



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

VANESSA SIMÕES MOURA CHAVES

**GESTÃO E PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE SISTEMA DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO CEARÁ: ESTUDO DE CASO DO SISTEMA DA
ETA OESTE**

FORTALEZA

2024

VANESSA SIMÕES MOURA CHAVES

GESTÃO E PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE SISTEMA DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO CEARÁ: ESTUDO DE CASO DO SISTEMA DA ETA
OESTE

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.

Orientador: Prof. Dr. Cleiton da Silva Silveira

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)

C439g Chaves, Vanessa Simões Moura.

Gestão e processo de licenciamento ambiental de sistema de abastecimento de água no Ceará: estudo de caso do sistema da ETA Oeste / Vanessa Simões Moura Chaves. – 2024.
45 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Tecnologia, Curso de Engenharia Ambiental, Fortaleza, 2024.
Orientação: Prof. Dr. Cleiton da Silva Silveira.

1. Tratamento de água. 2. Licença de operação. 3. Condicionantes. I. Título.

CDD 628

VANESSA SIMÕES MOURA CHAVES

GESTÃO E PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE SISTEMA DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO CEARÁ: ESTUDO DE CASO DO SISTEMA DA ETA
OESTE

Trabalho de Conclusão de Curso referente ao curso de graduação em Engenharia Ambiental da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Engenharia Ambiental.

Aprovado em: 09/08/2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Cleiton da Silva Silveira (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof.^a. Dra. Ana Bárbara de Araújo Nunes
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Ana Paula de Oliveira Beserra da Costa
Assistente de Engenharia pela Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará (CAGECE)

À minha família, sobretudo minha mãe Vanusa,
minha tia Maria Auxiliadora (*in memoriam*) e
minha avó Maria de Fátima.

AGRADECIMENTOS

A minha família, primeiro à minha mãe Vanusa, pelo carinho e apoio, pela educação que me tornou o que sou hoje, por ter batalhado tanto como mãe solo, sempre incentivando e apoiando nos estudos e me proporcionando condições. A minha irmã Ana Flávia, que divide tudo na vida comigo e é apoio sempre mesmo com as broncas. A minha avó Fátima, que me alfabetizou, se dedicou a me educar e ajudou na minha criação e ao avô Fernando (*in memoriam*) pelo carinho e memórias da infância.

À minha eterna tia Auxiliadora (*in memoriam*), a Doinha, bióloga que me influenciou a gostar do meio ambiente e a cuidar dos animais, me deu meu cachorrinho Fred e foi minha segunda mãe até a minha fase adulta, com carinho, acolhimento e bom humor. Também ao seu marido Aluísio, pela presença desde a minha infância.

Agradeço aos meus queridos afilhados do curso, Mariana Pompeu e Igor Moraes, pela companhia, alegrias, apoio e experiências diversas durante essa jornada universitária e na vida também. À Amanda Ingrid, da minha turma, pela amizade, incentivo, por ser inspiração e me auxiliar, inclusive na conclusão deste trabalho. Ao Charles Miller, pela parceria e ajuda durante o curso. Também sou grata a outras amigadas que fiz durante o curso, que me proporcionaram muitas alegrias e que me ajudaram nessa caminhada, em especial Bruno, Beatriz, Thalya, Ivana, Vitória, Marília M. e Pamela.

Ao Programa de Educação Tutorial (PET), com a maravilhosa tutora Prof. Ana Bárbara, por ser meu pontapé inicial para a vida profissional e pelas experiências proporcionadas.

Ao Professor Cleiton, que acreditou em mim no começo do curso e sempre me incentivou, que agora me orienta neste trabalho.

Agradeço a equipe da GEOPE LOP, que me recepcionou tão bem enquanto estagiária e foi fundamental para a construção dessa pesquisa, em especial a Supervisão Metropolitana, por me guiar profissionalmente com muita dedicação. Também à Vitoria Santos, minha primeira colega de trabalho, por me incentivar e por ser inspiração profissional.

Às minhas melhores amigas Tatyane, Milena, Gabriela e Barbara, pelo carinho, companheirismo, paciência, conselhos e suporte, todas as aventuras e emoções vividas juntas, é uma maravilha saber que estou crescendo cada dia com boas companhias. Também a amigas que mesmo sem dividir a rotina, sempre estão comigo: Mayanir, minha amiga mais antiga, companheira e confidente, Ana Júlia e Ariele, pelo apoio e alegrias desde o colégio.

A minha psicóloga, Anne Karoline, que, com muito acolhimento, é fundamental no meu processo de autoconhecimento e a ir de encontro com a mulher que quero ser.

Aos que estiveram comigo nesse longo caminho, sou grata por tudo. Ninguém se forma sozinho! Ainda não sei o que vem por aí, mas já quero viver!

“Eu te digo o que a liberdade significa para mim: não ter medo.” (NINA SIMONE, 1970).

RESUMO

O acesso à água potável suficiente e segura é um direito humano assegurado pela ONU. O abastecimento de água à população urbana e rural é promovido pelos serviços públicos de saneamento básico, de sua captação até a distribuição, que por sua vez geram impactos ao meio ambiente. No Brasil, a necessidade de preservação do meio ambiente diante dos impactos das atividades humanas levou a criação da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) como começo das legislações ambientais federais e por conseguinte, em esferas menores. O licenciamento ambiental de atividades é um dos instrumentos da PNMA para garantir a preservação de recursos naturais e conservação do meio ambiente. Este trabalho abordou o licenciamento ambiental em Sistema de Abastecimento de Água no estado do Ceará, justificado pela escassez da abordagem por essa perspectiva na literatura. O objetivo do trabalho foi apresentar e analisar um processo de Renovação de Licença de Operação (LO) em Sistema de Abastecimento de Água (SAA) e a legislação em vigor a respeito do licenciamento ambiental em Sistema de Abastecimento de Água (SAA). O SAA escolhido foi o da ETA Oeste, devido seu grau de importância para o Ceará, que tem como responsável a Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará (CAGECE) e como órgão ambiental licenciador a Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE). Também foi elaborado um fluxograma e descrição das etapas do processo, sendo destacadas as suas especificidades, dificuldades e a importância da gestão de condicionantes. Na análise da legislação vigente e do processo de solicitação da licença, foi possível verificar o enquadramento do empreendimento, as exigências, prazos, também foi desenvolvido o fluxograma do processo específico. Também se verificou as particularidades do processo, bem como o grau de eficácia da gestão das condicionantes exigidas e quais estratégias utilizadas para tal. Concluiu-se que a solicitação de Renovação da LO do SAA da ETA Oeste foi concluída com êxito pela solicitante, resguardou-se de situação irregular quando ao licenciamento ambiental. No tocante a gestão do licenciamento, a combinação da rotina de monitoramento das condicionantes, planejamento e estabelecimento de prazos, utilização de ferramentas de gestão se mostraram boas práticas da equipe a ser mantidas.

Palavras-chave: tratamento de água; licença de operação; condicionantes.

ABSTRACT

Access to sufficient and safe drinking water is a human right guaranteed by the UN. The supply of water to the urban and rural population is promoted by public basic sanitation services, from collection to distribution, which in turn have an impact on the environment. In Brazil, the need to preserve the environment in the face of the impacts of human activities led to the creation of the National Environmental Policy (PNMA) as the start of federal environmental legislation and, consequently, in smaller spheres. The environmental licensing of activities is one of the PNMA's instruments for guaranteeing the preservation of natural resources and environmental conservation. This study looked at environmental licensing in water supply systems in the state of Ceará, due to the scarcity of approaches from this perspective in the literature. The aim of the work was to present and analyze an Operation License Renewal (LO) process in a Water Supply System (WSS) and the legislation in force regarding environmental licensing in Water Supply Systems (WSS). The WSS chosen was the West WTP, due to its importance to Ceará, which is run by the Ceará State Water and Sewage Company (CAGECE) and the State Environmental Superintendence (SEMACE) as the licensing environmental agency. A flowchart and description of the stages of the process was also drawn up, highlighting its specificities, difficulties and the importance of managing conditions. The analysis of current legislation and the license application process made it possible to verify the framework of the project, the requirements and deadlines, and to develop a flowchart of the specific process. The particularities of the process were also verified, as well as the degree of effectiveness of the management of the required conditions and the strategies used to do so. It was concluded that the request for renewal of the LO for the SAA at the ETA Oeste was successfully completed by the applicant, and that it was protected from an irregular situation in terms of environmental licensing. Regarding licensing management, the combination of routine monitoring of the conditions, planning and setting deadlines, and the use of management tools proved to be good practices on the part of the team to be maintained.

Keywords: water treatment; operating license; conditions.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
CAGECE	Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COEMA	Conselho Estadual do Meio Ambiente
DAE	Documento de Arrecadação Estadual
DDO	Diretoria de Operações
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETRG	Estação de Tratamento de Resíduos Gerados
FUNASA	Fundação Nacional da Saúde
GEOPE	Gerência de Melhoria Operacional
GEOPE LOP	Coordenação de Licenciamento de Operação
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
LAU	Licença Ambiental Única
LI	Licença de Instalação
LO	Licença de Operação
LP	Licença Prévia
MS	Ministério da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PASLA	Plano de Ações e Soluções em Licenciamento Ambiental
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PPD	Potencial Poluidor-Degradador
RAMA	Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental
RENLO	Renovação da Licença de Operação
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SEMACE	Superintendência Estadual do Meio Ambiente
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
SOP	Superintendência de Operações
UN	Unidade de Negócio
UNBML	Unidade de Negócio Bacia Metropolitana Leste
UNBMO	Unidade de Negócio Bacia Metropolitana Oeste
UNMTE	Unidade de Negócio Metropolitana de Macrocoleta e Tratamento de Esgoto

UNMTL	Unidade de Negócio Metropolitana Leste
UNMTN	Unidade de Negócio Metropolitana Norte
UNMTO	Unidade de Negócio Metropolitana Oeste
UNMTS	Unidade de Negócio Metropolitana Sul
UNMPA	Unidade de Negócio Metropolitana de Produção e Macro distribuição de Água

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Classificação do grupo de atividades “Saneamento Ambiental”	11
Quadro 2 – Checklist de Licença de Operação, Modalidade: Renovação e documentos necessários para a ETA Oeste	20

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Sistema de Abastecimento de Água Isolado	9
Figura 2 – Sistema de Abastecimento de Água Integrado.....	9
Figura 3 – Supervisões da GEOPE LOP	14
Figura 4 – Localização do Sistema de Abastecimento de Água da ETA Oeste.....	15
Figura 5 – Fluxograma para obtenção de Renovação da Licença de Operação pela SEMACE	18
Figura 6 - Captura de tela do Simulador de Checklist para o processo abordado.....	20
Figura 7 – Captura de tela da sessão de Requerimento de Licenciamento Ambiental.....	22

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	2
1.1.	OBJETIVOS	4
1.1.1.	Objetivo Geral	4
1.1.2.	Objetivos Específicos.....	4
2.	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	5
2.1.	Legislação Ambiental Vigente.....	5
2.1.1.	Legislação Ambiental Federal	5
2.1.2.	Legislação Ambiental Estadual.....	7
2.2.	Licenciamento Ambiental de Sistemas de Abastecimento de Água no Estado do Ceará.....	8
3.	METODOLOGIA	13
3.1.	Levantamento das informações.....	13
3.2.	Estrutura organizacional dos Sistemas da CAGECE	13
3.3.	Escolha do processo de Licenciamento Ambiental para elaboração de fluxograma e descrição do processo.....	15
4.	RESULTADOS E DISCUSSÕES	17
4.1.	Processo de Renovação de Licença de Operação de SAAs no estado do Ceará .	17
4.2.	Etapas do processo para obtenção da Renovação de Licença de Operação do Sistema de Abastecimento de Água ETA Oeste	18
4.3.	Gestão das condicionantes no processo de Renovação de LO da ETA Oeste.....	25
5.	CONCLUSÕES	27
	REFERÊNCIAS	28
	ANEXO A – LICENÇA DE OPERAÇÃO DA ETA OESTE (RENOVAÇÃO)	31

1. INTRODUÇÃO

A água é um recurso natural essencial à manutenção da vida e do desenvolvimento das sociedades. O acesso à água potável suficiente e segura e ao saneamento básico adequado é um direito humano, assegurado pela Organização das Nações Unidas (ONU), para garantir o desenvolvimento sustentável e a redução da pobreza da população (ONU, 2010). De acordo com a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), dentro do conceito de saneamento básico estão inclusos os serviços públicos e instalações operacionais de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas (ANA, 2022).

Nessas circunstâncias, os serviços públicos de saneamento básico têm como um de seus objetivos promover o abastecimento de água em residências urbanas e rurais, assegurando o direito supracitado estabelecido pela ONU. De acordo com McDonald *et al* (2014), mediante o desenvolvimento populacional constante nas últimas décadas, sobretudo em localidades urbanas, ocorre um aumento progressivo da demanda de abastecimento de água potável para consumo humano. Segundo a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), um Sistema de Abastecimento de Água (SAA) é composto por instalações e atividades necessárias para o abastecimento público de água, desde a captação até a distribuição (FUNASA, 2016). Para Heller e Pádua (2016), os Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) se utilizam de recursos hídricos naturais, melhoram a qualidade ambiental, entretanto também podem causar impactos negativos ao meio ambiente.

Para Granziera (2019), as atividades econômicas e a proteção do ambiente não são antagônicas, uma vez que uma atividade econômica executada de forma ambientalmente adequada é que assegura a sustentabilidade do desenvolvimento, para alcançar futuras gerações. A autora também destaca que essa necessidade de proteção fica cada vez mais clara com o passar do tempo, diante de eventos mais recentes na história que envolveram riscos ambientais (GRANZIERA, 2019).

No Brasil, a primeira legislação de nível federal a abordar a regulação, conservação e preservação do meio ambiente foi a Lei nº 6938 de 1981, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), com o fito de preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental. A referida legislação foi reafirmada pelo art. 225 da Constituição Federal de 1988, que garante a defesa e proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado. A PNMA também criou o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), que engloba órgãos e entidades da União, dos Estados e dos Municípios, bem como o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)

e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Além disso, instituiu o licenciamento ambiental de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras como um de seus instrumentos (Brasil, 1981).

Para Granziera (2019), é função do licenciamento ambiental assegurar ao máximo a realização das atividades que proporcionam o desenvolvimento social e econômico, sem prejudicar a capacidade ambiental para as gerações futuras, assim o colocando a serviço do princípio do desenvolvimento sustentável. De acordo com Tsutiya (2006), os Sistemas de Abastecimento de Água são alvo de Licenciamento Ambiental pela utilização de recursos naturais, pela realização de obras modificadoras do meio ambiente e pela geração de resíduos provenientes do tratamento ocasionando poluição ambiental.

No Estado do Ceará, a Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE) é o órgão incumbido do processo de licenciamento ambiental de atividades em âmbito estadual. Já o Conselho Estadual do Meio Ambiente (COEMA) é responsável por definir normas, critérios e padrões quanto à qualidade ambiental e utilização de recursos naturais, como a água.

A cobertura do abastecimento de água tratada da maior parte do Estado do Ceará é de responsabilidade da Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará (CAGECE). Segundo levantamento no site oficial da CAGECE em 2024, essa cobertura alcança 98% em propriedades públicas e privadas cearenses, atendendo assim mais de 5 milhões de habitantes distribuídos nos 152 municípios onde a empresa obtém a concessão do serviço. São contabilizadas 160 Estações de Tratamento de Água (ETAs) distribuídas pelo estado, sendo as duas de maior porte responsáveis por abastecer o Sistema Integrado de Fortaleza e Região Metropolitana, que é formado pela junção de dois SAAs já existentes previamente: da ETA Gavião e da ETA Oeste, que possuem mananciais distintos. A ETA Oeste foi concebida com objetivo de complementar o abastecimento de água para a região norte e oeste do município de Fortaleza, município de Caucaia e para o distrito industrial do Pecém, no município de São Gonçalo do Amarante (CAGECE, 2020). Dessa forma, a CAGECE é a responsável pela solicitação e gerenciamento do processo de licenciamento ambiental dos seus Sistemas de Abastecimento de Água.

Existe uma carência de estudos específicos que abordam a legislação e o processo de licenciamento ambiental de SAA e SES na literatura brasileira. De acordo com Brandão (2022), em sua revisão de literatura, que percebeu essa carência, foi identificado apenas um estudo para SAA e SES, abordando a legislação do estado de Goiás. Essa necessidade de estudos específicos se mostra como uma oportunidade para exploração dessa temática sob várias perspectivas em trabalhos futuros.

Diante desse cenário, este estudo buscou analisar o processo de solicitação de licença ambiental de operação do SAA da ETA Oeste, observando assim todo o fluxo do processo entre a SEMACE, responsável pela emissão da licença, e a CAGECE, encarregada da gestão operacional do empreendimento, evidenciando os fatores fundamentais para o avanço do processo e, por consequência, alcançar o sucesso na obtenção da licença, bem como a efetividade da gestão das condicionantes durante a vigência da licença.

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. Objetivo Geral

- Apresentar e analisar o processo de Renovação de Licença de Operação para Sistema de Abastecimento de Água pela Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará (CAGECE).

1.1.2. Objetivos Específicos

- Apresentar a legislação em vigor e especificações a respeito do processo de licenciamento do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) e Estação de Tratamento de Água (ETA) da CAGECE;
- Elaborar Fluxograma do processo de Renovação de Licença de Operação de SAA da CAGECE pela SEMACE;
- Descrever e analisar o processo de Renovação de Licença de Operação para o SAA ETA Oeste, gerido pela CAGECE;
- Destacar a importância da gestão de condicionantes no processo de Renovação de Licença de Operação.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. Legislação Ambiental Vigente

2.1.1. Legislação Ambiental Federal

A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), instituída pela Lei nº 6938 de 1981, foi criada com o objetivo de preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, com atuação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente um patrimônio público a ser assegurado e protegido. Posteriormente, a Constituição Federal de 1988 reforçou a Política Nacional do Meio Ambiente, em seu art. 225, atribuindo o dever do Poder Público e da coletividade a defesa e proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado e em seu art. 23, estabelece competência comum dos entes federativos a proteção ao meio ambiente e o combate à poluição em qualquer de suas formas.

A definição de poluição é apresentada na Política Nacional do Meio Ambiente em seu art. 3º, inc. III, como a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que, de forma direta ou indireta, prejudiquem a saúde, segurança e bem-estar da população, criando condições adversas às atividades sociais e econômicas, afetando desfavoravelmente a biota, comprometendo as condições sanitárias do meio ambiente e lancem materiais ou energia fora dos padrões ambientais estabelecidos.

O licenciamento e revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras é citado, no art. 9º, como um dos principais instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Já o art. 10º estabelece que “a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental”.

O licenciamento ambiental tem como função assegurar ao máximo a realização das atividades de desenvolvimento social e econômico, sem prejudicar a capacidade ambiental para as gerações futuras, de acordo com Granziera (2019).

O Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) foi implementado pela PNMA, com o intuito de implementação nacional, composto por órgãos e entidades ambientais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, encarregados da proteção e melhoria da qualidade ambiental. Além disso, também foi criado o Conselho Nacional do Meio Ambiente

(CONAMA) com a competência de determinar normas e critérios para o licenciamento ambiental, mediante proposta do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

Por conseguinte, o CONAMA publica a Resolução nº 237/1997, que revisa e complementa os procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Em seu art. 2º, é reforçado que os empreendimentos capazes de causar degradação ambiental estão sujeitos a prévio licenciamento do órgão ambiental competente. Em seu art. 4º, determina a competência do órgão ambiental federal no licenciamento dos seguintes empreendimentos ou atividades listadas:

- 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, lavar, 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.

Já em relação aos órgãos ambientais estaduais, o art. 5º define a competência do licenciamento ambiental de empreendimentos localizados ou desenvolvidos em mais de um município, em unidades de conservação de domínio estadual e em florestas e demais formas de vegetação natural de preservação permanente, quando os impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais de um ou mais Municípios e se delegados pela União.

Quanto à competência dos órgãos ambientais municipais, o art. 6º da referida Resolução determina que sejam compreendidos os empreendimentos e atividades de impacto ambiental local e aquelas que forem delegadas pelo Estado.

A CONAMA nº 237/97, em seu art. 8º, divide o Licenciamento Ambiental em três principais licenças a serem expedidas pelo Poder Público:

- I - Licença Prévia (LP) - concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;
- II - Licença de Instalação (LI) - autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante;
- III - Licença de Operação (LO) - autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação.

Destaca-se ainda, em Parágrafo único no mesmo artigo, que “as licenças ambientais poderão ser expedidas isolada ou sucessivamente, de acordo com a natureza, características e fase do empreendimento ou atividade”.

Posteriormente, a Lei Complementar nº 140 de 2011 reforça as atribuições da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios. Em seu art. 8º, é destacada a promoção do Licenciamento Ambiental de atividades ou empreendimentos que utilizem recursos ambientais, de forma efetiva ou potencialmente poluidoras ou capazes de causar degradação ambiental, como uma das ações administrativas dos Estados.

2.1.2. Legislação Ambiental Estadual

No ano de 1987, foi instituída a Lei nº 11.411 no Estado do Ceará, que consolidou a Política Estadual do Meio Ambiente, em conformidade com a Política Nacional do Meio Ambiente e criou o Conselho Estadual do Meio Ambiente (COEMA) e a Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE).

Uma das competências do Conselho Estadual do Meio Ambiente é estabelecer normas, critérios e padrões relacionados ao controle e à manutenção da qualidade ambiental (natural ou construída) para a utilização, preservação e conservação dos recursos ambientais, de acordo com a Lei Complementar nº 231 de 2021, que reformula a Política Estadual do Meio Ambiente.

A referida Lei Complementar também estabelece como competências da Superintendência Estadual do Meio Ambiente: a execução da Política Estadual do Meio Ambiente, administrar o licenciamento de atividades poluidoras do Estado do Ceará, controlar a qualidade ambiental e conduzir os processos de licenciamento ambiental de âmbito estadual expedindo as respectivas licenças e autorizações ambientais, dentre outras.

Através das resoluções do Conselho Estadual do Meio Ambiente, foi possível regulamentar e aprimorar o processo de licenciamento ambiental no estado do Ceará. Atualmente, a Resolução COEMA nº 2, de 11 de abril de 2019, é o instrumento legal que dispõe sobre os procedimentos, critérios, parâmetros e custos dos processos de licenciamento e autorização ambiental na esfera da SEMACE. No art. 1º, reitera:

Art. 1º. Serão disciplinados nesta Resolução os critérios, parâmetros e custos operacionais de concessão de licença/autorização e de análise de estudos ambientais, referentes ao licenciamento ambiental das obras e atividades modificadoras do meio ambiente no território do Estado do Ceará, conforme dispostos nos anexos desta Resolução.

§ 1º. O Licenciamento Ambiental no Estado do Ceará será regulamentado por meio de Resoluções expedidas pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente – COEMA, bem

como Instruções Normativas e Portarias editadas pela Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE e às normas federais pertinentes.

§ 2º. A lista de atividades passíveis de licenciamento ambiental no Estado do Ceará, classificadas pelo Potencial Poluidor-Degradador – PPD e pelo porte dos empreendimentos, constam nos Anexos I, II e III desta Resolução.

No art. 9º, a referida Resolução estabelece a classificação dos empreendimentos alvos de licenciamento ambiental pelo Potencial Poluidor-Degradador em Baixo (B), Médio (M) ou Alto (A), enquanto o porte pode ser determinado como: menor que micro (< Mc), micro (Mc), pequeno (Pe), médio (Me), grande (Gr) ou excepcional (Ex), de acordo com critérios estabelecidos em seu Anexo I.

2.2. Licenciamento Ambiental de Sistemas de Abastecimento de Água no Estado do Ceará

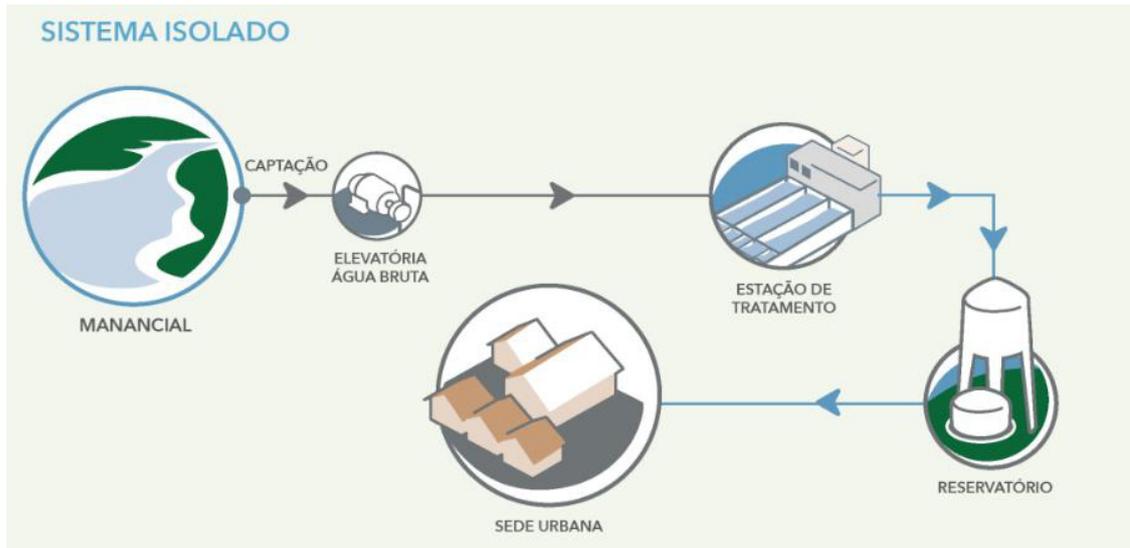
A Portaria MS nº 2914 de 2011 define Sistema de Abastecimento de Água para consumo humano como “instalação composta por conjunto de obras civis, materiais e equipamentos, destinada à produção e à distribuição canalizada de água potável para populações, sob a responsabilidade do poder público, mesmo que administrada em regime de concessão ou permissão”. O Sistema de Abastecimento de Água pode englobar vários componentes, que são definidos por Tsutiya (2006):

- Manancial: é o corpo de água superficial ou subterrâneo, de onde é retirada a água para o abastecimento. Deve fornecer vazão suficiente para atender a demanda de água no período de projeto, e a qualidade dessa água deve ser adequada sob o ponto de vista sanitário.
- Captação: conjunto de estruturas e dispositivos, construídos ou montados junto ao manancial, para a retirada de água destinada ao sistema de abastecimento.
- Estação elevatória: conjunto de obras e equipamentos destinados a recalcar a água para a unidade seguinte. Em sistemas de abastecimento de água, geralmente há várias estações elevatórias, tanto para o recalque de água bruta, como para o recalque de água tratada. Também é comum a estação elevatória, tipo “bòoster”, que se destina a aumentar a pressão e/ou vazão em adutoras ou redes de distribuição de água.
- Adutora: canalização que se destina a conduzir água entre as unidades que precedem a rede de distribuição. Não distribuem a água aos consumidores, mas podem existir as derivações que são as sub-adutoras.
- Estação de tratamento de água: conjunto de unidades destinado a tratar a água de modo a adequar as suas características aos padrões de potabilidade.
- Reservatório: é o elemento do sistema de distribuição de água destinado a regularizar as variações entre as vazões de adução e de distribuição e condicionar as pressões na rede de distribuição.
- Rede de distribuição: parte do sistema de abastecimento de água formada de tubulações e órgãos acessórios, destinada a colocar água potável à disposição dos consumidores, de forma contínua, em quantidade e pressão recomendada.

De acordo com a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) (2021), um Sistema de Abastecimento de Água pode ser classificado como: Isolado ou Integrado, conforme

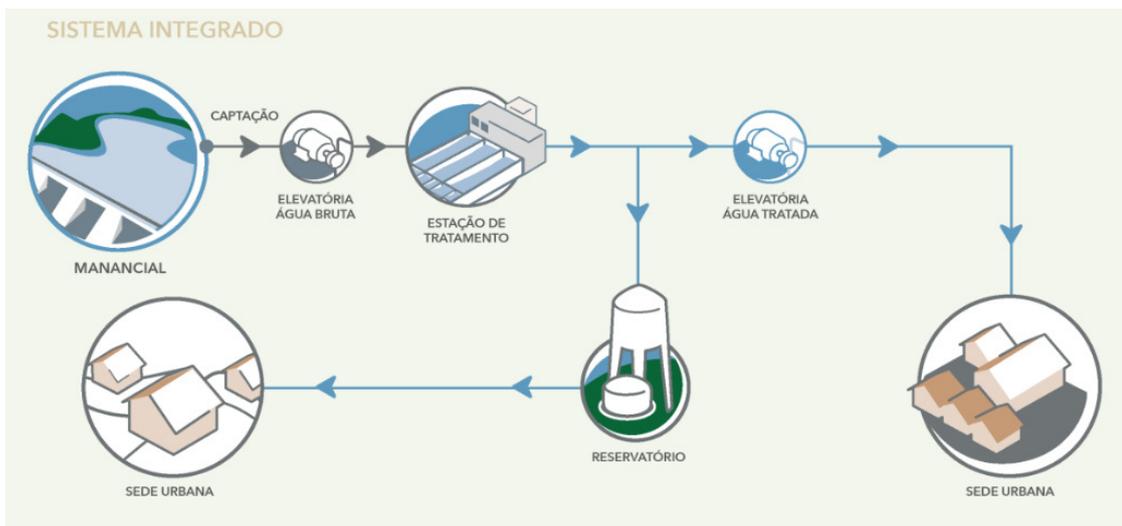
apresentados nas Figuras 1 e 2, respectivamente. Os sistemas isolados captam água de um único manancial e atendem somente uma localidade ou município, já os sistemas integrados suprem a demanda de mais de um município, podendo obter de mais de um manancial (FUNASA, 2016).

Figura 1 – Sistema de Abastecimento de Água Isolado



Fonte: ANA (2021)

Figura 2 – Sistema de Abastecimento de Água Integrado



Fonte: ANA (2021)

Devido o desenvolvimento populacional constante nas últimas décadas, sobretudo em localidades urbanas, ocorre um aumento progressivo da demanda de abastecimento de água potável para consumo humano, de acordo com McDonald et al (2014). Entende-se que os

Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) utilizam de recursos hídricos naturais para seu funcionamento e podem causar impactos ambientais negativos (HELLER; PÁDUA, 2016).

Segundo Granziera (2019), o licenciamento ambiental tem por finalidade comparar as características do empreendimento e a sua compatibilidade com a legislação em vigor, normas, critérios e padrões ambientais, verificando assim se o empreendimento está em conformidade com as normas ambientais e seu funcionamento não causará danos ao meio ambiente. Assim, é necessário garantir a preservação desse recurso natural, a fim de evitar o seu uso exaustivo. Por conta disso, o SAA é uma atividade que passam por licenciamento ambiental, sendo categorizado na Resolução CONAMA nº 237/1997. Para Tsutiya (2006), o licenciamento ambiental entende como Sistema de Abastecimento de Água (SAA) todos os seus componentes: captação, adução, tratamento, reservação e distribuição, podendo ser realizado tanto para um sistema completo, como para uma etapa emergencial ou ampliação. O autor também elucida que os SAA são passíveis de licenciamento ambiental por serem obras de saneamento que podem causar modificações ambientais, por utilizar recursos ambientais e por compreender unidades de tratamento que geram resíduos fonte de poluição (TSUTIYA, 2006).

A nível nacional, o Anexo número I da Resolução CONAMA nº 237/1997, que classifica as atividades ou empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental, já determina que as Estações de Tratamento de Água, incluídas nos Sistemas de Abastecimento de Água, se encaixam no tópico “Serviços de Utilidades”.

Já na legislação Estadual a respeito do licenciamento ambiental de Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e Estação de Tratamento de Água (ETA), o art. 2º da COEMA nº 2/2019 estabelece que a localização, construção, instalação, ampliação, modificação e funcionamento de empreendimentos, obras e atividades que utilizam recursos ambientais, efetivas ou potencialmente poluidoras e capazes de causar degradação ambiental, com classificação do Potencial Poluidor-Degradador (PPD), conforme o Anexo I da Resolução.

Já o seu art. 4º, apresenta os tipos de licença expedidos pela SEMACE, dentre estas, as que se encaixam para o grupo Saneamento Ambiental são a Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI), Licença de Operação (LO) e Licença Ambiental Única (LAU).

Posteriormente, a Resolução COEMA nº 7/2019, em seu Anexo I, seguindo determinações da Resolução COEMA nº 2/2019 enquadra os tipos de Sistemas de Abastecimento de Água e as Estações de Tratamento de Água no grupo de atividades “27.00 - Saneamento Ambiental”, classificando de acordo com o porte e Potencial Poluidor-Degradador (PPD) e definindo a dimensão de impacto de cada, apresentados no Quadro 1:

Quadro 1 – Classificação do grupo de atividades “27.00 - Saneamento Ambiental”

ATIVIDADE (GRUPO SANEAMENTO AMBIENTAL)	PPD	PORTE	COMPETÊNCIA
Estação de Tratamento de Água (ETA Convencional)	Médio	Micro, pequeno e médio	Impacto local
		Grande e excepcional	Impacto regional
Estação de Tratamento de Água com simples desinfecção ou sem adição de coagulantes e correlatos com filtração seguida de desinfecção	Baixo	Micro, pequeno, médio, grande e excepcional	Impacto local
Sistema de Abastecimento de Água com simples desinfecção ou sem adição de coagulantes e correlatos com filtração seguida de desinfecção	Baixo	Micro, pequeno, médio, grande e excepcional	Impacto local
Sistema de Abastecimento de Água com ETA Convencional	Médio	Micro, pequeno e médio	Impacto local
		Grande e excepcional	Impacto regional

Fonte: Elaborado pela autora (2024) com base no texto da Resolução COEMA n°7/2019.

É importante salientar que a COEMA n° 2/2019, em seu Anexo III, adiciona observações a respeito do tipo de Licença a ser emitida pelo Órgão, ampliando a possibilidade

de expedição de uma Licença Ambiental Única (LAU) para alguns empreendimentos de Saneamento Ambiental que apresentem Porte Micro e Pequeno, que também possuam PPD Baixo e Médio, de acordo com os dados de vazão do Sistema de Abastecimento de Água.

3. METODOLOGIA

3.1. Levantamento das informações

Foi feito um levantamento de informações acerca da legislação do licenciamento ambiental em vigor, em âmbitos federal e estadual, compreendendo a Constituição Federal, Leis, Resoluções, Leis Complementares e Instruções Normativas em relação ao licenciamento ambiental de operação de SAAs. Também foi realizada uma troca de informações durante o período de Estágio Remunerado na Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará (CAGECE) através de diálogos verbais, comunicações via aplicativo de mensagens com outros colaboradores da Gerência de Melhoria Operacional (GEOPE) e documentos de procedimentos operacionais e acompanhamento de processos.

Ademais, foi realizada uma pesquisa detalhada em artigos, sites e livros e artigos, dentre outros, referentes às temáticas de Sistemas de Abastecimento de Água e de Licenciamento Ambiental.

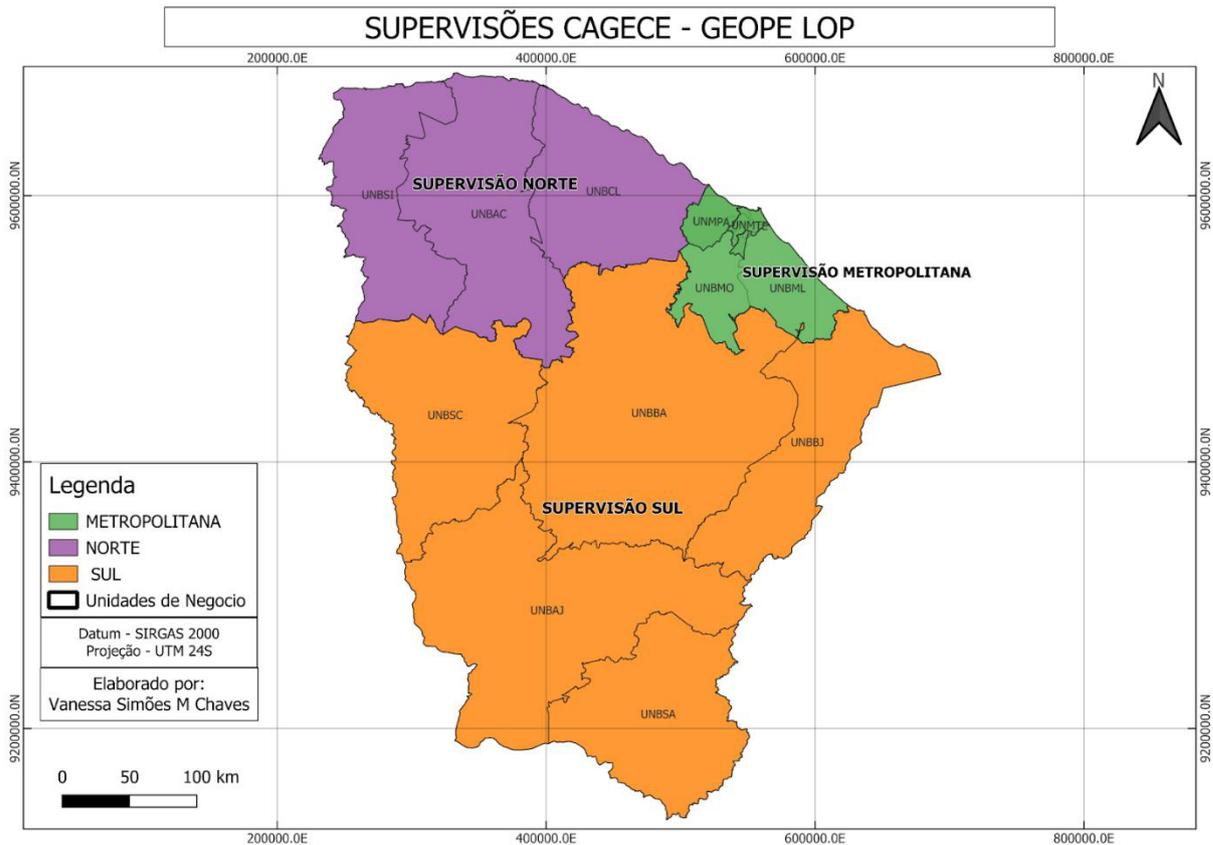
3.2. Estrutura organizacional dos Sistemas da CAGECE

Para determinar o processo a ser estudado, em princípio foi necessário compreender a estrutura organizacional da Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará (CAGECE). Foi constatada a existência de uma hierarquia que se divide em Superintendências, Diretorias, Unidades de Negócio (UN) e Gerências, que, por sua vez, representam responsabilidades específicas. As Unidades de Negócio são distribuídas por todo o território cearense e gerenciam os Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgoto das suas regiões.

O processo de solicitação e gestão do licenciamento ambiental de operação dos Sistemas de Abastecimento de Água no Ceará, incluindo atendimento de condicionantes, é de responsabilidade da Gerência de Melhoria Operacional (GEOPE), coordenação de Licenciamento de Operação (GEOPE LOP) que se situa na Superintendência de Operações (SOP), integrante da Diretoria de Operações (DDO). Para um melhor gerenciamento do licenciamento de operação nas Unidades de Negócio, a responsabilidade é subdividida em três Supervisões: Metropolitana, Norte e Sul.

Para melhor visualização da divisão e da atuação das Supervisões em relação às Unidades de Negócio, foi elaborado o mapa representado na Figura 3.

Figura 3 – Supervisões da GEOPE LOP



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

De acordo com o apresentado, a Supervisão Metropolitana é a responsável por gerenciar o licenciamento ambiental das seguintes Unidades de Negócio:

- Unidade de Negócio Metropolitana de Produção e Macro distribuição de Água - UNMPA;
- Unidade de Negócio Bacia Metropolitana Oeste - UNBMO;
- Unidade de Negócio Bacia Metropolitana Leste - UNBML;
- Unidade de Negócio Metropolitana de Macro coleta e Tratamento de Esgoto - UNMTE.

Ademais, a Companhia estabeleceu uma nova subdivisão para a Unidade de Negócio Metropolitana de Macro coleta e Tratamento de Esgoto (UNMTE), a fim de aprimorar a administração dos Sistemas em questão. Assim, a UNMTE também é composta pelas subdivisões: Unidade de Negócio Metropolitana Oeste (UNMTO), Unidade de Negócio Metropolitana Leste (UNMTL), Unidade de Negócio Metropolitana Sul (UNMTS) e Unidade de Negócio Metropolitana Norte (UNMTN).

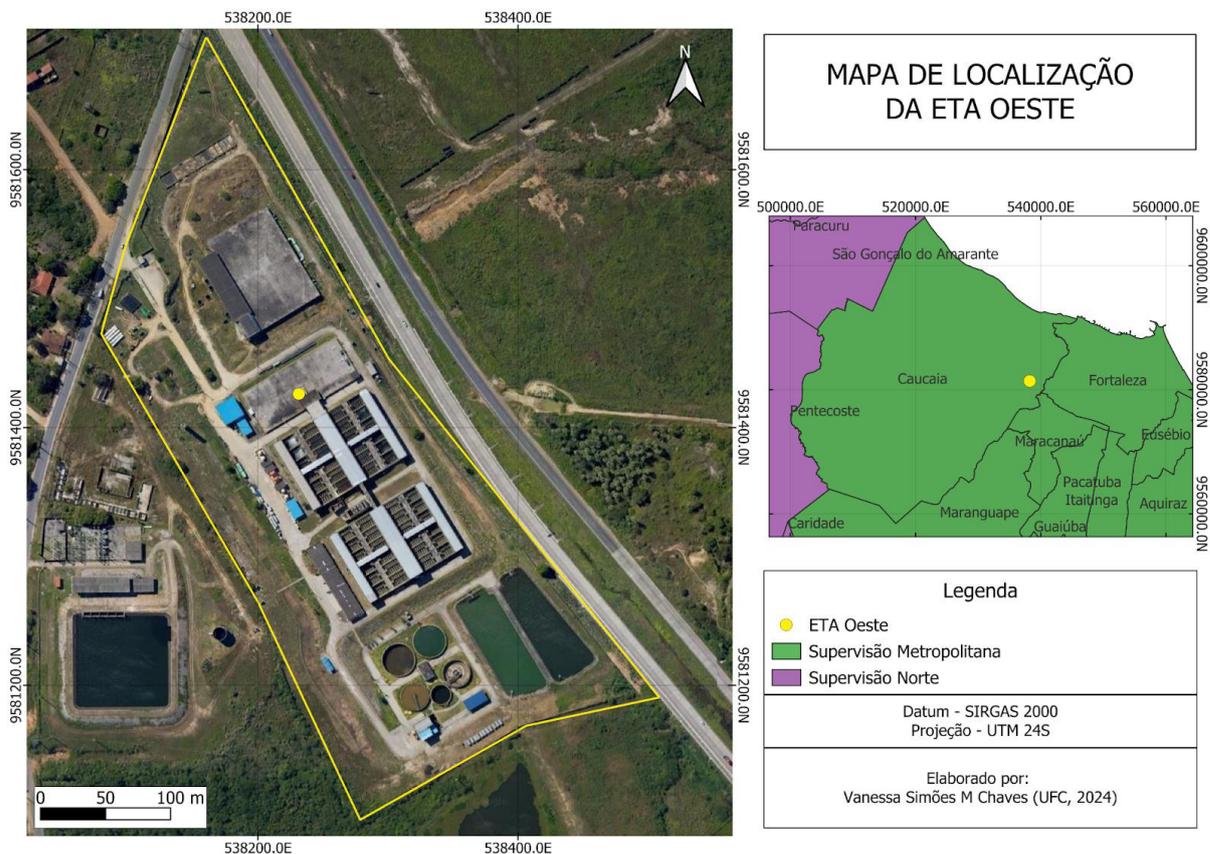
3.3. Escolha do processo de Licenciamento de Operação para elaboração de fluxograma e descrição do processo

O presente estudo tem em vista o Sistema de Abastecimento de Água da ETA Oeste, o segundo maior SAA com ETA Convencional do estado do Ceará, que está sob administração e operação da Unidade de Negócio Metropolitana de Produção e Macrodistribuição de Água (UNMPA), de acordo com o site oficial da CAGECE. A UNMPA possui SAAs situados nos municípios de Caucaia e Pacatuba que compõem o Sistema Integrado da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF).

A escolha do SAA da ETA Oeste foi motivada por sua dimensão estrutural e seu grau de importância, sendo a segunda maior ETA do Ceará e é responsável pelo fornecimento de água tratada a grande parte da população da RMF. O processo recente de solicitação e entrega da renovação da licença também foi levado em consideração.

A localização do empreendimento escolhido é apresentada no mapa da Figura 4:

Figura 4 – Localização do Sistema de Abastecimento de Água da ETA Oeste



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Com base no procedimento operacional da Companhia e acesso ao histórico do processo, foi elaborado um fluxograma para melhor compreensão visual do processo de obtenção da Renovação da Licença de Operação (RENLO) para SAA com ETA Convencional.

Foram elencados os principais passos do processo descritos de forma objetiva e seguindo uma sequência cronológica de etapas a serem executadas pelo solicitante e pelo órgão. Foi utilizado o *software* Bizagi Modeler para a geração do fluxograma, seguindo um padrão clássico de fluxograma sequencial de processos. Também vale destacar que foi elaborado a partir do ponto de vista do solicitante da licença.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. Processo de Renovação de Licença de Operação de SAAs no estado do Ceará

No âmbito estadual, foi possível verificar que o processo de Licenciamento Ambiental de atividades no estado do Ceará é realizado pelo órgão ambiental competente, a SEMACE. Dessa forma, conforme a legislação em vigor, o processo de Licenciamento de um Sistema de Abastecimento de Água (SAA) já operante é realizado pela SEMACE, salvo em casos nos quais o município possui a competência de licenciamento ambiental desse tipo de atividade.

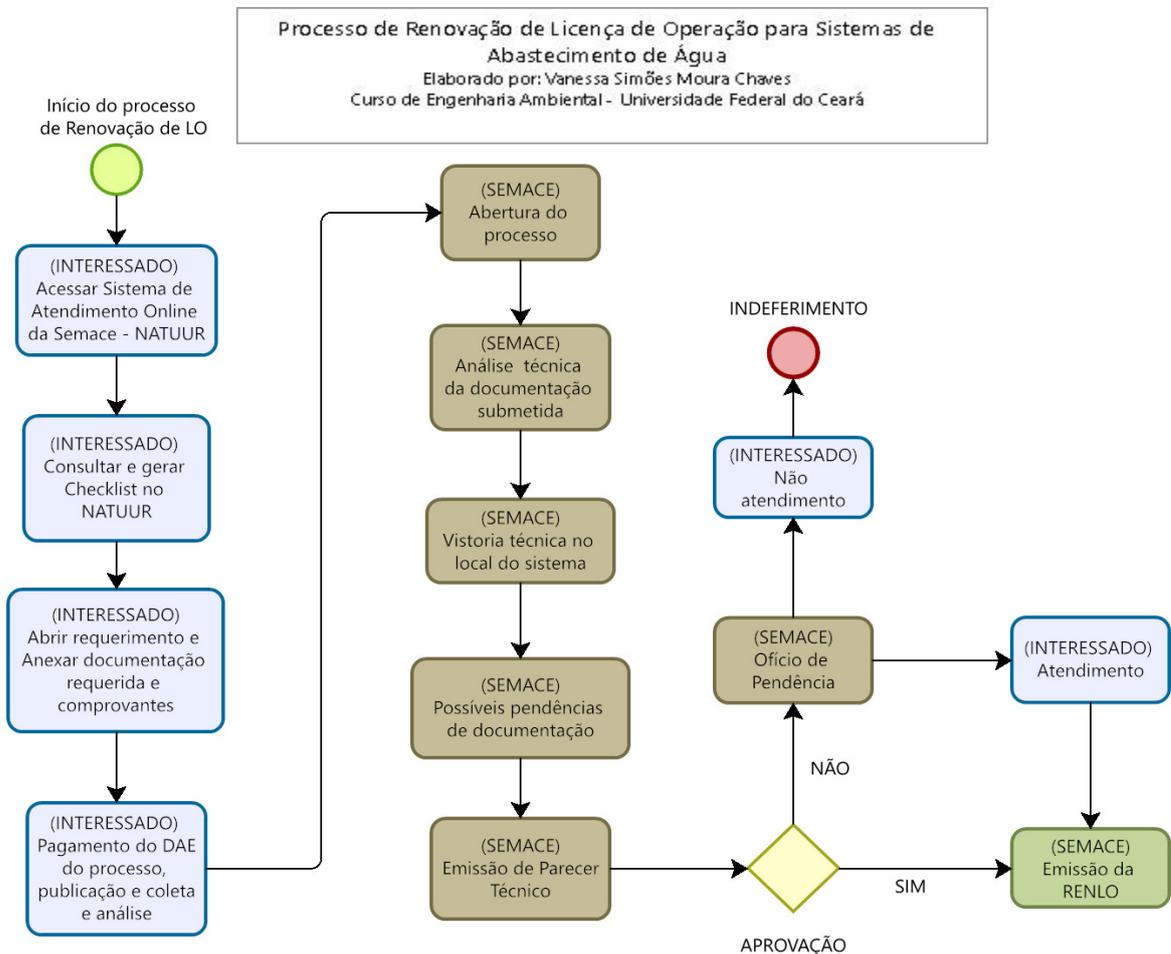
Foi possível constatar que a Resolução COEMA nº 2/2019 apresenta em seus anexos a listagem dos empreendimentos ou atividades passíveis ou não de licenciamento, sendo classificados pelo seu potencial poluidor degradador (PPD) e porte. Já na Instrução Normativa SEMACE nº 4/2013, a qual diz respeito aos procedimentos a serem seguidos pela SEMACE no licenciamento ambiental, pode-se verificar, em seu art. 18., a exigência ao empreendedor requerente, dos documentos necessários para solicitação de uma regularização ou renovação de Licença de Operação, de acordo com o empreendimento.

A partir do ano de 2018, a SEMACE tornou seu processo de Licenciamento Ambiental totalmente virtual, pelo *site* Natuur Online. Nele, é possível, anteriormente à abertura do processo, verificar a listagem de documentação requerida no processo de renovação de uma licença de operação do Sistema de Abastecimento de Água, através do Simulador de *Checklists*.

A Companhia de Água e Esgoto do Ceará é a responsável pela operação e, por consequência, solicitação e gestão das licenças ambientais de operação da maior parte dos Sistemas de Abastecimento de Água no estado do Ceará, nos municípios que possui concessão. Dessa forma, a Companhia torna-se a parte requerente do processo de solicitação de licenças de operação, e a SEMACE é a encarregada dos processos.

No caso da ETA Oeste, um sistema já operante e licenciado, a legislação vigente determina que o requerente deve passar pelo processo de Renovação da referida licença ao final do seu prazo de validade, com exceção de sistemas que interromperam sua operação. Assim, foi possível obter um fluxograma que resume as etapas do processo de solicitação e obtenção da Renovação da Licença de Operação (RENLO) para um SAA, com passos designados à CAGECE e à SEMACE.

Figura 5 – Fluxograma para obtenção de Renovação da Licença de Operação pela SEMACE.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

4.2. Etapas do processo para obtenção da Renovação de Licença de Operação do Sistema de Abastecimento de Água ETA Oeste

Verificou-se que o Sistema de Abastecimento de Água da ETA Oeste é um empreendimento operante com endereço Rodovia Raimundo Pessoa de Araújo, nº 268, bairro Toco, localizado no município de Caucaia, e de coordenadas 3°47'9.30"S e 38°39'24.37"O.

De acordo com sua licença e parecer técnico, é um SAA com ETA Convencional, classificada no código 27.04 e possui potencial poluidor-degradador Médio e porte regional, seguindo a Resolução COEMA no 02/2019, com licenciamento pela SEMACE. Foi possível averiguar que se trata de um sistema com Licença de Operação em modo de Renovação Automática, recurso oferecido para processos de licenciamento de operação que permite a

prorrogação de sua validade, até que seja expedida nova licença de operação. Desse modo, o sistema é resguardado de irregularidades de licenciamento mediante futuras fiscalizações.

Na Companhia de Água e Esgoto do Ceará, requerente do processo, a solicitação da renovação da referida licença foi atribuída à Gerência de Melhoria Operacional (GEOPE), por se tratar de um sistema já em fase de operação. Nesse contexto, a equipe da Coordenação de Licenciamento de Operação (GEOPE LOP) lotada na Supervisão Metropolitana foi a responsável por solicitar e acompanhar esse processo de forma integral.

A solicitação da Renovação de LO para a ETA Oeste foi guiada de acordo com o Procedimento Operacional interno, elaborado por analistas da GEOPE LOP, que dá instruções objetivas e resumidas de como proceder a solicitação e recebimento de LO, bem como os Manuais práticos disponíveis no site do Natuur Online, elaborados pela SEMACE. Dessa forma, a solicitação da CAGECE para a Renovação Automática da LO da ETA Oeste transcorreu seguindo os passos:

I. Consulta da situação atual do empreendimento

Os analistas da Supervisão Metropolitana mantêm um controle de prazos de validade das licenças que gerenciam, de modo a atender o período mínimo de 120 dias de antecedência da validade da LO vigente para solicitar sua Renovação, como determina a Resolução COEMA nº 02/2019. Assim, ETA Oeste, os analistas puderam verificar também que estavam a uma antecedência de 145 dias da validade da LO vigente, tempo hábil para manter a modalidade de Renovação Automática para o sistema.

Também foi preciso verificar a situação operacional do empreendimento e a sua conformidade com a legislação vigente, que envolveu a também a apuração do atendimento de condicionantes da LO anterior.

II. *Checklist* para entrada no processo de Renovação de LO pela SEMACE e organização dos documentos

A equipe da GEOPE LOP acessou o Sistema de Atendimento Natuur Online, disponível em <<https://natuur.semace.ce.gov.br/>>, através de login e senha cadastrados para o usuário da CAGECE, a fim de realizar a prévia consulta da documentação necessária, antes mesmo da abertura do requerimento do processo de RENLO.

O analista seleciona a opção “Simulador” em seu menu principal e, em seguida, a opção “Checklist”, preenchendo os dados do tipo de empreendimento a ser licenciado - Sistema de Abastecimento de Água, o tipo de Licença, a modalidade e então acessa o *Checklist* específico

para a Licença de Operação. A sessão do preenchimento de dados está exemplificada na Figura 6 abaixo:

Figura 6 – Captura de tela do Simulador de Checklist para o processo abordado.

Fonte: Natuur Online SEMACE (2024).

Abaixo foi representado, por meio do Quadro 2, o *Checklist* gerado para o processo de Renovação de LO para a ETA Oeste:

Quadro 2 – *Checklist* de Licença de Operação, Modalidade: Renovação e documentos necessários para a ETA Oeste.

Documentação necessária	SAA ETA Oeste
Certificado de regularidade no Cadastro Técnico Federal - CTF de atividade potencialmente poluidora e/ou utilizadora de recursos naturais emitido pelo IBAMA.	X
Comprovante de endereço expedido nos últimos 60 dias do interessado ou representante legal.	X
Condicionantes - documentos comprobatórios de atendimento das condicionantes da licença anterior.	X

Documentação geral do Interessado, representante legal ou órgão público - CNPJ ou CPF e outros documentos.	X
ME/MEI - CNPJ e FIC atualizados, para fins de isenção de pagamento dos custos operacionais.	
Outorga de Uso ou Lançamento para SAA - expedida pelo órgão competente (SRH, ANA, COGERH).	X
Publicação em jornal de grande circulação da solicitação da licença conforme modelo padrão do site da SEMACE.	X
Registro no Cadastro Ambiental Rural - CAR para empreendimentos localizados em zona rural.	
Solicitação de Coleta e Análise da água tratada para SAAs, a ser realizada pelo laboratório da SEMACE.	X

Fonte: Elaborado pela autora (2024) com base em documentos da SEMACE (2024)

A equipe da GEOPE LOP organizou todos os documentos essenciais acima listados para solicitar a RENLO, de forma a reuni-los antes mesmo de requerer oficialmente o pedido de licença de operação, em pasta específica. O *Checklist* simulado proporcionou uma previsão certa a respeito dos documentos, uma vantagem do Sistema Natuur Online. Entretanto, posteriormente durante a análise do processo, o setor Técnico da SEMACE tem a possibilidade solicitar informações adicionais.

Vale ressaltar que o processo ocorreu de forma totalmente digital, através da plataforma Natuur Online. Anteriormente, o processo ocorria de forma presencial e o requerente deveria se deslocar até a sede da SEMACE para gerar *checklist*, dar entrada no processo e submeter documentação. Logo, com a transferência para o formato digital, foi notório que o processo se tornou mais acessível e prático.

III. Abertura do processo

Após a organização dos documentos necessários para o processo de licenciamento, no Sistema Natuur Online, o analista acessou a opção “Interessado” e abriu um novo requerimento. Assim, no dia 24 de junho de 2020, deu-se início ao processo desejado. Ao selecionar o tipo de requerimento como Licença de Operação, selecionando a modalidade Renovação Automática.

Em seguida, foi necessário selecionar o tipo de empreendimento como SAA, o nome do empreendimento e preencher alguns dados específicos do Sistema. Na descrição, foi elaborado um breve resumo a respeito da solicitação. Logo após, foi disponibilizada a opção de anexar documentação exigida no *Checklist*. A figura 7 abaixo demonstra a página de Requerimento em questão:

Figura 7 – Captura da tela da sessão de Requerimento de Licenciamento Ambiental.

A captura de tela mostra a interface de usuário do sistema NATURE. No topo, há uma barra de navegação com o logo NATURE e o nome do usuário 'Bem Vindo(a) COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ - CAGECE'. Abaixo, há uma barra de menu com opções: Principal, Interessado, Monitoramento, Serviços, Simulador e Minha Conta. O título da página é 'Requerimento'. Um aviso amarelo indica: 'Atenção! Antes de criar o requerimento, confira a documentação necessária no menu Simulador > Checklist.' Abaixo, há instruções: 'Nesta tela você irá preencher os dados básicos para solicitação do seu Requerimento. Leia atentamente as instruções abaixo: Caso você já tenha um processo em andamento para este empreendimento, informe o número do SPU.' Os campos obrigatórios são: 'Tipo de Requerimento:' com o valor 'Licença' selecionado; 'Tipo Processo:' com o valor 'Selecione o Tipo de Processo' selecionado; e 'Descrição:' com um campo de texto vazio. Um botão verde 'Voltar' está na base do formulário. No rodapé, há o copyright '© 2011-2024 SEMACE' e links para 'Principal', 'Sedes' e 'Ajuda'.

IV. Pagamento das taxas

Após a aprovação da SEMACE para dar entrada no requerimento, foram emitidos os Documentos de Arrecadação Estadual (DAE), referentes à Abertura do processo, da Coleta e análise e Publicação da licença. Realizado o pagamento pelo analista financeiro da GEOPE LOP, o sistema Natuur Online informou, através de workflow enviado para o e-mail cadastrado, a confirmação de abertura do processo.

V. Análise do processo

A SEMACE define prazos de análise do processo diferentes de acordo com a modalidade de licença requerida, com prazo máximo de 6 meses a partir do protocolo do requerimento até sua conclusão, a depender de pendências geradas durante o processo, de acordo com o Art. 12 da Resolução COEMA nº 02/2019.

Na etapa de validação da documentação, foram identificadas pendências, notificadas ao interessado dentro do sistema online e por e-mail, sendo solicitado o atendimento destas para dar continuidade ao processo de Renovação. A pendência identificada através de Ofício, referente à falta de anexo de comprovantes fiscais no atendimento de condicionante de automonitoramento, foi prontamente atendida, mediante envio da documentação por parte da CAGECE.

Também foi realizada uma Coleta e Análise de água tratada proveniente do sistema, condicionante crucial para um SAA, foi realizada pelo laboratório próprio da SEMACE, com propósito de identificar o atendimento aos padrões estabelecidos na Portaria nº 2914/2011, do Ministério da Saúde.

Foi realizada uma Vistoria Técnica nas dependências da ETA Oeste, a fim de averiguar aspectos da operação do empreendimento, como possíveis novas intervenções no sistema e no local, condições estruturais e o cumprimento de condicionantes. Nessa etapa, técnico responsável pode indicar possíveis mudanças nas condicionantes para a nova licença, de acordo com as suas observações.

Logo após, foi elaborado o Parecer Técnico, documento em forma de relatório que reúne as conclusões a respeito da documentação enviada pelo requerente, cumprimento de condicionantes, observações da vistoria técnica, fotografias da estrutura do local, respostas às pendências.

Por fim, o Parecer Técnico apresentou sua conclusão diante todas as observações sucedidas, sendo declarado Parecer Favorável no dia 30 de maio de 2022, visto que não foram apresentados impedimentos legais para a obtenção da renovação da licença de operação requerida, e foram determinadas as novas condicionantes.

VI. Emissão da RENLO e condicionantes

A emissão da Renovação da LO da ETA Oeste deu-se em 02 de junho de 2022 pela SEMACE e foi determinada uma validade de 05 anos (01 de junho de 2027). A duração do processo foi de aproximadamente dois anos, o que pode ser compreendido devido ao período da pandemia de COVID-19 em 2020, ano no qual foi realizada a solicitação, que se prolongou

até o fim de 2021, afetando assim o funcionamento de muitas instituições públicas e privadas, gerando uma morosidade. Também foram geradas pendências no processo durante a análise da SEMACE, prontamente respondidas pela Companhia para dar prosseguimento ao processo.

Coube à equipe da Supervisão Metropolitana acompanhar a conclusão do processo, para que pudesse tomar ciência do recebimento em tempo hábil, devido a existência de condicionantes que possuem prazos de cumprimento a partir da data de recebimento da licença.

As principais condicionantes estabelecidas para a Renovação Automática da LO da ETA Oeste, disposta no Anexo A, estão listadas abaixo:

- Fixar placa indicativa do Licenciamento Ambiental, em local de fácil visualização, modelo disponibilizado no Sistema Natuur Online;
- Na Renovação da Licença de Operação, solicitar à SEMACE, a coleta e análise da água tratada para verificação dos parâmetros estabelecidos na Portaria MS No 888/2021;
- Na Renovação da Licença de Operação, apresentar à SEMACE, a Outorga do Direito do Uso da Água;
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 dias corridos após à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal No 6.938, de 31 de agosto de 1981, a Lei Federal No 10.650, de 16 abril de 2003, ao Decreto Federal No 99.274, de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA N° 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA No 281, de 12 de julho de 2001;
- O interessado deverá apresentar à SEMACE, anualmente, a contar da data de concessão desta licença, o Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental - RAMA, a ser preenchido no Natuur Online, através do link <http://natuur.semace.ce.gov.br/> na Aba "Licenciamento" Menu "RAMA";
- A renovação desta licença poderá ser protocolada em até 120 (cento e vinte) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade, conforme Resolução COEMA n° 02/2019, garantindo a prorrogação de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. No caso de protocolo da solicitação de renovação antes da validade da licença, mas após o mencionado prazo, perde o direito à prorrogação automática da validade da licença;
- Apresentar à SEMACE, semestralmente, monitoramento da água do manancial de abastecimento com análises físico-químicas e bacteriológicas, para verificar os parâmetros em acordo com o § 1o, Art. 42 da PORTARIA GM/MS No 888, DE 4 DE MAIO DE 2021;
- Apresentar à SEMACE, trimestralmente, automonitoramento da água tratada (saída do tratamento), conforme Padrão de potabilidade estabelecido pela Portaria de Consolidação, No 5, de 28/09/2017, Anexo XX, do Ministério da Saúde, com redação dada pela Portaria GM/MS n° 888, de 04/05/2021;
- Apresentar à SEMACE, semestralmente, automonitoramento de Efluentes e Resíduos sólidos da Estação de Tratamento de Resíduos Gerados (ETRG).

Quanto ao acesso à informação, foi possível constatar a importância do Sistema Natuur na solicitação e acompanhamento da licença de operação, visto que é um sistema acessível, rápido e efetivo para requerer e acompanhar o processo de licenciamento de operação pela CAGECE, eliminando etapas por vezes burocráticas quando realizadas de forma presencial no passado. Entretanto, no histórico de acompanhamento de processos pelo Natuur, foi identificada uma ausência de alguns processos de licenciamento ambiental de datas muito

posteriores, por se tratar de quando o procedimento era outrora feito presencialmente, com cópias apenas impressas,

4.3. Gestão das condicionantes no processo de Renovação de LO da ETA Oeste

Alguns dos condicionantes importantes no licenciamento de Sistemas de Abastecimento de Água consistem no automonitoramento de água do manancial e de água tratada, nos quais são analisados períodos determinados, com o propósito de demonstrar a eficácia do tratamento de água do SAA, considerando a comparação dos parâmetros da água em sua captação no manancial e da água após o processo de tratamento.

A ETA Oeste conta também com uma Estação de Tratamento de Resíduos Gerados (ETRG), tecnologia implantada com objetivo de tratar todas as águas de lavagem e de descarga, reaproveitando-as e o tratamento e destinação de resíduos gerados nesse processo. Desse modo, também se faz necessário o automonitoramento da ETRG como condicionante, para verificação do atendimento dos padrões e eficiência do tratamento complementar. Foi observado que os laudos de análise de automonitoramento supracitados são obtidos periodicamente, por meio de comunicação com a Unidade de Negócio responsável pela operação, a UNMPA.

Anualmente também é realizado o Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental (RAMA), uma condicionante importante para denotar a conformidade ambiental do empreendimento. O RAMA foi apresentado à SEMACE através de formulário virtual no sistema Natuur e deve conter informações a respeito de monitoramento de parâmetros ambientais durante o período de um ano. Tais informações são fornecidas pela equipe da UNMPA, através de preenchimento de formulário em forma de *Checklist*, elaborado pela equipe da Supervisão Metropolitana da GEOPE LOP, que é encarregada de receber as informações e submeter o formulário virtual.

A equipe da Supervisão Metropolitana também possui uma rotina de aplicação periódica de um questionário de Plano de Ações e Soluções em Licenciamento Ambiental (PASLA) a ser respondido pelas Unidades de Negócio, implementado com objetivo de acompanhar o cumprimento das condicionantes e da execução de possíveis melhorias operacionais nos SAAs. O PASLA é um documento oficial interno em formato de formulário em planilha, elaborado pela equipe da Supervisão responsável, onde as perguntas são formuladas a partir das condicionantes estabelecidas na Licença de Operação vigente para o Sistema. O formulário é composto principalmente pelos seguintes tópicos a serem preenchidos:

- Descrição da Condicionante;

- Prazo do Órgão;
- Providências tomadas / Justificativa;
- Prazo exequível pela UN;
- Valor orçado estimado;
- Responsável UN.

A partir das respostas da UN operacional no PASLA, a Equipe da Supervisão responsável pelo licenciamento pode se certificar do cumprimento das condicionantes, bem como elaborar, quando necessário, possíveis ofícios de justificativas e planos de ação para prestar esclarecimentos à SEMACE.

O descumprimento das condicionantes da licença é passível de fiscalização e, conseqüentemente, de autos de infração, multas e até mesmo cancelamento da licença vigente, visto que implica também na irregularidade perante a legislação ambiental aplicável a esse empreendimento. Essas informações constam no texto da Licença de Operação concedida.

Desse modo, é possível perceber que o planejamento e atenção às condicionantes por parte da equipe da Supervisão Metropolitana, é fundamental na manutenção da operação efetiva do empreendimento, de modo a evitar inconformidades legais e degradação ambiental, mantendo a sustentabilidade do serviço à população cearense.

5. CONCLUSÕES

No acompanhamento do procedimento de renovação do licenciamento da ETA Oeste, foi possível perceber as suas exigências fundamentais, bem como o fluxo de solicitação, de recebimento e de gestão das Licenças de Operação (LO) de SAA.

A partir do fluxograma elaborado, pode-se ter uma visão mais completa e sucinta do processo supracitado, com etapas executadas pela SEMACE e pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE), evidenciando requisitos, responsabilidades e desafios. Ele foi construído a partir das informações disponíveis e da participação e observação durante o processo de solicitação e recebimento da licença.

É possível constatar que a presença de uma Estação de Tratamento de Resíduos Gerados (ETRG) em funcionamento na ETA Oeste, incrementou seu nível de sustentabilidade, de qualidade de tratamento e cumpre suas condicionantes ambientais estabelecidas na LO.

Concluiu-se que a importância de, tanto a equipe da Supervisão Metropolitana como a equipe operacional da ETA Oeste mantivessem uma comunicação e um monitoramento constante do cumprimento das condicionantes da licença nos seus prazos durante o seu período de vigência, a fim de evitar situação de geração de pendências perante a SEMACE ou até mesmo objeto de fiscalizações e, por consequência, autos de infração. A ferramenta PASLA mostrou-se proveitosa antes e durante o processo, proporcionando um acompanhamento mais próximo da operação e a preparação das duas equipes para possíveis pendências e planejamento de melhorias, com o formulário PASLA sendo aplicado em um período trimestral.

Desse modo, a equipe da GEOPE LOP obteve êxito ao solicitar a Renovação da LO da ETA Oeste na data de 24 de junho de 2020, 145 dias precedentes à validade da sua licença anterior, se resguardou situação irregular quanto ao seu licenciamento ambiental, pois sua licença anterior permaneceu vigente até resposta definitiva da SEMACE a respeito da nova licença.

Logo, a combinação da rotina de monitoramento das condicionantes, planejamento e estabelecimento de prazos, utilização de ferramentas de gestão, configuram boa prática que deve ser mantida por parte da equipe de analistas e supervisores responsáveis.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. **Atlas águas: segurança hídrica do abastecimento urbano**. Brasília: ANA, 2021. 332 p., il. ISBN 9786588101193. Disponível em: <https://biblioteca.ana.gov.br/sophia_web/acervo/detalhe/90683>. Acesso em: 10 de junho de 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. **O saneamento no Brasil**. Disponível em: <<https://www.ana.gov.br/saneamento/>>. Acesso em: 10 de junho de 2024.

BRANDÃO, Izabel Freitas. **Panorama do licenciamento ambiental de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário dos estados brasileiros**. 2022. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3147/tde-02062022-095754/>. Acesso em: 27 de junho de 2024.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 12 de setembro de 2023.

BRASIL. Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 8 dez. 2011. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm>. Acesso em: 03 de outubro de 2023.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 ago. 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm>. Acesso em 09 de setembro de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n.º 2.914, de 12 de dezembro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Diário Oficial da União, Brasília, 14 de dezembro de 2011. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2914_12_12_2011.html>. Acesso em 10 de outubro de 2023.

BRASIL. Resolução CONAMA Nº 237, de 19 de dezembro de 1997. Disponível em: <http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=237>. Acesso em: 12 de setembro de 2023.

CAGECE, **Memorial descritivo da Estação de Tratamento de Água da ETA Oeste**. Ceará, 2020.

CAGECE. **Produtos e Serviços: Água**. Disponível em: <<https://www.cagece.com.br/produtos-e-servicos/agua/>>. Acesso em: 20 de maio 2024

CEARÁ. Conselho Estadual do Meio Ambiente. Resolução COEMA Nº 02, de 11 de abril de 2019. Dispõe sobre os 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, 17 de maio de 2019, Seção 3, págs. 147-200. Disponível em: <<https://www.semace.ce.gov.br/resolucoes-estaduais-2019/>>. Acesso em 06 de outubro de 2023.

CEARÁ. Conselho Estadual do Meio Ambiente. Resolução COEMA Nº 07 de 12 de setembro de 2019. Disponível em: <<https://www.semace.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/46/2019/09/Resolu%C3%A7%C3%A3o-Coema-07-de-2019.pdf>>. Acesso em 06 de outubro de 2023

CEARÁ. Instrução Normativa nº 4, de 26 de dezembro de 2013. Diário Oficial do Estado, Ceará, 30 dez. 2013. Disponível em: <<https://www.semace.ce.gov.br/documentos-2/>>. Acesso em 21 de maio de 2024.

CEARÁ. Lei Complementar Nº 231, de 13 de janeiro de 2021. Institui o Sistema Estadual do Meio Ambiente - SIEMA, e o Fundo Estadual do Meio Ambiente - FEMA, reformula a política estadual do meio ambiente. Disponível em: <<https://www.sema.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2021/09/Lei-Complementar-no-231-de-13-de-Janeiro-de-2021-Instituiu-o-Sistema-Estadual-do-Meio-Ambiente-SIEMA-e-criou-o-Fundo-Estadual-do-Meio-Ambiente-FEMA.pdf>>. Acesso em: 06 de outubro de 2023.

CEARÁ. Lei Estadual Nº 14.411, de 28 de dezembro de 1987. Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, e cria o Conselho Estadual do Meio Ambiente COEMA, a Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE e dá outras providências. Diário Oficial do Estado, 04 jan. 1988. Disponível em: <<https://www2.al.ce.gov.br/legislativo/legislacao5/leis87/11411.htm>>. Acesso em 06 de outubro de 2023.

FUNASA. **Cadernos Temáticos Saneamento Básico. Abastecimento de Água Potável.** Brasília, 2016. 38p.

GRANZIERA, M. L. M. **Direito Ambiental.** 5. ed. São Paulo: Editora Foco, 2019, p. 367-376.

HELLER, L; PÁDUA, V.L.D. **Abastecimento de água para consumo humano.** 3ed. Belo Horizonte: UFMG, v. 1, 2016.

KI-MOON, Ban; GENERAL, UN Secretary. The human right to water and sanitation. **Media Brief at the United Nations General Assembly**, 28 July. 2010. Disponível em: <https://www.un.org/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_media_brief.pdf>. Acesso em: 19 de junho de 2024

MCDONALD, R. I. *et al.* **Water on an urban planet:** Urbanization and the reach of urban water infrastructure. *Global Environmental Change*, n 27, p 96-105, 2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/262835146_Water_on_an_urban_planet_Urbanization_and_the_reach_of_urban_water_infrastructure> Acesso em: 19 de junho de 2024

SEMACE. **Natuur Online: Manual do Usuário.** Disponível em: <https://natuur.semace.ce.gov.br/downloads/documentos/manual_natuur_online-v2018.pdf>. Acesso em 26 de maio de 2024.

TSUTIYA, M. T. **Abastecimento de água**. 3. ed. São Paulo: Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2006. p. 31.

ANEXO A – LICENÇA DE OPERAÇÃO DA ETA OESTE (RENOVAÇÃO)



Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 195/2022 - DICOP

Emissão em: 2/6/2022

Validade até: 1/6/2027

RENOVAÇÃO

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARA**
CPF / CNPJ: **07040108000157**
Endereço: **AV. LAURO VIEIRA CHAVES Nº 1030 - 60422700**
Município: **FORTALEZA/CE**
Processo SEMACE: **2020-290426/TEC/RENLO Nº SPU: 04769658/2020**

RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 1236/2022-DICOP/GECON, PARA SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA COM ETA CONVENCIONAL, LOCALIZADO NA RODOVIA RAIMUNDO PESSOA DE ARAÚJO, Nº 268, TOCO, NO MUNICÍPIO DE CAUCAIA/CE.

CONDICIONANTES:

- 1 - Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- 2 - ADVERTÊNCIA: O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados.
- 3 - A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
 - graves riscos ambientais e de saúde;
- 4 - Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa do Licenciamento Ambiental, conforme modelo disponibilizado no Sistema Natuur Online;

Rua Jaime Benévolo, 1400 - Bairro de Fátima - CEP 60050-155 - Fortaleza-CE, Brasil
0800 275 22 33
www.semace.ce.gov.br - protocolo@semace.ce.gov.br



Avenida Afonso Pena nº 1400 - Bairro de Fátima - CEP 60050-155 - Fortaleza - CE - Brasil
 Telefone: 0800 275 22 33 - E-mail: atendimento@semace.ce.gov.br - Site: www.semace.ce.gov.br



Governo do Estado do Ceará
 Secretaria do Meio Ambiente - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

5 - No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar à SEMACE.

6 - Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento dos condicionantes ora estabelecidos, disponíveis à fiscalização da SEMACE;

7 - Os produtos químicos devem ser acondicionados em locais sob abrigo do sol e outras intempéries, devendo sempre levar em consideração as suas características e o atendimento do estabelecido nas normas legais;

8 - Em cumprimento ao § 7º do Art.43, da Portaria da GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021, em função dos riscos à saúde associados às cianotoxinas, é vedado o uso de algicidas para o controle do crescimento de microalgas e cianobactérias no manancial de abastecimento ou qualquer intervenção que provoque a lise das células;

9 - Quando da solicitação da Renovação da Licença de Operação, solicitar à SEMACE, a coleta e análise da água tratada de acordo com os parâmetros estabelecidos na Portaria MS Nº 888/2021;

10 - Quando da solicitação da Renovação da Licença de Operação, apresentar à SEMACE, Certificado de Conformidade emitido pelo Corpo de Bombeiros;

11 - Quando da solicitação da Renovação da Licença de Operação, apresentar à SEMACE, a Outorga do Direito do Uso da Água, expedida pela Secretaria de Recursos Hídricos - SRH,

12 - Os operadores deverão receber treinamentos periódicos visando a operação e manutenção adequada da Estação;

13 - A operação e manutenção da Estação deverão ser realizadas por técnicos devidamente habilitados;

14 - A Estação deverá contar com operador permanente visando promover manutenção periódica das instalações e equipamentos;

15 - Os operadores da ETA deverão sempre fazer uso dos EPIs e EPCs, exigidos de acordo com a atividade a ser desenvolvida;

16 - Promover regularmente a limpeza e capinação da área da estação de tratamento de água;

Condicionantes com Prazo:

17 - Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, a Lei Federal Nº 10.650, de 16 abril de 2003, ao Decreto Federal Nº 99.274, de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281, de 12 de julho de 2001;

18 - Em observância ao § 1º, Art. 22 da Resolução COEMA Nº 02 de 11 de abril de 2019, o interessado deverá apresentar à SEMACE, anualmente, a contar da data de concessão desta licença, o Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental - RAMA. Esse Relatório deverá ser preenchido no sistema eletrônico NATUUR Online, através do link <http://natuur.semace.ce.gov.br/> na Aba "Licenciamento" Menu "RAMA";





Governo do Estado do Ceará
 Secretaria do Meio Ambiente - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

19 - A renovação desta licença poderá ser protocolada em até 120 (cento e vinte) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade, conforme Resolução COEMA Nº 02/2019, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole a solicitação de renovação antes do vencimento da licença, porém após o mencionado prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença.

Automonitoramento:

20 - Apresentar à SEMACE, semestralmente, o monitoramento da água do manancial de abastecimento, contendo análises físico-químicas e bacteriológicas, conforme os parâmetros em acordo com o § 1º, Art. 42 da PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021

21 - Apresentar à SEMACE, trimestralmente, o automonitoramento da água tratada na saída do tratamento, conforme Padrão de potabilidade estabelecido pela Portaria de Consolidação, Nº 5, de 28/09/2017, Anexo XX, do Ministério da Saúde, com redação dada pela Portaria GM/MS N.º 888, de 04/05/2021

22 - Apresentar à SEMACE, semestralmente, o automonitoramento dos efluentes e resíduos sólidos da ETRG;

Analise eletronicamente por: SEMACE/LEI - RUA JAIME BENÉVOLO, 1400 - BARRIO DE FÁTIMA - FORTALEZA - CE, BRASIL
 A autenticidade do documento pode ser conferida no site: www.semace.ce.gov.br ou através do código verificador: 2127070 e código CRC: 8048700

Rua Jaime Benévolo, 1400 - Bairro de Fátima - CEP 60050-155 - Fortaleza-CE, Brasil
 0800 275 22 33
www.semace.ce.gov.br - protocolo@semace.ce.gov.br



Fonte: (CAGECE, 2022).