

## Licenciamento Ambiental a nível estadual: análises das emissões nos municípios da Bacia Hidrográfica do Acaraú (Ceará – Brasil)

Francisco Amílcar Moreira Junior <sup>1\*</sup>, Marcus Vinícius Freire Andrade <sup>2</sup> Francisco Frank Soares<sup>3</sup>  
Ulisses Costa de Oliveira <sup>4</sup> Lívia Cristine Almeida Magalhães <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Mestre em Engenharia Civil (Saneamento Ambiental), Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Brasil; (\*Autor correspondente: amilcar.moreiraifce@gmail.com);

<sup>2</sup> Doutor em Engenharia Hidráulica e Saneamento, Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Brasil;

<sup>3</sup> Gestor Ambiental, Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará;

<sup>4</sup> Fiscal Ambiental, Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará;

<sup>5</sup> Aluna do Curso Técnico em Meio Ambiente. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 24/05/2019 – Revisado em: 23/06/2019 – Aceito em: 28/06/2019

### RESUMO

O trabalho objetivou analisar as solicitações de licenciamento ambiental, conforme os grupos de atividades dispostas na Resolução COEMA nº 10/2015 nos municípios inseridos na Bacia Hidrográfica do rio Acaraú, zona norte do Estado do Ceará, durante o período de 2012 a 2016. Para fins metodológicos observou-se a quantidade de licenças emitidas; atividades com maior número de licenças emitidas; municípios com maior número de atividades licenciadas e, número de licenças emitidas por municípios com base na população estimada. Os dados foram obtidos através do Sistema de Gerenciamento e Controle Ambientais (SIGA) vinculados ao órgão ambiental e repassados ao autor através de autorização por Sistema de Protocolo Único (SPU) sob Nº- 8471305/2017. Verificou-se que entre os anos de 2013 e 2014 ocorreu um maior aporte no número de licenças emitidas, no total de 161. Já para os anos de 2015 a 2016, o número de licenças autorizadas decresceu em 63% se comparado com os 161 no intervalo dos anos anteriores. A diferença entre 2016 para 2015 foi de 59 licenças. Ficou perceptível também que, em nível da zona norte do estado do Ceará, os postos de revenda de combustíveis foram os que apresentaram a maior quantidade de pedidos de licenciamento, contando 336 licenças e caracterizando um total de 20,41% ante aos demais empreendimentos licenciados. Com o trabalho foi possível verificar a eficiência da questão ambiental no Estado assim como, as principais características dos empreendimentos licenciáveis e as tipologias de Licenças Ambientais mais comumente emitidas.

**Palavras-Chaves:** Licenças ambientais; bacia hidrográfica; sustentabilidade ambiental.

## Environmental Licensing at state level: analysis of emissions in the municipalities of the Acaraú Hydrographic Basin (Ceará – Brazil)

### ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the environmental licensing requests, according to the groups of activities set forth in COEMA Resolution 10/2015 in the counties located in the Acaraú River Basin, in the northern area of the State of Ceará, during the period from 2012 to 2016. For methodological purposes the number of licenses issued was observed; activities with the highest number of licenses issued; counties with the highest number of licensed activities and the number of licenses issued by counties based on the estimated population. The data were obtained through the Environmental Management and Control System (SIGA) linked to the environmental agency and passed on to the author through authorization by the Unique Protocol System (SPU) under N° 8471305/2017. It was found that between 2013 and 2014 there was a greater contribution to the number of licenses issued, totaling 161. For the years 2015 to 2016, the number of authorized licenses decreased by 63% compared to 161 in the of previous years. The difference between 2016 and 2015 was 59 licenses. It was also noticeable that at the level of the northern part of the state of Ceará, the reseller points of fuel were the ones that presented the largest amount of license applications, counting 336 licenses and characterizing a total of 20.41% in comparison to the other licensed ventures. With the work, it was possible to verify the efficiency of the environmental issue in the State as well as the main characteristics of the licensable projects and the types of Environmental Licenses most commonly issued.

**Keywords :** Environmental Licenses, hydrographic basin, environmental sustainability.

## 1. Introdução

O licenciamento ambiental é um instrumento de avaliação prévia de projetos ou atividades, tanto do poder público, quanto de particulares que, com seu projeto, sua instalação, operação ou mesmo ampliação possam vir a causar algum dano ao meio ambiente (HONAISSER, 2015). Desta forma, além de contribuir para prevenção e controle ambiental possibilita que o desenvolvimento econômico caminhe junto com a proteção ao meio ambiente, para que tenhamos um crescimento com sustentabilidade e assim, eficiência econômica em harmonia com a equidade social e a qualidade ambiental.

A partir da década de 1950, principalmente nos países desenvolvidos, a economia crescia vertiginosamente, com um aumento expressivo do consumismo, aumentando expressivamente a produção de manufaturados e produtos agrícolas para atendimento do mercado consumidor. Esse modelo de produção e consumo tornou-se insustentável, surgindo então as primeiras discussões acerca da questão ambiental, que entrou para o centro das discussões internacionais.

Nesse contexto, no Brasil, foi promulgada a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), através da Lei Federal 6.938, de 31 de agosto de 1981. Nesta lei, foram elencados princípios, objetivos e instrumentos, e criado, o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), bem como os conceitos legais de meio ambiente, degradação e poluição.

A PNMA, em seu artigo 2º, delimita o seu objetivo principal, que visa a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida em consonância com o desenvolvimento econômico e social, além de atender aos interesses da segurança nacional e proteção da dignidade da vida humana, (BRASIL, 1981).

Dentro dessa perspectiva, considerando que cabe ao Poder Público garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado, a PNMA criou o Sistema Nacional do Meio Ambiente SISNAMA, estruturado pelos órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental.

No estado do Ceará, o órgão responsável pelas atribuições de órgãos seccionais é a Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE), autarquia criada através da Lei Estadual 11.411, de 28 de dezembro de 1987. Esta mesma lei instituiu a Política Estadual do Meio Ambiente, que compreende o conjunto de diretrizes administrativas e técnicas destinadas a orientar a ação governamental no campo da utilização racional, conservação e preservação do ambiente que, em consonância com a Política Nacional de Meio Ambiente, atende aos princípios estabelecidos no SISNAMA.

Além disso, a aludida lei estadual nº 11.411, de 28 de dezembro de 1987 criou o Conselho Estadual do Meio Ambiente (COEMA), com o objetivo de assessoria em assuntos de política de proteção ambiental, com competência para estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente com vistas à utilização, preservação e conservação dos recursos ambientais.

Nesse contexto, em conformidade com a sua competência, em matéria de licenciamento ambiental, está vigente a Resolução do COEMA nº 10, de 11 de junho de 2015, que dispõe sobre a atualização dos procedimentos, critérios, parâmetros e custos aplicados aos processos de licenciamento e autorização ambiental no âmbito da Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE), (CEARÁ, 2015).

Tendo em vista a natureza, a relevância e o amparo legal do licenciamento ambiental, este trabalho objetivou analisar qualiquantitativamente as solicitações de licenciamento conforme os grupos de atividades dispostas na Resolução COEMA nº 10/2015 e, para fins de abrangência de dados, o território escolhido foi a dos municípios pertencentes à Bacia Hidrográfica do Acaraú, durante o período de 2012 a 2016 (CEARÁ, 2015).

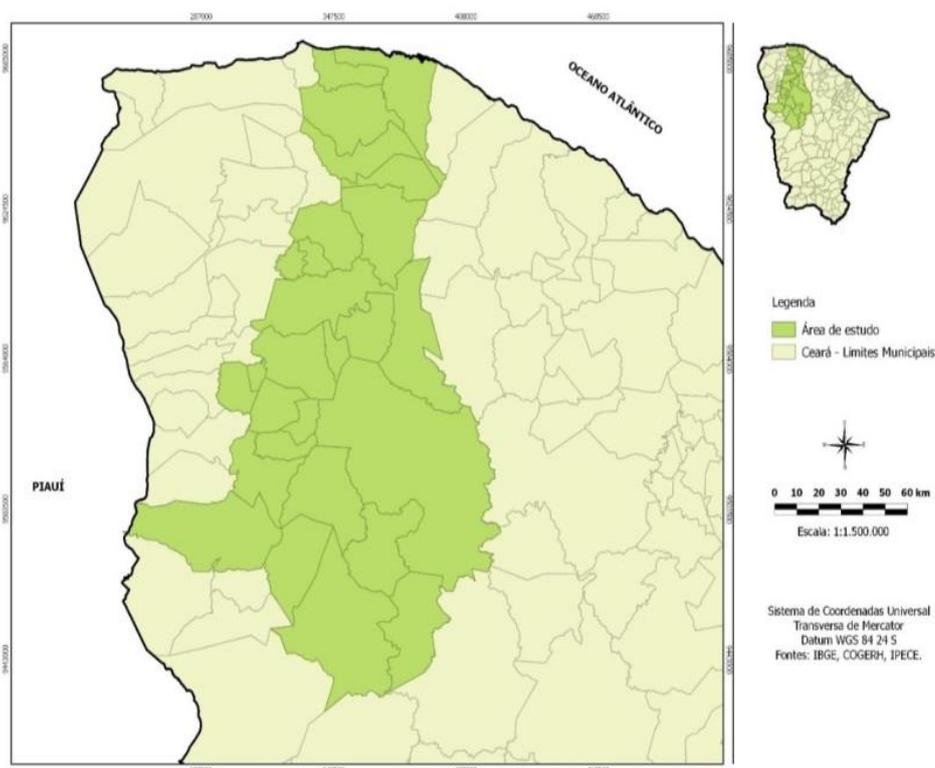
## 2. Material e Métodos

### 2.1 Área de estudo

A área de estudo está localizada no setor norte do estado do Ceará, onde na Figura abaixo podemos vê-la em destaque no mapa do Ceará. Todos os municípios da área de estudo estão inseridos na Bacia Hidrográfica do Acaraú, seja totalmente ou parcialmente conforme Figura 01.

A relevância do local se deve aos aspectos econômicos existentes na zona norte do estado do Ceará, principalmente dos seus aspectos comerciais e industriais bem como, abranger uma diretoria como polo de atuação da SEMACE para o licenciamento e fiscalização dos empreendimentos com potenciais de impactos ao meio ambiente.

**Figura 1:** Área de estudo, no mapa do Ceará.



**Fonte:** Autor (2019).

### 2.2. Obtenção dos dados.

As etapas para o desenvolvimento do presente trabalho foram estabelecidas conforme verificações disponibilizadas via sistema Sistema de Gerenciamento e Controle Ambientais (SIGA) da SEMACE, quanto ao quantitativo de licenças ambientais emitidas no âmbito territorial dos municípios que compõem a Bacia Hidrográfica do Acaraú, juntamente, com as respectivas análises das legislações ambientais em níveis estadual e federal.

A base de dados quantitativa, acerca das atividades licenciadas foram prestadas conforme requisição para a análise e divulgação desses dados em trabalho científico por meio do Sistema de Protocolo Único (SPU) sob Nº- 8471305/2017.

Foram analisados os seguintes parâmetros: quantitativo de licenças emitidas no território e período; atividades com maior número de licenças emitidas e, municípios com maior número de atividades licenciadas.

### 2.3. Critérios para análise e escolha dos dados a serem trabalhados.

Para fins metodológicos de análise e escolha dos dados, a pesquisa foi realizada conforme o ordenamento abaixo:

#### 2.3.1. Municípios:

A área de estudo ocupa uma área de 21.560,67 Km<sup>2</sup>, que corresponde a mais de 10% do território cearense, com cerca de 28 (vinte e oito) municípios que são: Cariré, Catunda, Forquilha, Graça, Groaíras, Hidrolândia, Massapê, Pacujá, Pires Ferreira, Reriutaba, Varjota, Alcântara, Bela Cruz, Cruz, Ipu, Ipueiras, Marco, Meruoca, Monsenhor Tabosa, Morrinhos, Nova Russas, Santa Quitéria, Santana do Acaraú, Sobral e Tamboril (SRH, 2019). Em paralelo, os municípios de Mucambo e Ibiapina, mesmo inseridos, em partes na bacia do Acaraú, não tiveram informações suficientes para subsidiar o trabalho.

#### 2.3.2. Atividades:

As atividades seguem a legislação, a mais recente sendo a Resolução COEMA 10/2015 e suas atualizações, considerando as atividades, obras ou empreendimentos potencialmente utilizadores de recursos ambientais, consideradas efetiva e/ou potencialmente poluidoras, bem como os capazes sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, de acordo com seu anexo I denominado: Lista de atividades passíveis de licenciamento ambiental no estado do Ceará, com classificação pelo Potencial Poluidor Degrador (PPD), (CEARÁ, 2015).

#### 2.3.3. Tipo:

O licenciamento ambiental é estruturado em vários processos. Para cada processo é necessária a licença adequada. Tais como: A licença prévia (LP) aplica-se ao planejamento de um empreendimento ou de uma atividade. A licença de instalação (LI) para construção da obra. A licença de operação (LO) na operação ou funcionamento, Regularizações de LI, LO na regularização de empreendimentos que iniciaram a construir ou operar sem licença, além da Licença de Instalação e Operação (LIO) como no caso de projetos agrícolas ou de irrigação, Licença Simplificada (LS) para pequenos empreendimentos e Isenção de Licenciamento, todos com base na COEMA 10/2015, (CEARÁ, 2015). O quadro abaixo apresenta a tipologia das licenças ambientais e suas respectivas validades.

**Quadro 1:** Tipologia das licenças ambientais e as respectivas validades.

Status	Validade
Licença Prévia - LP	Não superior a 4 (quatro) anos
Licença de Instalação - LI	Não superior a 5 (cinco) anos

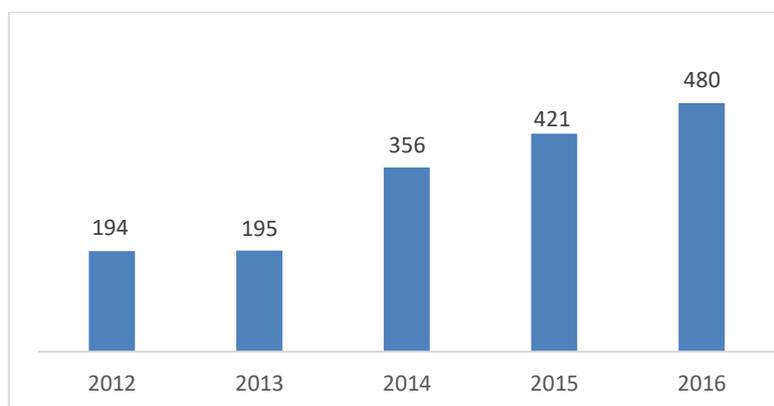
Licença de Operação - LO	No mínimo 3 (três) e no máximo 7 (sete)
Licença de Instalação e Operação - LIO	Não superior a 4 (quatro) anos
Licença Simplificada	Não superior a 2 (dois) anos
Licenciamento Simplificado por Autodeclaração - LSA	Não superior a 1 (um) ano
Autorização Ambiental - AA	Não superior a 1 (um) ano

Fonte: Adaptado de COEMA (2015).

### 3. Resultados e Discussão

No âmbito do licenciamento ambiental a nível estadual, mesmo com todas as dificuldades como a precariedade em quadro funcional, equipamentos e de burocracia documental, o órgão ambiental estadual apresentou um número de licenciamento crescente para o período analisado, como se pode perceber no Gráfico 01 abaixo.

**Gráfico 01:** Número de licenças ambientais emitidas na área que compreende a Bacia Hidrográfica do Acaraú no período de (2012 a 2016).



Fonte: Autor (2019)

É possível verificar que através da diferença entre os anos de 2014 e 2013 ocorreu o maior número de licenças emitidas no período, ou seja, o total de 161, ao passo que, entre os anos de 2016 e 2015, o valor diminuiu, possivelmente, por conta de vacâncias de cargos de alguns servidores concursados que pediram exoneração do órgão, ou devido à estabilização na demanda de solicitações para licenciamento nos municípios em questão, o que ocasionou menor pressão por resultados imediatos.

Com a realização do primeiro concurso para SEMACE, realizado em 2009 e sendo ocupados os cargos entre os anos 2010, 2011 e 2012, e ainda com a regionalização e a criação de mais uma diretoria, a Diretoria Regional de Sobral - DISOB pode-se notar uma maior presença do órgão no interior norte do estado do Ceará, inclusive na referida bacia hidrográfica, haja vista o salto de 2012 para os valores em 2014 e 2015, principalmente, como indica o Gráfico 1.

Cabe salientar que não foi possível a obtenção de dados para o período anterior a 2012, tendo em vista

que a SEMACE, por meio de sua diretoria, ainda não se encontrava com sede atuante na referida Bacia Hidrográfica em questão.

Salienta-se que neste período em discussão, a dívida externa e a inflação deixaram de ser os grandes fantasmas de antes, o desemprego reduziu, contingentes saíram da pobreza rumo à classe média e o acesso ao crédito e ao consumo foi ampliado bem como, o número de financiamentos para diversas atividades industriais que necessitavam de licenciamento ambiental para seu devido funcionamento (DIOGENES, 2018).

Na Tabela 1 é possível verificar as diversas tipologias de licenças ambientais que foram emitidas pela SEMACE e, com base na COEMA nº 10/2015 para o período de 2012 a 2016, (CEARÁ, 2015). De um modo geral, existem algumas atividades que por si só, não conseguem funcionar sem o devido licenciamento vigente, como por exemplo, as atividades de revenda de combustíveis já que apresentam um tempo de validade da sua licença de operação de 01 (um) ano no máximo, requerendo assim, constantes renovações.

Como outros exemplos podem ser citados as revendedoras de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP); transportadoras de produtos perigosos e, projetos de cunho social fazendo com que, o número de renovações das licenças ambientais fosse bastante elevado, como é indicado no Gráfico 2 (total de 468) e Tabela 01 (28,43%). Cabe citar que, estes empreendimentos possuem diversos órgãos reguladores nas mais diversas áreas, sendo comum, a constante solicitação documental na esfera ambiental, assim como, uma constância maior de fiscalizações.

**Tabela 1:** Percentual dos tipos das licenças ambientais emitidas na área que compreende os municípios bacia hidrográfica do Acaraú no período de (2012 a 2016).

<b>Tipos de licenças</b>	<b>Valor percentual</b>
Renovação de Licença de Operação	28,43%
Regularização de Licença de Operação	16,17%
Licença Simplificado por Auto Declaração	13,97%
Licença de Operação	8,69%
Regularização de Licença de Instalação	7,47%
Licença Prévia	6,50%
Licença de Instalação	6,14%
Licença de Instalação Para Ampliação	4,25%
Renovação de Licença de Instalação	3,58%
Licença Simplificada	2,31%
Regularização de Licença Simplificada	0,73%
Licença de Instalação e Operação	0,49%
Renovação de Licença Simplificada	0,36%
Renovação de Licença Prévia	0,30%
Regularização de Licença de Instalação e Operação	0,06%

**Fonte:** Autor (2019)

Pode-se ver também que, a quantidade de processos solicitação de Regularização da Licença de Operação, em sua maioria, está relacionada aos casos de empreendimentos com estruturas definidas e atividades que vem sendo realizadas, mas, não dispõem de licença ambiental para o funcionamento e que, por vezes, necessitam de estoque financeiro para a movimentação de fundos. Desta forma, tais empresas necessitam dos bancos em questão para financiamentos, o que é bastante positivo, pois a licença ambiental torna-se um dos documentos a serem requeridos para o empréstimo e com isso, se tem o alinhamento do desenvolvimento econômico com as questões ambientais trazendo um significativo ganho em termos de sustentabilidade e responsabilidade ambiental.

Já no caso de Licença Simplificada por Auto Declaração, a terceira tipologia de licenças mais emitidas, estas se enquadram principalmente para obras públicas, onde as prefeituras geralmente precisam estar com o licenciamento em dia para receber recurso do governo, o que torna urgente tal demanda de protocolo.

A tabela 2 traz uma lista de atividades licenciadas na Bacia Hidrográfica do Acaraú no entre o período de 2012 a 2016.

**Tabela 2:** Tipologia de atividades licenciadas, com base na Resolução COEMA 10/2015, na bacia hidrográfica do Acaraú no período de (2012 a 2016).

<b>Lista de atividades licenciadas</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Índice percentual</b>
Postos de Revenda de Combustíveis e Derivados de Petróleo	336	20,41%
Estradas	213	12,94%
Estação de Rádio Base para Telefonia Móvel	70	4,25%
Linhas de Transmissão de até 138 kV	68	4,13%
Transporte de Cargas Perigosas	59	3,58%
Extração de Rochas Ornamentais	55	3,34%
Implantação de Equipamentos Sociais	55	3,34%
Desmatamento	43	2,61%
Parcelamento/Loteamento	40	2,43%
Parque Eólico / Usina Eólica / Central Eólica	38	2,31%
Extração de areia	36	2,19%
Subestação Abaixadora de Tensão Seccionadora	34	2,07%
Carcinicultura	32	1,94%
Produção de Telhas e Tijolos	26	1,58%
Linhas de Distribuição	23	1,40%
Base de Armazenamento GLP	22	1,34%

**Fonte:** Autor, 2019.

Dentre os dados da Tabela 2, os postos de revenda de combustíveis se apresentam em maior número contando com 336 licenças, totalizando 20,41% do total, o que poderia se dizer que além das especificidades inerentes a atividade em questão, cabe o fato, do grande e crescente número de postos de combustíveis no território, bem como, a questão na validade da sua licença de operação que, por determinação da lei estadual

12.621 de 26 de agosto de 1996, em seu Art. 9º cita que: “ Todos os postos de serviços deverão ser licenciados anualmente pela SEMACE e que, inclusive autorizará ou não o seu funcionamento”, (CEARÁ, 2015).

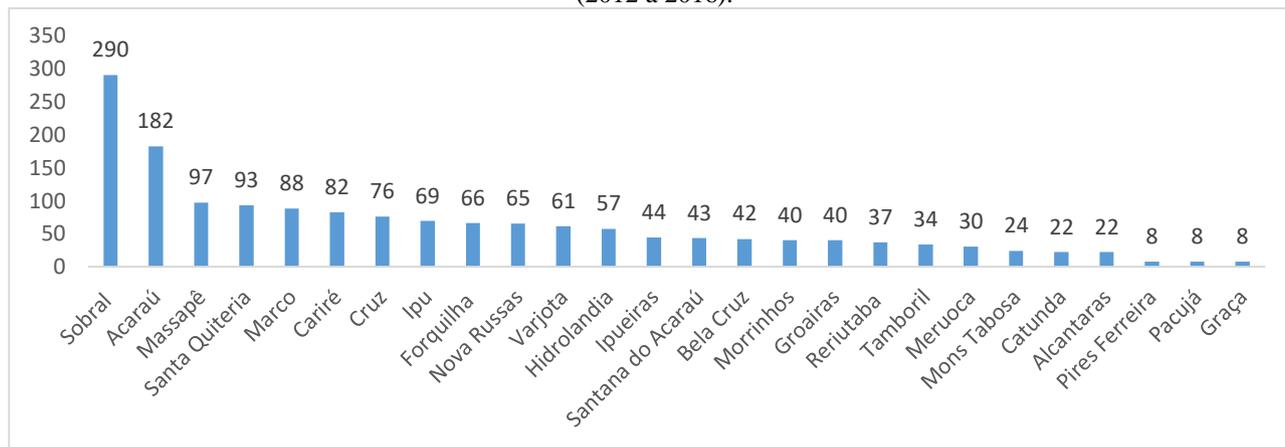
Já as outras atividades passíveis de licenciamento ambiental possuem prazo de validade de suas licenças de 03 (três) anos em média, podendo por vezes, a sua diminuição ou aumento, depender do PPD – Potencial Poluidor Degrador disposto no Anexo I da Resolução COEMA nº 10/2015, (CEARÁ, 2015).

As atividades como estradas, estação de rádio base, linhas de transmissão, transporte de cargas perigosas, não conseguem existir ou operar, em sua maioria, sem o devido licenciamento ambiental, e isso reforça também, a grande soma de intensificações na cobrança de monitoramento e fiscalização para as mesmas.

Muitos dos pequenos estabelecimentos ainda funcionam na informalidade, muitos até sem constituição jurídica ao menos e, necessitando de uma maior presença por parte do estado, não só para reprimir, punir e/ou autuar, mas com políticas públicas que facilitem sua legalização.

No Gráfico 3 é possível verificar a relação entre o município e a sua parcela de importância quanto a ferramenta de licenciamento ambiental.

**Gráfico 3:** Número de licenças emitidas por município que compreende a bacia hidrográfica do Acaraú no período de (2012 a 2016).



Segundo Diógenes (2008), historicamente, a relação da sociedade com a natureza, é uma relação técnica que consiste na utilização destes recursos para satisfazer suas necessidades e com a contínua transformação da natureza mediante o trabalho. Assim, o que vem mudando desde então, com os avanços nos sistemas econômicos e intensificado no modo de produção capitalista é a modificação das formas de uso dos recursos, a criação de novos produtos para serem consumidos e a criação de maiores necessidades sociais.

É fato notório que o ritmo atual das atividades humanas vai totalmente de encontro à capacidade vital dos ecossistemas de atenderem às necessidades das futuras gerações de forma que, por vezes, a população não consegue nem mesmo atender às suas necessidades e, sendo inadiável a conscientização de que privilegiar o crescimento econômico face à salvaguarda do meio ambiente é um caminho sem volta (OLIVEIRA, 2012).

De um modo geral, verificamos que Sobral foi à cidade com maior número de licenças ambientais (290 licenças) emitidas neste período, sendo também a cidade com um maior número de habitantes (205.529 no total), conforme dados de IBGE (2017) e também, mas desenvolvida em termos econômicos.

Vale destacar que, o número total de licenças ambientais emitidas no município de Sobral é ainda maior, haja vista que, parte do licenciamento ambiental na cidade também é realizada pela Autarquia Municipal de

Meio Ambiente (AMMA) e não tendo seus dados contabilizados neste estudo para efeito somatório.

Em segundo lugar em número na soma de licenças emitidas, vem o município de Acaraú (182 licenças e com 62.199 habitantes) onde se destaca como a atividade principal os projetos de Carcinicultura bastante forte por conta das zonas estuarinas no município e que merecem atenção em especial pelas particularidades de suas áreas de proteção ambiental.

#### 4. Conclusão

O licenciamento ambiental é capaz de garantir ao empreendedor o reconhecimento público de que suas atividades são desenvolvidas em conformidade com a legislação e garantindo, qualidade de vida e preservação ao meio ambiente.

Vale reforçar que, dentro destes parâmetros de qualidade ambiental deve-se existir por parte das empresas, um Sistema Integrado de Gestão Ambiental o qual, possui papel importante na compreensão da legislação e normas que descrevem o licenciamento, sendo de responsabilidade contínua dos órgãos públicos em controlar, monitorar, fiscalizar e garantir a correta utilização dos recursos naturais.

Assim, o licenciamento ambiental torna-se indispensável para combater ameaças de danos ao meio ambiente e impõe sua valoração, pois quando o meio é impactado de forma negativa é bastante dificultado a sua recuperação.

Apesar da necessidade de força humana, equipamentos, descentralização, o órgão ambiental estadual tem se mostrado presente no território da bacia hidrográfica do Acaraú tomando por base o número crescente de licenças ambientais emitidas. Verificamos que existe correlação positiva forte entre os dados número de licenças emitidas e população do município. Mas em paralelo, existem várias outras variáveis que devem ser levadas em consideração, como mão de obra disponível no local, serviços disponíveis, insumos, rodovias, etc.

Finalizando, verificamos a necessidade de se chegar até o pequeno empreendedor que muitas vezes, por falta de condições financeiras, mesmo as microempresas sendo isentas de taxas, existe um custo inerente ao processo de licenciamento como o levantamento da documentação necessária e planta georreferenciada do local, por exemplo, podendo tornar o licenciamento ambiental bastante demorado e dificultando a ação do órgão ambiental bem como garantindo um melhor cuidado para com o monitoramento ambiental e preservação do meio ambiente.

#### 5. Referências

ABG CONSULTORIA E ESTATISTICA. **Coeficientes de correlação**. Disponível em: <<http://www.abgconsultoria.com.br/blog/coeficientes-de-correlacao/>>. Acesso em 14 de fev de 2018.

BRASIL. Lei Federal nº 6938, de 31 de agosto de 1981. **Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providencias**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 02 set. 1981.

CEARÁ. Assembleia Legislativa. **Caderno Regional da Bacia do Acaraú**, volume 1, Instituto de Estudos e Pesquisas para o desenvolvimento do Estado do Ceará - INESP, Fortaleza/CE, 2009.

CEARÁ. **Resolução COEMA nº 10, de 11 de junho de 2015**. Diário Oficial do Estado do Ceará. Fortaleza, 07 jul. 2015.

COGERH/SRH. Caracterização das Bacias Hidrográficas. Disponível em: <<https://www.cogerh.com.br/caracterizacao-das-bacias-hidrograficas.html>>. Acesso em 10 de out de 2017.

COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HIDRICOS. **Comitê De Bacia Hidrográfica Do Acaraú.** Disponível em: <<https://www.cogerh.com.br/eixos-de-atuacao/gestao-participativa/comites-de-bacias-hidrograficas/comite-da-bacia-hidrografica-do-acarau.html>>. Acesso em 07 de jan 2018.

CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução 10 de 11 de junho de 2015.** *Dispõe sobre a atualização dos procedimentos, critérios, parâmetros e custos aplicados aos processos de licenciamento e autorização ambiental no âmbito da Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE.* Diário Oficial do estado do Ceará, Fortaleza (CE), 07 de julho de 2015.

DATALYZER. **Controle estatístico de processo.** Disponível em: <<http://www.datalyzer.com.br/site/suporte/administrador/info/arquivos/info66/66.html>> Acesso em 14 de fev de 2018.

DIOGENES, K. ROCHA, C. **Educação ambiental: mais uma expressão de interesses?** Actas del X Coloquio Internacional de Geocrítica, Universidad de Barcelona, 26-30 de mayo de 2008. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/-xcol/322.htm>>. Acessado em 09 de jan de 2018.

HONAISSER, Thais Medeiros P. **Licenciamento ambiental e sua importância** Discente do 10º termo do curso de Direito das Faculdades Integradas “Antonio Eufrásio de Toledo” de Presidente Prudente-SP, 2015.

IBGE. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br>> Acesso em 13 de dez de 2017.

OLIVEIRA, R. L de. **O licenciamento ambiental e o desafio do desenvolvimento sustentável no brasil.** Mestranda em Direito Econômico pela Universidade Federal da Paraíba. Advogada. Bacharela em Direito pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2012.

COGERH/SRH. Comitê das Bacias Hidrográfica do Acaraú. Disponível em: <<https://www.srh.ce.gov.br/comite-da-bacia-hidrografica-do-acarau/>>. Acesso em 23 de junho de 2019.

## Informações adicionais

**Como referenciar este artigo:** Moreira-Júnior, F.A., Andrade, M.V.F., Soares, F.F., Oliveira, U.C., Magalhães, L.C.A., 2019. Licenciamento Ambiental a nível estadual: análises das emissões nos municípios da Bacia Hidrográfica do Acaraú (Ceará – Brasil). **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, v.6 (1), 50-59.



Direitos do Autor. A Revista Brasileira de Meio Ambiente utiliza a licença Creative Commons - CC Atribuição Não Comercial 4.0 CC-BY-NC (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>), no qual, os artigos podem ser compartilhados desde que o devido crédito seja aplicado de forma integral ao autor (es) e não seja usado para fins comerciais.