política ambiental brasileira. Dessa forma, observou-se que 80% dos municípios possuíam a instituição conselheira municipal no ano de 2020 (IBGE, 2021), um aumento significativo em relação ao ano de 2002, quando os resultados para o mesmo tema representavam apenas 34,1% das municipalidades questionadas (IBGE, 2003). Esse fato é importante para o processo de descentralização do licenciamento ambiental, pois evidencia que os municípios estão se estruturando cada vez mais à medida que a política ambiental brasileira avança.

No levantamento MUNIC 2015, com o bloco específico do meio ambiente, o IBGE questionou aos 5.569 municípios participantes sobre a realização do instrumento de licenciamento ambiental, através das modalidades de licença prévia, instalação e operação. Dessa forma, foi observado que 30,4% realizavam licenciamento ambiental municipalizado (IBGE, 2016). Importante informar que essa foi a primeira e única vez, até a elaboração deste presente trabalho, que a Munic apresentou dados sobre a realização de licenciamento ambiental municipal diretamente. Em contrapartida, a Confederação Nacional do Municípios - CNM realizou no ano de 2009 uma pesquisa com 5.010 municípios brasileiros, representando 90% do total de municípios à época, sobre a municipalização do meio ambiente no país. Dessa forma, foi constatado que apenas 5,7% dos entrevistados, realizam o licenciamento ambiental para atividades de baixo impacto local (CNM, 2009). Assim, comparando os dados obtidos pelo IBGE em 2015, é possível verificar que a gestão ambiental, mediante licenciamento, cresceu relativamente bem.

2.5 Experiências relevantes para Gestão Ambiental Municipalizada em outros Estados do Brasil

Segundo Moura & Bezerra (2016), não existe um modelo único de descentralização a ser seguido em toda extensão brasileira, consequentemente, as formas como esse processo se desenvolve em cada espaço é decorrente das diferenças sociais, econômicas, políticas e culturais das Unidades Federativas. Nesse

sentido, o implemento de políticas públicas e programas de incentivos se tornaram essenciais para a efetivação da descentralização do licenciamento ambiental.

Em matéria publicada no site da Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade em 2022, o Estado do Pará elencou as medidas que o governo implementou para promover e incentivar a municipalização da gestão ambiental. Entre elas estão a capacitação dos servidores das secretarias municipais de meio ambiente, investimentos em recursos humanos, elaboração de Leis que regulamenta o tema e o estabelecimento de uma nova metodologia de cálculo do índice de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) Verde, que foi estabelecida no ano de 2020 no estado e que consiste basicamente em premiar os municípios que investem em gestão ambiental, aumentando a parcela de arrecadação destes no ICMS (PARÁ, 2022).

No Estado da Bahia, conforme aborda a autora Mendes (2016), o Programa Estadual de Gestão Compartilhada (GAC) serve para apoiar os municípios na emancipação da gestão ambiental. Dessa forma, entre as principais ações desenvolvidas pelo GAC no estado baiano consiste em capacitar os servidores dos municípios que atuam na gestão ambiental, atribuir a competência ao órgão municipal para licenciar as atividades de impacto local, apoiar a formação de consórcios ambientais, equipar os órgãos de meio ambiente e entre outras que viabilizam a ação supletiva dos municípios nas questões relacionadas ao meio ambiente local.

O Estado do Rio de Janeiro também criou políticas públicas para incentivar a descentralização dos municípios fluminense na atuação da gestão ambiental. Dessa forma, de acordo com o Instituto Estadual de Meio Ambiente – INEA, em 2007 o governo criou o Programa de Descentralização Ambiental, através do Decreto Estadual nº 42.050, de 25 de setembro de 2009, para promover a cooperação entre o estado e os municípios para agilizar e melhorar a eficiência do licenciamento ambiental municipalizado (RIO DE JANEIRO, 2013).

2.6 Contexto da descentralização no Estado do Ceará

2.6.1 Sistema Estadual de Meio Ambiente do Ceará - SIEMA

No Estado do Ceará, a Política Ambiental do Meio Ambiente foi implementada em 1987, através da Lei nº 11.411, de 28 de dezembro. A referida Lei

também foi responsável por criar Superintendência Estadual de Meio Ambiente (SEMACE), como executor da política (inciso I, Art. 8º, CEARÁ, 1987) e o Conselho Estadual de Meio Ambiente (COEMA). Posteriormente, a Lei Complementar nº 231/21 revogou a Lei nº 11.411/87 e foi responsável por instituir o Sistema Estadual de Meio Ambiente do Ceará - SIEMA, além de formular a nova Política Estadual de Meio Ambiente (CEARÁ, 2021).

O SIEMA possui a seguinte estrutura, conforme Quadro 2 abaixo:

Quadro 2 - Organização do SIEMA

Tipo de órgão	Responsável
Órgão Consultivo e Deliberativo	Conselho Estadual do Meio Ambiente – COEMA
Órgão Central	Secretaria do Meio Ambiente do Ceará – SEMA
Órgãos Executores	A Secretaria do Meio Ambiente do Ceará - SEMA, a Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE e a Polícia Militar do Ceará – PMCE
Órgãos julgador de última instância	Câmara Recursal de Infrações Ambientais – CRIA
órgãos setoriais	São as unidades administrativas da Administração Direta ou Indireta do Estado do Ceará, que possuem a responsabilidade de auxiliar na execução das políticas de meio ambiente
Órgãos Locais	São os órgãos, as entidades e os consórcios municipais que, através dos termos da Lei Complementar 140/11, possuem as responsabilidades no planejamento e/ou execução das políticas ambientais.

Fonte: CEARÁ (2021). Adaptado pelo autor.

2.6.2 Histórico da descentralização a partir das resoluções COEMA

A Resolução COEMA nº 20, de 10 de dezembro de 1998, foi a primeira a apresentar, de forma específica, a temática da descentralização do licenciamento ambiental. Dessa forma, estabeleceu em Art 1º o seguinte:

Art. 1º - Os municípios que disponham de sistema de gestão ambiental poderão celebrar com o Estado, através da Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE, com a intervenção da Secretaria do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente - SDU, convênio de cooperação técnica e administrativa, com a finalidade de que o licenciamento ambiental das atividades de impacto local e a correspondente fiscalização sejam realizados pela esfera municipal, em harmonia com as normas e princípios que regem o Sistema Nacional do Meio Ambiente, instituído pela Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, como também, o dispositivo do art. 6º da Resolução CONAMA nº 237, de 19.12.97.

Em seu Art. 2º, a resolução caracteriza o sistema municipal de gestão ambiental:

Art. 2º - O sistema de gestão ambiental a que se refere o artigo anterior caracteriza-se pela existência de:

- I. Política municipal de meio ambiente prevista em lei orgânica ou legislação específica;
- II. Conselho municipal de meio ambiente, instância colegiada e deliberativa de gestão ambiental, com representação da sociedade civil organizada paritária à do Poder Público e possuir em seu quadros ou à sua disposição profissionais legalmente habilitados para dirimir sobre as questões ambientais;
- III. Órgão técnico-administrativo na estrutura do Poder Executivo municipal com atribuições específicas ou compartilhadas na área de meio ambiente;
- IV. Sistema de licenciamento ambiental que preveja:
 - a) A análise técnica pelo órgão descrito no inciso III;
 - b) A concessão das licenças ambientais pela instância colegiada prevista no inciso II; c) Indenização dos custos de análise ambiental, nos moldes do art. 13, da Resolução CONAMA nº 237, de 19.12.97.
- V. sistema de fiscalização ambiental que preveja multas para o descumprimento de obrigações de natureza ambiental; VI. destinação ao sistema municipal ambiental das receitas geradas pelas ações previstas nos incisos IV, c, e V.

Em 2016, a Resolução COEMA nº 01, de 04 de fevereiro, que revogou a Resolução COEMA nº 24/2014, estabeleceu o termo de impacto ambiental local e

regulamentou o processo de licenciamento municipalizado. Diferentemente da resolução de 98, esta apresentou-se de forma mais precisa quanto aos critérios para que o município assuma a competência do licenciamento, ao procedimento de descentralização junto à SEMACE e às atividades passíveis de serem licenciadas no próprio município em que estão inseridas. No seu Art. 6º, foram definidas as obrigações que os municípios devem cumprir para ter o direito de executar o licenciamento descentralizado, a saber:

Art. 6º Para exercer as atribuições concernentes ao licenciamento das intervenções de impacto local, o município deve possuir sistema de gestão ambiental.

§ 1º O sistema municipal de gestão ambiental a que se refere o caput deste artigo caracteriza-se pela existência de, no mínimo:

I - Órgão ambiental capacitado.

I - Política Municipal de Meio Ambiente prevista em legislação específica;

III - Conselho Municipal de Meio Ambiente em atuação, consistente em instância colegiada, normativa e deliberativa de gestão ambiental, com representação da sociedade civil organizada paritária à do Poder Público;

IV - Legislação que discipline o licenciamento ambiental municipal;

V - Equipe multidisciplinar de nível superior para analisar o licenciamento ambiental.

VI - Equipe de fiscalização e de licenciamento formada por servidores públicos efetivos de nível superior.

§ 2º Para os fins do inciso I deste artigo, entende-se por órgão ambiental capacitado aquele que possui técnicos próprios ou em consórcio, devidamente habilitados e em número compatível com a demanda das ações administrativas a serem delegadas, na forma do art. 5º, parágrafo único, da Lei Complementar nº 140/2011.

Por último, a Resolução COEMA nº 07, de 12 de setembro de 2019, foi a última a tratar da descentralização do licenciamento ambiental no estado do Ceará, revogando a COEMA de 2016. Esta resolução dispõe, em grande parte, sobre os mesmos procedimentos, critérios e definições que a anterior. No entanto, atualiza o termo da descentralização em conformidade com a mais recente resolução sobre o tema de Licenciamento Ambiental no estado, a Resolução COEMA nº 02, de 11 de abril de 2019.

Outra mudança importante trazida pela Resolução COEMA 07/2019 foi permitir que os municípios licenciassem empreendimentos e atividades em áreas

de preservação permanente. A Resolução 01/2016 definia em seu art. 2º, §3º, que:

§ 3º Independentemente da classificação constante da tabela referida no parágrafo anterior, não são consideradas de impacto ambiental local, em razão de sua natureza, as intervenções que realizem lançamento de efluentes em recurso hídrico que percorra ou se estenda por mais de um município e as intervenções em Áreas de Preservação Permanente.

A Resolução COEMA 07/2019, por sua vez, revogou essa regra e ficou, a partir de então, estendido aos municípios o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de utilidade pública, interesse social e baixo impacto, quando localizados em áreas de preservação permanente.

2.6.3 Incentivo ao processo de descentralização do licenciamento ambiental no estado do Ceará

Nos outros estados brasileiros, onde ocorreram a municipalização do licenciamento, observa-se que as ações do governo estadual são necessárias para estimular e promover a autonomia dos municípios para assumirem a competência administrativa e legislativa ambiental. Nesse sentido, no Ceará o histórico da descentralização é marcado justamente por ações governamentais. Conforme pontuou Mendes (2016), no ano de 2003, através da Lei nº 13.304/2003, o Programa Selo Município Verde teve como propósito incentivar os municípios cearenses a implementarem as políticas públicas socioambientais para estruturar a gestão ambiental local. Segundo a autora “os indicadores deste programa são utilizados como critérios na distribuição dos recursos do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) socioambiental do estado; portanto, a estruturação da gestão ambiental local repercute em mais recursos para a prefeitura.” (MENDES, 2016).

A SEMACE desempenha um papel crucial na gestão ambiental do Estado do Ceará, sendo responsável pela execução da Política Ambiental e integrando o SISNAMA como órgão seccional (SEMACE, 2024). Vinculada à Secretaria de Meio Ambiente, a SEMACE atua em todo o estado, realizando o licenciamento ambiental de diversas atividades, além de fiscalizar e monitorar ações que visam garantir a proteção e conservação dos recursos naturais. Como órgão executor, a SEMACE tem liderado importantes iniciativas relacionadas à Política Ambiental Cearense desde sua

criação, destacando-se, por exemplo, no apoio ao processo de descentralização do licenciamento ambiental dos municípios, conforme defende o atual Superintende, Carlos Alberto Mendes:

A descentralização da gestão ambiental é importante para diminuir a quantidade de processos de licenciamento protocolados na SEMACE. O município passa a ser partícipe das ações que impactam diretamente seu território, sendo ele, por proximidade, convededor de suas necessidades. Os problemas ambientais locais passam a ser geridos pelo próprio ente, que pode consultar a comunidade e monitorar de forma eficaz as medidas de controle ambiental exigidas de empreendimentos que se instalam no município. Como a área atendida pelo órgão municipal é menos abrangente, a tendência é que haja agilidade na prestação de serviço aos interessados, colaborando para o desenvolvimento do município, tendo em vista que a instalação de novos negócios colabora para seu desenvolvimento, ao mesmo tempo, a gerência local do licenciamento tende a buscar de forma mais efetiva o desenvolvimento sustentável. Agora para que os municípios assumam essa responsabilidade é preciso que estejam preparados, com técnicos habilitados e estrutura compatível para atender todas as demandas. (CANDIDO, 2019).

Após a publicação da COEMA 01/2016, a SEMACE, com apoio da SEMA, intensificou o apoio às gestões municipais para emancipação do licenciamento ambiental. Em 2018, realizou-se o primeiro seminário, do programa Interação Regionalizado, sobre o tema de licenciamento municipal, visando capacitar servidores de 16 municípios presentes. Nessa mesma ocasião, a Elisabete Salmão, assessora da SEMACE, ressaltou a importância da iniciativa a partir dos dados:

Das 383 atividades elencadas pela Semace como passíveis de licenciamento ambiental, apenas 100, ou 26,11%, são exclusivamente de impacto regional. As demais atividades, ou 283, podem ser licenciadas pelos municípios e, na impossibilidade, pelo órgão estadual (GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, 2018).

No ano de 2019, a SEMACE realizou, em Limoeiro do Norte/CE, o quarto seminário do Programa Interação Regionalizado, que visava capacitar os servidores municipais, nesta edição do Médio Jaguaribe e do Litoral Leste, para atuar na fiscalização e no licenciamento ambiental de atividades locais. Nesse mesmo ano, o programa foi executado no Maciço de Baturité e contou com a participação de 17 municípios da região (SEMACE, 2019).

Em 2021, ocorreu uma capacitação sobre licenciamento ambiental, promovida pela SEMACE e organizada pela Federação dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares do Estado (FETRAECE), que teve como objetivo instruir os servidores de 183 municípios cearenses, impactando em mais de 550 pessoas treinadas, para emissão da Licença Ambiental por Adesão e Compromisso (GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, 2021).

Em 2024, em parceria com a Escola de Gestão Pública do Estado do Ceará (EGPEC), a SEMACE realizou um curso de formação de licenciamento ambiental, intitulado “Licenciamento Ambiental para Órgãos Municipais”, para mais de 114 representantes de secretarias e autarquias municipais de meio ambiente presentes (SEMACE, 2024).

3. METODOLOGIA

3.1 Levantamento preliminar das informações

Inicialmente, foi realizada uma pesquisa sobre os municípios que possuem a competência para licenciar no estado do Ceará, conforme a Resolução COEMA nº 07, de 12 de setembro de 2019, disponível no site da SEMACE. Dito isso, a análise da capacidade institucional ambiental dos órgãos competentes corresponde à principal ferramenta deste trabalho, tendo como base os parâmetros ditados no art. 6º da resolução supracitada, a saber:

Art. 6º Para exercer as atribuições concernentes ao licenciamento das intervenções de impacto local, o município deve possuir sistema de gestão ambiental.

§ 1º O sistema municipal de gestão ambiental a que se refere o caput deste artigo caracteriza-se pela existência de, no mínimo:

I - Órgão ambiental capacitado;

I - Política Municipal de Meio Ambiente prevista em legislação específica;

III - Conselho Municipal de Meio Ambiente em atuação, consistente em instância colegiada, normativa e deliberativa de gestão ambiental, com representação da sociedade civil organizada paritária à do Poder Público;

IV - Legislação que discipline o licenciamento ambiental municipal;

V - Equipe multidisciplinar de nível superior para analisar o licenciamento ambiental;

VI - Equipe de fiscalização e de licenciamento formada por servidores públicos efetivos de nível superior.

§ 2º Para os fins do inciso I deste artigo, entende-se por órgão ambiental capacitado aquele que possui técnicos próprios ou em consórcio, devidamente habilitados e em número compatível com a demanda das ações administrativas a serem delegadas, na forma do art. 5º, parágrafo único, da Lei Complementar nº 140/2011.

3.2 Elaboração do formulário

Para verificar a estrutura e organização dos municípios descentralizados foi aplicado um formulário (APÊNDICE A) aos profissionais que lidam com o licenciamento ambiental no nível municipal. Contendo um total de 14 perguntas (doze fechadas e duas abertas), que buscavam caracterizar o perfil do município no tocante

à gestão descentralizada de licenciamento ambiental, a elaboração do documento foi baseada no artigo da resolução 07 supracitado.

No início do formulário, foi solicitado ao respondente informações sobre o nome do município, nome e cargo do próprio respondente, e as formas de contato com o órgão ambiental, por telefone e e-mail.

3.3 Aplicação e coleta dos dados

Este trabalho contou com a colaboração da APRECE (Coordenadoria Técnica Ambiental da Associação dos Municípios e Prefeitos do Estado do Ceará), que divulgou e enviou o formulário, através da (APRECE), um instituto de grande valor fundado em 7 de março de 1978, cuja missão é “Apoiar a promoção do desenvolvimento sustentável e da autonomia dos municípios cearenses, oferecendo-lhes serviços de qualidade e representando-os institucionalmente” (APRECE, 2024). Dito isso, o questionário foi enviado aos municípios através do e-mail da Coordenadora de Meio Ambiente da Associação.

A coleta de dados ocorreu entre 7 de maio de 2024 e 29 de maio de 2024.

3.4 Análise dos resultados

Os dados fornecidos pelos municípios participantes foram compilados em uma planilha. Inicialmente, as respostas foram analisadas individualmente, com o objetivo de caracterizar os órgãos ambientais e verificar a conformidade com a legislação, além do nível de atuação no Licenciamento Ambiental Municipal. Posteriormente, realizou-se uma análise conjunta das respostas para caracterizar o processo de descentralização no estado, considerando apenas os municípios participantes da pesquisa.

3.5 Avaliação e propostas de melhoria.

Ao término do questionário, foi requerida a avaliação do participante sobre a eficácia do licenciamento ambiental municipal, bem como sugestões de aprimoramento. O objetivo foi identificar as deficiências na administração dos órgãos

ambientais locais e divulgar propostas de melhorias na gestão ambiental descentralizada, com ênfase no licenciamento.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Quantidade de municípios descentralizados

No site da SEMACE, é possível encontrar a lista dos municípios que possuem a competência para licenciar, conforme a legislação vigente (SEMACE, 2024). É importante informar que essa lista corresponde à data em que os municípios comunicaram oficialmente o desempenho da competência para realizar o licenciamento das atividades de impacto local, o que não significa que foi a partir daquela data que houve a descentralização. Dessa forma, a Figura 1 apresenta a relação anual desses municípios.

Figura 1 - Gráfico da quantidade de municípios descentralizados a cada ano



Fonte: autor (2024).

Observa-se na Figura 1 que a descentralização do licenciamento ambiental no Ceará tem mostrado uma tendência de crescimento ao longo dos anos. O gráfico revela picos significativos em 2018 e 2021, indicando anos de maior adesão dos municípios ao processo de descentralização. No entanto, percebe-se que após 2021, o gráfico declinou, indicando uma redução no número de municípios que aderiram ao processo de descentralização do licenciamento ambiental, sendo que no ano de 2024, até o momento, apenas 3 municípios se tornaram descentralizados. É essencial

investigar as causas dessa queda para implementar medidas corretivas que possam incentivar mais municípios a se engajarem no processo de descentralização, garantindo assim uma gestão ambiental mais eficiente e localmente adaptada.

4.2 Resultados do formulário

Em relação ao formulário aplicado, embora o link de acesso tenha sido disponibilizado a todos, conforme informado pela Coordenadoria responsável pela divulgação e aplicação, apenas 45 dos 104 municípios descentralizados responderam e participaram da pesquisa, representando aproximadamente 43,27%. O Quadro 3 apresenta os municípios participantes.

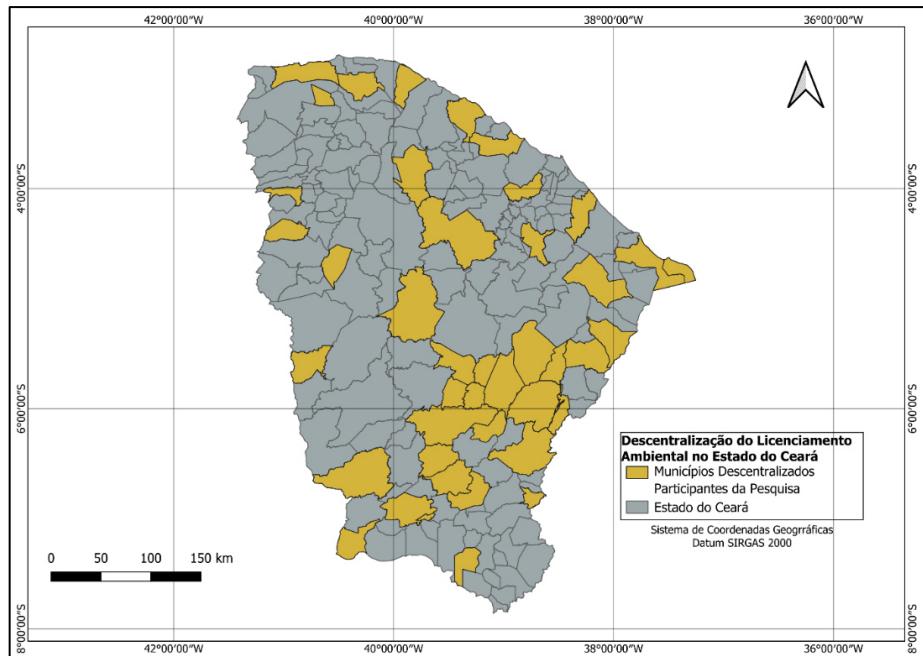
Quadro 3 – Municípios Participantes

Acarau	Cruz	Pedra Branca
Acopiara	Deputado Irapuan Pinheiro	Pereiro
Aiuaba	Icapuí	Piquet Carneiro
Altaneira	Ico	Quixelô
Alto Santo	Ipaumirim	Russas
Aracati	Irauçuba	Salitre
Aracoiaba	Itarema	São Benedito
Assaré	Jaguaretama	São Gonçalo Do Amarante
Barbalha	Jaguaribara	Senador Pompeu
Bela Cruz	Jaguaribe	Solonópole
Boa Viagem	Jucás	Tabuleiro Do Norte
Camocim	Maranguape	Trairi
Canindé	Martinópole	Várzea Alegre
Cariús	Milhã	
Cascavel	Nova Russas	
Croatá	Novo Oriente	

Fonte: autor (2024).

O mapa abaixo, representado na Figura 2, apresenta graficamente os municípios que participaram da pesquisa por região do Estado.

Figura 2 – Municípios participantes da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

A seguir, os resultados obtidos são apresentados e analisados em quatro seções: 4.2.1 perfil dos respondentes da pesquisa; 4.2.2 caracterização dos municípios incluídos na pesquisa; 4.2.3 outros parâmetros de caracterização; e 4.2.4 avaliação e sugestões de melhorias fornecidas pelos participantes da pesquisa.

4.2.1 Perfil dos respondentes da pesquisa

Verificou-se, de acordo com os dados apresentados no Quadro 4, que 50% dos respondentes ocupam o cargo de secretário (a) no órgão ambiental municipal participante da pesquisa.

Quadro 4 – Perfil dos respondentes

Secretário (a)	23
Técnico (a)	6
Diretor (a)	3
Gerente	2
Coordenador (a)	2
Superintendente	2
Analista	2
Presidente	2
Consultor Ambiental	1

Assessor Ambiental	1
Outro	1

Fonte: autor (2024).

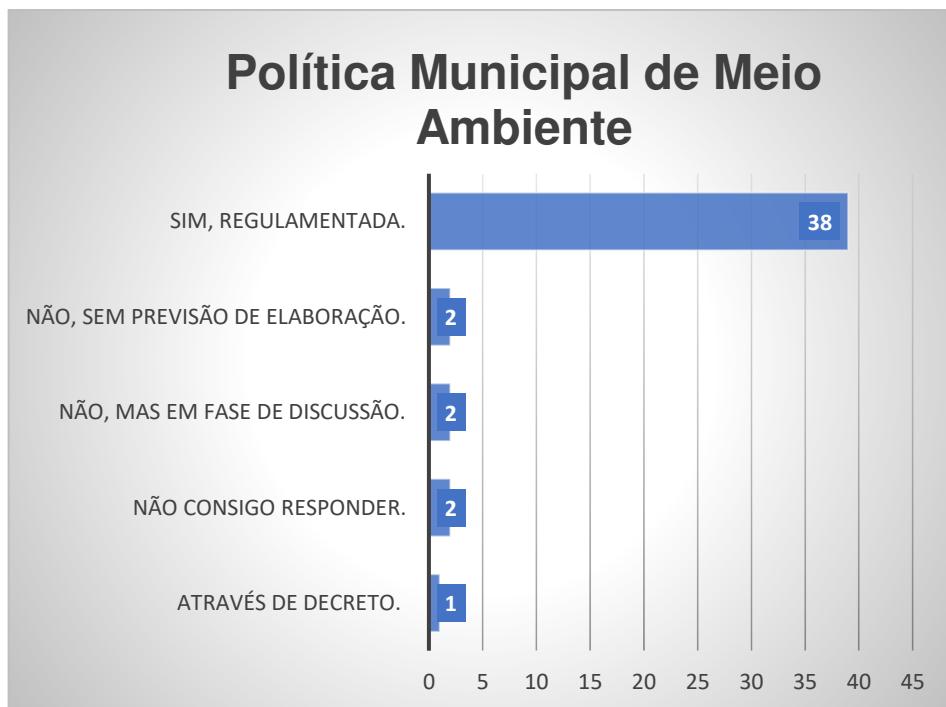
A diversidade de cargos informados nesta seção demonstra que a pesquisa abrangeu diversos atores envolvidos com o licenciamento ambiental no âmbito municipal, apresentando as perspectivas de pessoas que ocupam diferentes posições, desde superintendentes até assessores ambientais.

4.2.2 Caracterização dos municípios incluídos na pesquisa

- **Política Municipal de Meio Ambiente**

As Políticas Ambientais estabelecem as diretrizes e ações que norteiam a proteção do meio ambiente. A Figura 3 apresenta os resultados para esse critério estabelecido no inciso II da resolução.

Figura 3 - Política Municipal de Meio Ambiente



Fonte: autor (2024).

Observa-se que a maioria dos municípios participantes, cerca de 85%, possui uma Política Municipal de Meio Ambiente regulamentada, conforme indicado na

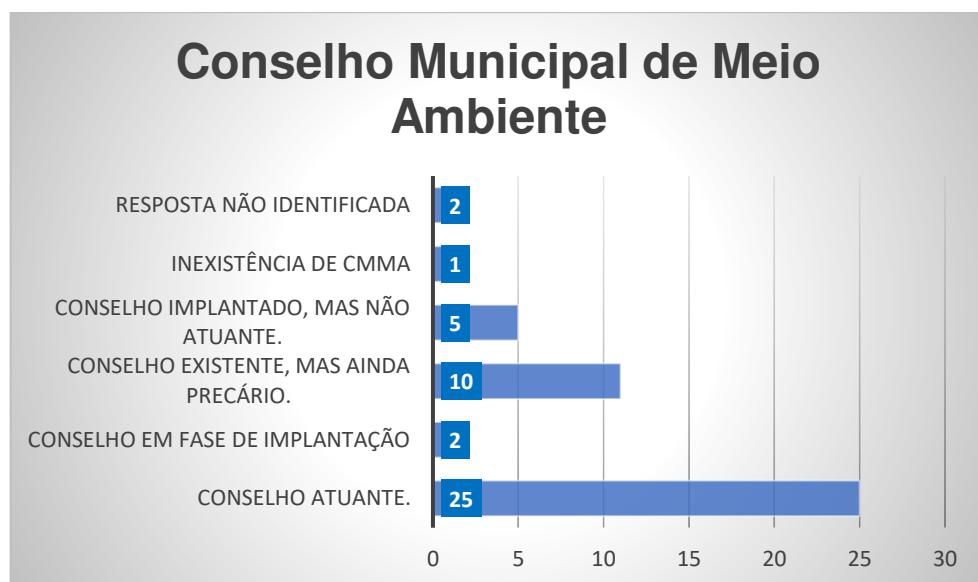
Figura 3. Este dado é bastante relevante, pois demonstra a regulamentação das questões ambientais locais. No entanto, ainda existem municípios que não possuem previsão de elaboração ou estão apenas na fase de discussão dessas políticas, tornando necessário a atuação da esfera estadual para fiscalizar esses municípios que não atenderam o critério da resolução, com objetivo de incentivar a gestão ambiental local de forma mais normativa e padronizada.

- **Conselho Municipal de Meio Ambiente**

Os Conselhos de Meio Ambiente desempenham um papel importante na elaboração de políticas públicas que versam sobre a preservação e proteção dos recursos naturais. Em sua maioria, atuam de forma consultiva, normativa e deliberativa, com objetivo propor normas e padrões ambientais.

Nesse sentido, 25 municípios responderam que possuem Conselho Municipal de Meio Ambiente atuante. Em contrapartida, apenas um município respondeu que não possui esse órgão implementado na gestão ambiental municipal. A Figura 4 apresenta os resultados para esse parâmetro.

Figura 4 – Conselho Municipal de Meio Ambiente



Fonte: autor (2024).

Os dados revelam ainda que mais de 42% dos municípios não possuem efetivação para esse parâmetro, o que é bastante preocupante, pois o Conselho

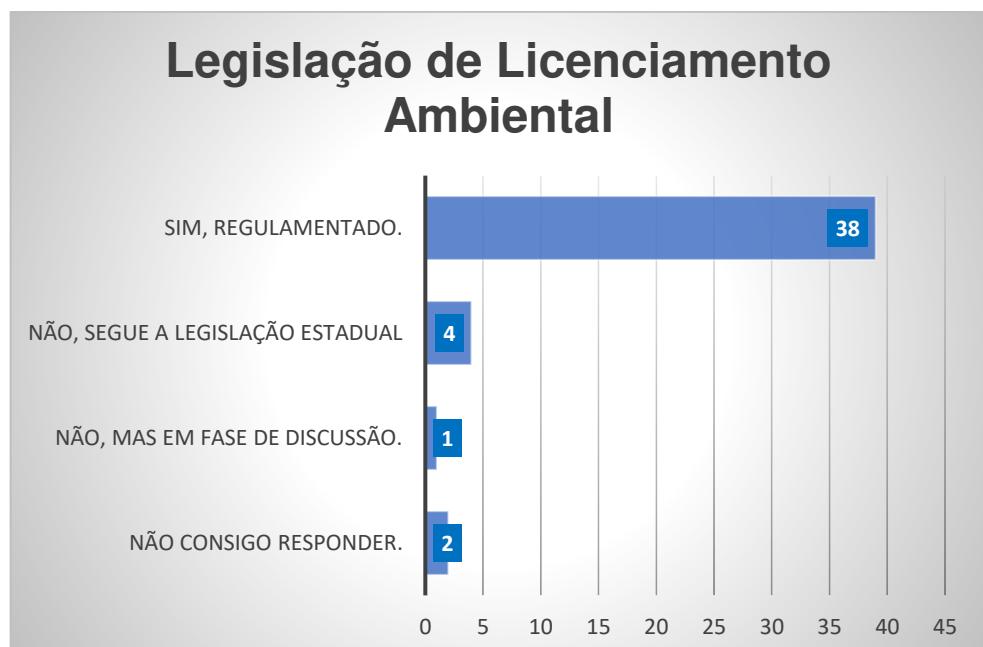
Municipal é a entidade pela qual a gestão ambiental, especialmente no que se refere ao licenciamento, se ajusta às realidades locais. A ausência desse conselho compromete a eficácia das políticas ambientais, uma vez que é o órgão responsável por garantir que os processos de licenciamento ambiental atendam às especificidades e necessidades de cada município.

Além disso, é por meio do Conselho Municipal de Meio Ambiente que se promove a participação da sociedade civil no acompanhamento e fiscalização das atividades objeto de licenciamento. Nesse sentido, é necessário que o poder público, nos municípios que se enquadram nessa porcentagem, atue para fortalecer a criação e a atuação dos conselhos de meio ambiente, garantindo uma governança ambiental mais eficiente e participativa possível.

- **Legislação de Licenciamento Ambiental**

Para a execução do instrumento de licenciamento ambiental nos municípios é necessária uma legislação que discipline sobre esse instrumento, conforme inciso IV do art. 6 da COEMA 07/19. Dessa forma, entre os municípios que responderam à pesquisa, 39 informaram que possuem legislação própria que versa sobre licenciamento ambiental. A Figura 5 apresenta os dados para esse requisito de descentralização.

Figura 5 – Legislação Municipal de Licenciamento Ambiental



Fonte: autor (2024)

Apesar do expressivo número de municípios que possuem legislação específica sobre o licenciamento ambiental, ainda há uma parcela significativa que não possui essa regulamentação. Dessa forma, os dados apresentam que, apesar do avanço na elaboração de legislações municipais, ainda há desafios importantes a serem superados para garantir uma descentralização efetiva do licenciamento ambiental.

- **Equipe Multidisciplinar**

O inciso V do art. 6º da COEMA 07/2019 apresenta como requisito para o processo de descentralização, o órgão ambiental possuir equipe multidisciplinar de nível superior capaz de analisar o licenciamento ambiental municipal. Importante mencionar que a formação de equipes multidisciplinares em órgãos ambientais municipais é essencial para garantir uma abordagem abrangente e eficaz na gestão e preservação do meio ambiente.

Dito isso, o Quadro 5 apresenta os resultados sobre a composição das equipes multidisciplinares em órgãos ambientais dos municípios que participantes. A pesquisa buscou identificar a presença de equipes com mais de quatro profissões diferentes, a ausência dessas equipes, a existência de equipes em fase de elaboração e outras situações específicas, o parâmetro foi ajustado considerando o que determinação a resolução. Dessa forma, é possível verificar que aproximadamente 63% dos municípios possuem uma equipe multidisciplinar, considerando o parâmetro que foi estabelecido. Além disso, aproximadamente 37% responderam que não atendem esse critério da resolução, tornando a gestão ambiental desses municípios menos eficiente e eficaz, pois os diferentes conhecimentos técnicos e científicos possibilitam uma análise mais abrangente e completa para os processos de licenciamento ambiental.

Quadro 5 – Equipe Municipal Multidisciplinar

Sim, o órgão ambiental possui uma equipe multidisciplinar composta por mais de 4 profissões diferentes	28
Não, o órgão ambiental não possui uma equipe multidisciplinar composta por mais de 4 profissões diferentes.	8
Não, mas em fase de elaboração da equipe.	7

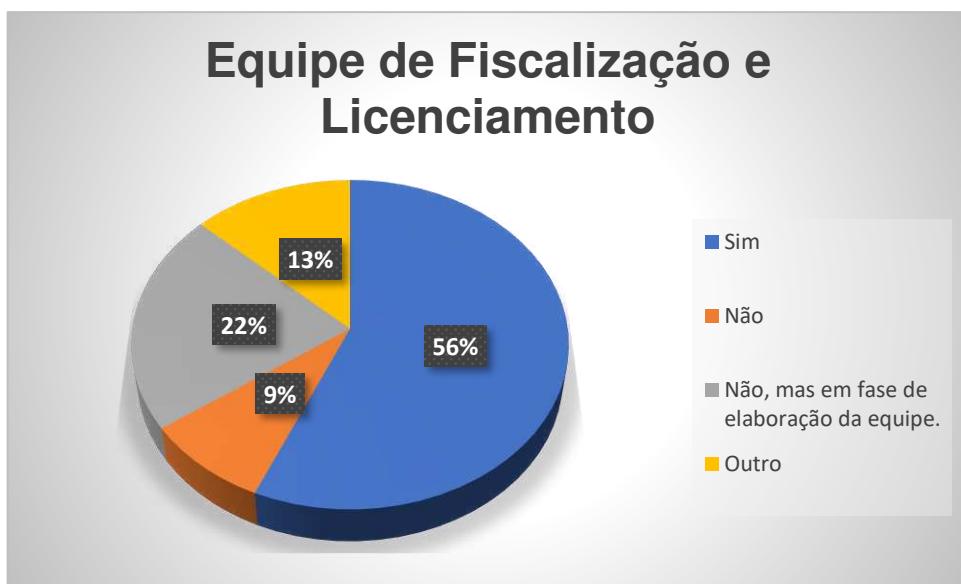
Outro	2
-------	---

Fonte: autor (2024).

- **Equipe de Fiscalização e Licenciamento**

O último critério estabelecido pela COEMA 07/2019 para que o processo de descentralização seja efetivado, corresponde ao município dispor de equipe de fiscalização e licenciamento. Dessa forma, 56% dos municípios informaram que possuem equipe de fiscalização e licenciamento atuante, contudo, 9% responderam que não possuem, outros 22% declararam que também não possuem, mas se encontram em fase elaboração da equipe. A Figura 6 apresenta os resultados para esse parâmetro.

Figura 6 – Equipe de Fiscalização e Licenciamento



Fonte: autor (2024).

Conforme a Figura 6, observa-se que mais da metade dos municípios indicaram possuir equipe de fiscalização e licenciamento em seus órgãos de meio ambiente, o que representa um avanço significativo para o processo de descentralização do licenciamento ambiental. Em contrapartida, também foram registradas respostas negativas a esse parâmetro, revelando um desafio importante a ser enfrentado. É fundamental que os servidores dos órgãos ambientais municipais sejam continuamente capacitados para garantir que a fiscalização e o licenciamento sejam

conduzidos com competência técnica, atendendo a todas as complexidades e especificidades do contexto local.

4.2.3 Outros parâmetros de caracterização

- Fundo Municipal de Meio Ambiente**

Os Fundos Municipais destinados ao meio ambiente constituem um importante instrumento administrativo, com o objetivo de financiar projetos e ações, além de proporcionar melhorias nas estruturas internas e em outras atividades voltadas ao desenvolvimento da gestão ambiental municipal.

De acordo com o quadro abaixo, observa-se que mais da metade dos municípios possuem o Fundo de Meio Ambiente em pleno funcionamento e regulamento de acordo com o Conselho Municipal.

Quadro 6 – Fundo Municipal de Meio Ambiente

Fundo implementado, mas sem prestação de contas aprovadas pelo Conselho	8
Inexistência do FMMA	3
Fundo em pleno funcionamento e com prestação de contas aprovada pelo Conselho.	26
Existe FMMA, mas não regulamentado e sem conta bancária vinculada	4
Não consigo responder	4

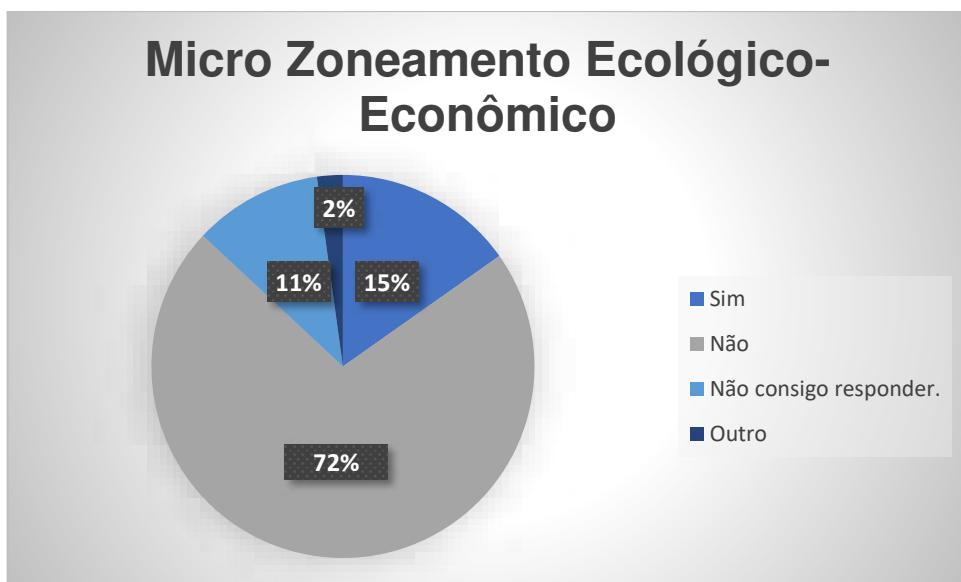
Fonte: autor (2024).

- Micro Zoneamento Ecológico-Econômico**

Na resolução 07, o Micro Zoneamento Ecológico não faz parte dos requisitos a serem atendidos para que o município assuma a competência para licenciar as atividades de baixo impacto local. Contudo, é um importante parâmetro para o sistema municipal de gestão ambiental e visa a promoção do desenvolvimento sustentável e da proteção ambiental (COEMA, 2024).

Conforme indicado na Figura 7, 72% dos municípios responderam que possuem esse parâmetro.

Figura 7 – Micro Zoneamento Ecológico Econômico



Fonte: autor (2024).

- **Formas de organização das entidades administrativas ambientais**

Existem diferentes formas de organização dos órgãos ambientais nos municípios. Em alguns deles, os órgãos possuem mais autonomia e uma estrutura própria para executar as atividades, já em outros pode ser encontrado acúmulos de funções dentro da mesma entidade. Dessa forma, através dos resultados da pesquisa, foi possível verificar que aproximadamente 41% dos municípios possuem como organismo ambiental a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, os outros 13% informaram que a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura é órgão responsável pelas questões ambientais no município. O Quadro 7 apresenta as outras formas de organização das entidades administrativas ambientais dos municípios participantes.

Quadro 7 – Formas de organização institucional ambiental

Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente
Superintendência Municipal de Defesa do Meio Ambiente – SUDEMA
Secretaria do Meio Ambiente e Urbanismo – SEMURB
Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico.
Autarquia Municipal do Meio Ambiente

Secretaria de Meio Ambiente, Turismo e Cultura
Secretaria de Meio Ambiente e Turismo

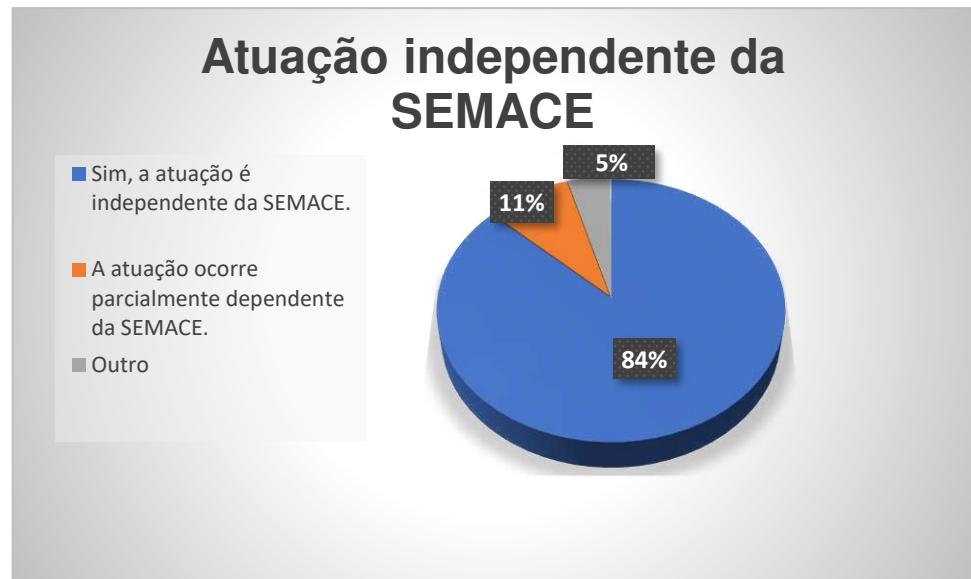
Fonte: autor (2024).

• Independência do órgão Estadual

A atuação dos municípios sobre a gestão ambiental local, com foco no instrumento de licenciamento, colabora para a redução de carga de processos na esfera estadual e promove a compatibilização entre a análise técnica e o contexto local, considerando as leis municipais e as características essências de cada localidade.

Conforme apontado na Figura 8, cerca de 84% dos municípios responderam que atuam de forma autônoma em relação ao órgão executor das questões ambientais do Estado do Ceará, a Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE.

Figura 8 – Atuação independente da SEMACE



Fonte: autor (2024).

Apenas os municípios de Altaneira, Jaguaretama, Alto Santo, Tabuleiro do Norte e Russas informaram que não possuem independência para realização do licenciamento ambiental em relação à SEMACE.

- **Competência por procedimento**

O Quadro 8 apresenta a capacidade dos municípios em emitir diferentes tipos de documentos ambientais, conforme questionado na pesquisa. As opções incluem a emissão de licenças ambientais, autorizações para corte de árvores isoladas e autorizações de supressão vegetal.

Assim, é possível verificar que mais da metade dos municípios possuem competência para emitir os 3 principais documentos ambientais citados, por outro lado, 10 municípios informaram que apenas emitem licenças ambientais, o que limita a atuação desses órgãos na execução de todo processo de licenciamento ambiental.

Quadro 8 – Competência por procedimento

Emissão de Licenças, Autorizações de Supressão e Corte de Árvores Isoladas	26
Emissão de apenas Licenças	10
Emissão de Licenças e Corte de Árvores Isoladas.	5
Emissão de Licenças e Autorizações de Supressão, somente	1
Outro	3

Fonte: autor (2024).

- **Licenças Ambientais**

O Quadro 9 apresenta o número de licenças ambientais emitidas por alguns dos municípios que participaram da pesquisa. Cada linha da tabela corresponde a um município específico, destacando a quantidade de licenças concedidas. Esses dados são essenciais para entender o avanço do processo de descentralização do licenciamento ambiental no estado do Ceará.

Quadro 9 – Número de licenças emitidas por alguns municípios participantes da pesquisa

Aiuaba	639
Boa Viagem	2009
Camocim	834
Croatá	113
Ico	800
Irauçuba	1400
Jucás	999

Maranguape	740
Milhã	200
Nova Russas	459
Novo Oriente	506
Pedra Branca	1116
Piquet Carneiro	263
Quixelô	33
São Benedito	200
Senador Pompeu	1000
Solonópole	1239
Tabuleiro Do Norte	151
Várzea Alegre	1340

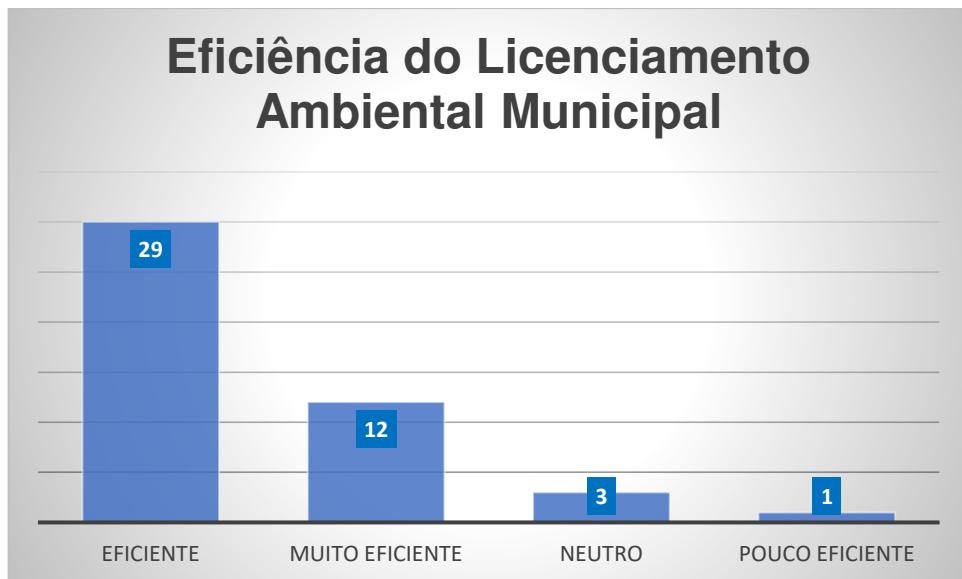
Fonte: autor (2024).

4.2.4 Avaliação e sugestões de melhorias fornecidas pelos participantes da pesquisa

- Eficiência do Licenciamento Ambiental Municipal**

O licenciamento ambiental municipal é crucial para garantir que as atividades de impacto local sejam analisadas considerando as características de cada região, além de promover emancipação dos municípios na estrutura da gestão ambiental. Dessa forma, foi questionado aos municípios sobre a eficiência do licenciamento ambiental. Conforme apresentado na Figura 9, os dados da pesquisa indicam que a maioria dos respondentes considera o licenciamento ambiental municipal como muito eficiente (64,4%) ou eficiente (26,6%). Isso sugere que, na percepção dos profissionais envolvidos, os municípios estão desempenhando bem suas funções de fiscalização e controle ambiental. No entanto, a presença de respostas neutras (6,8%) e pouco eficientes (2,2%) aponta para áreas que ainda podem ser aprimoradas, destacando a importância de contínuos esforços para fortalecer a gestão ambiental local.

Figura 9 – Eficiência do Licenciamento Ambiental Municipal



Fonte: autor (2024).

- **Propostas de Melhoria para o Fortalecimento do Licenciamento Ambiental Municipal**

Adicionalmente, foi questionado aos servidores municipais que responderam à pesquisa sobre possíveis melhorias para tornar mais eficiente a atuação do município na gestão ambiental, com foco no licenciamento. Dessa forma, conforme Quadro 10, as respostas dos servidores responsáveis pelo licenciamento ambiental destacam a necessidade de maior investimento financeiro, capacitação contínua e melhoria na infraestrutura.

A criação de uma secretaria própria e a implantação de um banco de dados são vistas como essenciais para a eficiência. A contratação de mais profissionais e a aquisição de equipamentos são pontos críticos para fortalecer a atuação. Além disso, a melhoria na legislação e a instituição de políticas de cofinanciamento, entendido como uma parceria de financiamento de programa e projetos por dois ou mais entes federativos, são fundamentais para estruturar as condições de trabalho.

As propostas de melhoria ainda incluíram a contratação de assessoria jurídica específica e a criação de um sistema informatizado para o protocolo de documentação. Essas foram as opiniões dadas pelos respondentes para fortalecer significativamente a atuação ambiental municipalizada.

Quadro 10 – Síntese das principais respostas qualitativas fornecidas pelos servidores municipais

Proposta	Descrição
Maior disponibilidade de recursos financeiros	Aumento do orçamento destinado ao setor ambiental.
Criação de uma secretaria própria	Estabelecimento de uma secretaria exclusiva para assuntos ambientais.
Implantação de banco de dados	Desenvolvimento de um sistema de gerenciamento de dados acessível e seguro.
Melhoria na legislação de licenciamento ambiental	Revisão e atualização das leis e regulamentos ambientais.
Aumento do corpo técnico e investimento em infraestrutura	Contratação de mais profissionais e aquisição de equipamentos modernos.
Concurso público para técnicos	Realização de concursos para formar uma equipe multidisciplinar.
Instituição de políticas de cofinanciamento	Criação de políticas para financiar e estruturar as condições de trabalho.
Capacitação contínua	Investimento em formação e treinamento contínuo dos servidores.
Contratação de assessoria jurídica	Contratação de profissionais jurídicos especializados para apoio técnico.
Criação de sistema informatizado para protocolo de documentação	Desenvolvimento de um sistema digital para gestão de documentos de licenciamento.
Fortalecimento do SISNAMA	Reforço do Sistema Nacional de Meio Ambiente, especialmente nos níveis federal e estadual.

Fonte: autor (2024)

4.3 Power Bi

Por último, foi elaborado um painel no Power BI, intitulado Sistema de Gestão Ambiental Municipal - Ceará, com o objetivo de apresentar, de forma interativa e dinâmica, os indicadores de gestão ambiental coletados por meio do questionário aplicado aos municípios participantes da pesquisa.

Essa ferramenta não só permitiu integrar e interpretar os resultados de maneira mais eficaz, como também facilitou a comparação entre municípios de

diferentes portes, evidenciando as disparidades na capacidade de gestão ambiental em nível local. Assim, os resultados obtidos com o painel contribuem para uma compreensão mais aprofundada dos desafios enfrentados pelos municípios no processo de descentralização do licenciamento ambiental no Ceará. Para acessar o painel e realizar consultas, utilize o seguinte link: [Sistema de Gestão Ambiental Municipal - Ceará.](#)

5. CONCLUSÕES

A análise do processo de municipalização do licenciamento ambiental no estado do Ceará demonstrou a importância de fortalecer a autonomia dos municípios para promover um ordenamento territorial mais eficiente e sustentável. O poder público tem um papel central na efetivação desse processo, ao sistematizar a gestão ambiental em nível municipal, com a responsabilidade de incentivar e apoiar os municípios por meio de programas, projetos e capacitações que garantam uma gestão ambiental local eficaz e segura.

O levantamento de informações realizado com o apoio da Associação de Municípios do Estado do Ceará (APRECE) revelou a capacidade institucional dos órgãos municipais competentes. Identificou-se que, embora muitos municípios estejam aptos a realizar o licenciamento de atividades de impacto local, há variações significativas na estrutura e nos recursos disponíveis para essa tarefa, refletindo as diferentes realidades e desafios enfrentados.

Ao caracterizar e analisar o sistema de gestão ambiental dos municípios participantes, com base nos parâmetros estabelecidos pela Resolução COEMA nº 07/2019, constatou-se que a maioria dos municípios atendeu aos requisitos legais para a descentralização do licenciamento ambiental. No entanto, também foram identificados casos de municípios que não atenderam integralmente a um ou mais desses parâmetros, o que evidencia a necessidade de ações corretivas para garantir a conformidade e eficácia do sistema de gestão ambiental municipalizado.

As sugestões dos servidores municipais, como a criação de secretarias específicas, a melhoria da legislação local e a capacitação contínua dos técnicos, apontam para caminhos que aprimoram o licenciamento ambiental e fortalecem a gestão nos municípios. Ademais, o monitoramento contínuo dos indicadores de gestão ambiental, conforme apresentado no painel Sistema de Gestão Ambiental Municipal - Ceará no Power BI, é essencial para um desenvolvimento sustentável e uma gestão ambiental descentralizada eficiente. A capacidade de acompanhar e avaliar o desempenho dos municípios permite identificar falhas e promover melhorias, garantindo que os objetivos de ordenamento territorial sustentável sejam alcançados. Assim, o monitoramento se torna uma ferramenta crucial para fortalecer a autonomia municipal e a eficácia do licenciamento ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRA FILHO, Severino Soares. **Licenciamento ambiental no Brasil**. Salvador: Edufba, 2021. 157 p. Disponível em: <[licenciamento-ambiental-no-brasil_RI.pdf](https://ufba.br/ri/licenciamento-ambiental-no-brasil_RI.pdf)>. Acesso em junho de 2024.

APRECE - **Associação dos Municípios do Estado do Ceará**. Quem somos. Disponível em: <[Quem Somos - Aprece - Associação dos Municípios do Estado do Ceará](https://aprece.org.br/quem-somos/)>. Acesso em maio de 2024.

ÁVILA, Rafael Doñate; MALHEIROS, Tadeu Fabrício. **O Sistema Municipal de Meio Ambiente no Brasil: avanços e desafios**. *Boletim de Conjuntura*, ano VI, v. 17, n. 51, p. 33-47, Boa Vista, 2024. Disponível em: <www.boletimdeconjuntura.com.br>. Acesso em junho de 2024.

BARBOSA, Gisele Silva. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. 2008. Artigo (Mestrado em Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <<https://labterra.unicamp.br/o-desafio-do-desenvolvimento-sustentavel/>>. Acesso em julho de 2024.

BIM, Eduardo Fortunato; FARIA, Talden. **Competência ambiental legislativa e administrativa**. *Revista de Informação Legislativa*, v. 52, n. 208, p. 203-245, out./dez. 2015. Disponível em: <[Competência ambiental legislativa e administrativa — Revista de Informação Legislativa \(senado.leg.br\)](https://www.senado.leg.br/legis/ri/2015/208/203-245.pdf)>. Acesso em maio de 2024.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resoluções do CONAMA: resoluções vigentes publicadas entre setembro de 1984 e janeiro de 2012**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2012.

BRASIL. **Constituição (1988)**. *Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988*. Brasília, DF.

BRASIL. **Decreto nº 99.274**, de 6 de junho de 1990. Regulamenta a Lei 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981. Brasília, DF.

BRASIL. **Lei Complementar nº 140**, de 8 de dezembro de 2011. Brasília, DF.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Política Nacional do Meio Ambiente. Brasília, DF.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **O que é o CONAMA.** Disponível em: <<https://conama.mma.gov.br/o-que-e-o-conama>>. Acesso em junho de 2024.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 237**, de 19 de dezembro de 1997. Brasília, DF.

BUARQUE, S. C. ***Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável: projeto de cooperação técnica INCRA/IICA.*** Brasília, 1999. 105 p.

CANDIDO, Raimundo Alves. ***Descentralização do licenciamento ambiental na região do cariri cearense: desafios e perspectivas.*** 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Sistemas Agroindustriais) - Programa de Pós-Graduação em Sistemas Agroindustriais, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, Universidade Federal de Campina Grande, Pombal, Paraíba, Brasil, 2019.

CEARÁ. **Lei Complementar nº 231**, de 13 de janeiro de 2021. Política Estadual do Meio Ambiente. Fortaleza, CE.

CEARÁ. **Resolução COEMA nº 20**, de 10 de dezembro de 1998. Fortaleza, CE.

CEARÁ. **Resolução COEMA nº 01**, de 04 de fevereiro de 2016. Fortaleza, CE.

CEARÁ. **Resolução COEMA nº 07**, de 12 de setembro de 2019. Fortaleza, CE.

GANZALA, Gabryelly Godois. ***A industrialização, impactos ambientais e a necessidade de desenvolvimento de políticas ambientais sustentáveis no século XXI.*** 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Relações Internacionais) – Centro Universitário Internacional UNINTER, Curitiba, Paraná, Brasil, 2018.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ. **Semace treina municípios para o licenciamento ambiental.** Disponível em: <[Semace treina municípios para o licenciamento ambiental – Governo do Estado do Ceará \(ceara.gov.br\)](https://www.semace.ce.gov.br/semace-treina-municipios-para-o-licenciamento-ambiental)>. Acesso em julho de 2024.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ. Mais de 500 pessoas são beneficiadas com capacitação da Semace sobre licenciamento ambiental. Disponível em: <[Mais de 500 pessoas são beneficiadas com capacitação da Semace sobre licenciamento ambiental - Governo do Estado do Ceará \(ceara.gov.br\)](http://ceara.gov.br)>. Acesso em julho de 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa de Informações Básicas Municipais: 2003, 2005, 2009, 2016 e 2024.*

LEME, Taciana Neto. **Governança ambiental no nível municipal**. In: MOURA, Adriana Maria Magalhães de (Org.). *Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas*. Brasília: Ipea, 2016. p. 147-174. Disponível em: <<https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9269>>. Acesso em agosto 2024.

MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco*. 7. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. p. 1-1647.

MOURA, Alexandrina Sobreira de; BEZERRA, Maria do Carmo. **Governança e sustentabilidade das políticas públicas no Brasil**. In: MOURA, Adriana Maria Magalhães de (Org.). *Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas*. Brasília: Ipea, 2016. p. 91-110. Disponível em: <<https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9267>>. Acesso em agosto de 2024.

NOGUEIRA, Cláudia de Oliveira Gonçalves; LAUDARES, Sarita Soraia de Alcântara; BORGES, Luís Antônio Coimbra. **Gestão ambiental no Brasil: o caminho para a sustentabilidade.** *IX Fórum Ambiental da Alta Paulista*, v. 9, n. 5, 2013, p. 135-144.

OLEGÁRIO, Kelly Félix et al. **Licenciamento ambiental municipal: análise da aplicação em Itapetinga, Bahia.** *Boletim de Conjuntura*, ano VI, v. 17, n. 51, p. 58-83, Boa Vista, 2024. Disponível em: <www.boletimdeconjuntura.com.br>. Acesso em julho de 2024.

PARÁ. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade. **Municipalização da gestão ambiental impulsiona a análise de Cadastro Ambiental Rural no Pará.** Disponível em: < <https://www.semas.pa.gov.br/2022/01/11/municipalizacao-da-gestao-ambiental-impulsiona-a-analise-de-cadastro-ambiental-rural-no-pará/>>. Acesso em agosto de 2024.

RIO DE JANEIRO. Instituto Estadual do Ambiente. ***Descentralização do licenciamento ambiental***. 2^a ed. Rio de Janeiro: INEA, 2013. Disponível em: <[1-Descentralização-do-licenciamento-2ª-ed..pdf \(inea.rj.gov.br\)](https://inea.rj.gov.br/_arquivos/pdf/1-Descentralização-do-licenciamento-2ª-ed..pdf)>. Acesso em agosto de 2024.

SEMACE. ***Municípios com órgão licenciador***. Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará, 2024. Disponível em: <<https://www.semace.ce.gov.br/licenciamento-ambiental/municipios-com-orgao-licenciador/>>. Acesso em maio 2024.

SEMACE. ***Semace capacita municípios para o licenciamento ambiental local***. Disponível em: <[Semace capacita municípios para o licenciamento ambiental local - Superintendência Estadual do Meio Ambiente](https://www.semace.ce.gov.br/licenciamento-ambiental/local/)>. Acesso em julho de 2024.

SEMACE. ***Curso Introdução à Fiscalização é ministrado às secretarias e autarquias municipais pela Semace e EGPCE***. Disponível em: <[Semace, em parceria com EGPCE, realiza curso 'Introdução à Fiscalização' para secretarias e autarquias municipais - Superintendência Estadual do Meio Ambiente](https://www.semace.ce.gov.br/parceria-com-egpce-realiza-curso-introducao-a-fiscalizacao-para-secretarias-e-autarquias-municipais-superintendencia-estadual-do-meio-ambiente)>. Acesso em julho 2024.

SEMACE. ***Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará, 2024***. Disponível em: <[Imprensa - Superintendência Estadual do Meio Ambiente \(semace.ce.gov.br\)](https://www.semace.ce.gov.br/impressa-superintendencia-estadual-do-meio-ambiente)>. Acesso em maio de 2024.

APÊNDICE A

FORMULÁRIO DE LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES SOBRE A GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL DOS MUNICÍPIOS CEARENSES

Informe o nome do município

Informe o nome do responsável pelas informações:

Informe as formas de contato com o órgão ambiental municipal - e-mail:

Informe as formas de contato com o órgão ambiental municipal - telefone:

Informe a função do responsável pelas informações:

- Secretário (a)
- Coordenador (a)
- Gerente
- Analista
- Técnico (a)
- Outro:

1. Existe um Conselho Municipal de Meio Ambiente - CMMA no Município? Se sim, qual?

- Conselho atuante.
 - Conselho existente, mas ainda precário.
 - Conselho implantado, mas não atuante.
 - Conselho em fase de implantação
 - Não consigo responder.
 - Inexistência de CMMA
- Outro

2. Existe um Fundo Municipal de Meio Ambiente - FMMA no Município?

- Inexistência do FMMA
- Existe FMMA, mas não regulamentado e sem conta bancária vinculada

- Fundo implantado, mas sem prestação de contas aprovadas pelo Conselho
- Fundo em pleno funcionamento e com prestação de contas aprovada pelo Conselho.
- Não consigo responder
- Outro:

3. O Município possui Política Municipal de Meio Ambiente prevista em legislação específica?

- Sim, regulamentada.
- Não, mas em fase de discussão.
- Não, sem previsão de elaboração.
- Não consigo responder.
- Outro

4. Qual nº da Lei Municipal que instituiu a Política Municipal de Meio Ambiente? O Município possui legislação própria de Licenciamento Ambiental?

- Sim, regulamentado.
- Não, mas em fase de discussão.
- Não, segue a legislação estadual
- Não consigo responder.
- Outro

5. O Município possui Micro Zoneamento Ecológico-Econômico no âmbito do respectivo território?

- Sim.
- Não
- Não consigo responder.
- Outro

6. Qual tipo de órgão o município possui?

- Secretaria Municipal de Meio Ambiente
- Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente
- Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
- Secretaria de Meio Ambiente e Clima

- Departamento Municipal do Meio Ambiente
- Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente
- Instituto Municipal de Meio Ambiente
- Outro

7. O órgão ambiental atua com independência da Superintendência de Meio Ambiente do Estado do Ceará - SEMACE?

- Sim, a atuação é independente da SEMACE.
- A atuação ocorre parcialmente dependente da SEMACE.
- Não, a atuação ocorre plenamente dependente da SEMACE.

8. O órgão ambiental possui uma equipe multidisciplinar?

- Sim, o órgão ambiental possui uma equipe multidisciplinar composta por mais de 4 profissões diferentes
- Não, o órgão ambiental não possui uma equipe multidisciplinar composta por mais de 4 profissões diferentes.
- Não, mas em fase de elaboração da equipe.
- Outro

9. O órgão ambiental possui equipe de Fiscalização?

- Sim
- Não
- Não, mas em fase de elaboração da equipe.
- Outro

10. O órgão ambiental possui competência para emitir licenças e Autorizações de Supressão Vegetal ou Corte de Árvores Isoladas?

- Emissão de Licenças, Autorizações de Supressão e Corte de Árvores Isoladas
- Emissão de Licenças e Autorizações de Supressão, somente.
- Emissão de Licenças e Corte de Árvores Isoladas.
- Emissão de apenas Licenças
- Outro:

11. O órgão ambiental possui um banco de dados público que quantifica o total de licenças emitidas?

- Sim, o banco se encontra atualizado
- Sim, porém o banco não se encontra atualizado.
- Não, porém em fase de elaboração
- Não, sem previsão de ser elaborado.
- Outro

12. Informe abaixo sobre a quantidade de licenças emitidas por ano desde da criação do órgão. Se possível, separando por cada tipo de licença:

13. Por fim, como você avalia no geral a eficiência do Licenciamento Ambiental Municipal? Se tem alguma dica de melhoria deixe abaixo:

- Muito eficiente
- Eficiente
- Neutro
- Pouco eficiente
- Nada eficiente

14. Alguma dica de melhoria para a gestão do órgão ambiental?