



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS TERESINA CENTRAL
CURSO TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

WYARA MARQUES SANTOS LUIZ

ANÁLISE DAS CONDICIONANTES DE LICENÇAS AMBIENTAIS DE OPERAÇÃO
DE POSTOS DE COMBUSTÍVEIS EM TERESINA, PIAUÍ

TERESINA

2023

WYARA MARQUES SANTOS LUIZ

ANÁLISE DAS CONDICIONANTES DE LICENÇAS AMBIENTAIS DE OPERAÇÃO
DE POSTOS DE COMBUSTÍVEIS EM TERESINA, PIAUÍ

Trabalho de Conclusão de Curso (monografia)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de Tecnologia em Gestão
Ambiental do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina
Central.

Orientador: Prof.^a Me. Leila Guimarães Gonçalves
Freire.

Coorientadora: Esp. Ildeana Machado de Carvalho

TERESINA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Luiz, Wyara Marques Santos

L953a Análise das condicionantes de licenças ambientais de operação de postos de combustíveis em Teresina, Piauí / Wyara Marques Santos Luiz. - 2023.
64 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Gestão Ambiental) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus
Teresina Central, 2023

Orientadora : Profa Ma. Leila Guimarães Gonçalves Freire.

1. Licenciamento ambiental. 2. Meio ambiente . 3. Análise processual.

I.Título.

CDD - 577

Elaborado por Denise de Paula Veras Aquino CRB 3/962

WYARA MARQUES SANTOS LUIZ

ANÁLISE DAS CONDICIONANTES DE LICENÇAS AMBIENTAIS DE OPERAÇÃO
DE POSTOS DE COMBUSTÍVEIS EM TERESINA, PIAUÍ

Trabalho de Conclusão de Curso (monografia)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de Tecnologia em Gestão
Ambiental do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina
Central.

Aprovada em: 23/11/2023

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Leila Guimarães Gonçalves Freire (Orientador)
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Prof. Dr. Fabrício Napoleão Andrade
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Prof. Me. Fabrício Neves de Sá
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Aos meus pais, irmão, esposo e amigos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, em primeiro lugar, por me resgatar, pelo dom da vida, pelo seu amor e cuidado. Aos meus pais, Eva e Ribamar, que são grandes incentivadores e que tanto investiram para que eu me capacitasse e tivesse acesso a um bom ensino, me dando suporte, apoio, compreensão ao longo desta jornada. Ao meu irmão, Diego, que sempre me acompanhou, apesar da distância, se disponibilizou para o que fosse preciso, com ações e palavras de força.

Ao meu esposo, pelo alicerce, segurança, amor e cuidado, indispensáveis para que eu desfrutasse de um ambiente saudável e favorável a execução deste trabalho e os demais do dia a dia.

Aos meus amigos e familiares próximos, pelo incentivo e por acreditar que eu conseguiria, em especial a Vivian e Manuela, verdadeiras irmãs de coração por quem tenho grande estima, pois me proporcionavam momentos de alegrias, compartilhamos lutas e, mesmo com a distância, seguimos unidas.

À minha amiga, irmã, chefe de trabalho e co-orientadora, Ildeana Machado, que me recebeu com paciência, mansidão e sabedoria, fazendo-me acreditar que os frutos da caminhada chegarão em tempo oportuno.

Por fim, à minha orientadora Leila Guimarães Gonçalves Freire, por sua dedicação nestes últimos meses e contribuição para o desfecho deste trabalho e aos professores do Instituto Federal do curso de Gestão Ambiental os quais admiro e sou grata pelo ensino, por estimular o nosso melhor para a formação de profissionais compromissados e responsáveis.

*Pois tudo o que foi escrito no
passado foi escrito para nos
ensinar, de forma que, por meio da
perseverança e do bom ânimo
procedentes das Escrituras,
mantenhamos a nossa esperança.
Rom. 15:4*

RESUMO

Trata-se o respectivo trabalho uma análise compreensiva do procedimento e do cumprimento das condicionantes de licenças de operação dos empreendimentos de postos de combustíveis, durante o processo de licenciamento ambiental. Esse trabalho tem como objetivo a identificação das licenças ambientais de operação vigentes, com foco nas suas respectivas condicionantes. Utilizou-se os dados pertinentes no setor específico de postos de combustíveis da Secretaria Municipal do Meio Ambiente – SEMAM e análise do atendimento das mesmas por meio de processos administrativos da gestão competente. Os achados deste estudo oferecem uma reflexão sobre a significância do cumprimento das condicionantes das licenças ambientais de operação de postos de combustíveis, indo além de cumprir estritamente os requisitos legais e as normas. Eles evidenciam a necessidade de uma abordagem integradora e participativa, envolvendo o comprometimento dos empreendedores e das autoridades fiscalizadoras. Essa abordagem contribui diretamente para a gestão ambiental e a sustentabilidade dos locais em processo de transformação. Os resultados obtidos ressaltam a importância de uma abordagem abrangente e engajada, promovendo uma harmonia entre desenvolvimento econômico e preservação ambiental.

Palavras-chave: licenciamento ambiental; meio ambiente; análise processual.

ABSTRACT

This study provides a comprehensive analysis of the procedures and compliance with operational license conditions for fuel station enterprises during the environmental licensing process. The primary objective is to identify the current environmental operational licenses, focusing on their respective conditions. Data from the specific fuel station sector of the Municipal Environmental Secretariat (SEMAM) was utilized, along with an analysis of compliance through administrative processes managed by the competent authority. The findings of this study offer a reflection on the significance of adhering to the conditions of environmental operational licenses for fuel stations, emphasizing the importance of going beyond merely meeting legal and regulatory requirements. They highlight the necessity of an integrative and participative approach, involving the commitment of entrepreneurs and regulatory authorities. This approach directly contributes to environmental management and the sustainability of sites undergoing transformation. The results underscore the importance of a comprehensive and engaged approach, promoting harmony between economic development and environmental preservation.

Keywords: environmental licensing; environment; procedural analysis.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Etapas das fases de Licenciamento Ambiental de Postos Revendedores de Combustíveis em Teresina, PI.	31
Figura 2 -	Fluxograma dos passos de coletas metodológicas.	34
Figura 3 -	Fluxograma dos procedimentos de análise processual do setor de licenciamento postos de combustíveis.	41
Gráfico 1 -	Porcentagem geral das Licenças levantadas no período de março de 2020 a março de 2023.	46
Gráfico 2 -	Das licenças com condicionantes atendidas.	48
Gráfico 3 -	Análise Quantitativa das Condicionantes de Licenciamento Ambiental de Operação - Postos de Combustíveis SEMAM.	49
Gráfico 4 -	Gráfico de respostas atribuídas ao não cumprimento das condicionantes.	50

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Lista das normas aplicáveis ao licenciamento de postos de combustíveis em Teresina, PI.	27
Quadro 2 -	Atividades relativas a postos revendedores de combustíveis.	30
Quadro 3 -	Atos administrativos do licenciamento municipal de Teresina, PI.	30
Quadro 4 -	Sistemas Digitais pertinentes as etapas de licenciamento no Setor Posto de Combustíveis.	35
Quadro 5 -	Exigências básicas requeridas em processos de primeira licença ambiental de operação - postos de combustíveis.	36
Quadro 6 -	Exigências básicas requeridas em processos de renovação da licença ambiental de operação - postos de combustíveis.	38
Quadro 7 -	Condicionantes específicas para primeira licença de operação de postos combustíveis.	42
Quadro 8 -	Condicionantes específicas para licença de operação de postos combustíveis – RLO	44
Quadro 9 -	Resumo por sistema específico dos processos apresentados.	46

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CNAE	Classificação Nacional das Atividades Econômicas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFPI	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
LI	Licença de Instalação
LO	Licença de Operação
LP	Licença Prévia
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PRC	Postos Revendedores de Combustíveis
SEMAM	Secretaria Municipal do Meio Ambiente

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	OBJETIVOS	18
2.1	OBJETIVO GERAL	18
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
3	IMPACTOS AMBIENTAIS: ATIVIDADE DE REVENDA DE COMBUTÍVEIS AUTOMOTORES EM POSTO DE COMBUSTÍVEIS	19
4	CARACTERÍSTICAS DE POSTOS DE REVENDAS DE COMBUTÍVEIS	21
4.1	ASPECTOS LEGAIS	21
4.1.1	Constituição Federal (1988)	21
4.2	LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981 – POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE	21
4.3	RESOLUÇÃO CONAMA Nº 237/97	22
4.4	RESOLUÇÃO CONAMA Nº 273 DE 29 DE NOVEMBRO DE 2000	23
4.5	LEI COMPLEMENTAR Nº140 DE 8 DE DEZEMBRO DE 2011	24
4.6	LEI Nº 12.305 DE 02 DE AGOSTO DE 2010	24
4.7	LEI FEDERAL Nº 9.605 DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998	25
4.8	DECRETO Nº 6.514, DE 22 DE JULHO DE 2008	25
4.9	RESOLUÇÃO COMDEMA Nº 01/2023	26
4.10	NORMAS ABNT APLICÁVEIS AO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE OPERAÇÃO DE POSTOS DE REVENDA DE COMBUSTÍVEIS NO MUNICÍPIO DE TERESINA/ PIAUÍ	27
4.11	ASPECTOS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE OPERAÇÃO DE POSTOS DE COMBUSTÍVEIS NO MUNICÍPIO DE TERESINA, PI	29
5	MATERIAIS E MÉTODOS	32
5.1	DAS ETAPAS DE ANÁLISE E DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA PARA PRC	35

5.1.1	Do recebimento dos processos	35
5.1.2	Dos procedimentos de análise dos processos	28
6	RESUTADOS E DISCUSSÕES	42
6.1	ANÁLISE DOS RESULTADOS: PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE DADOS DAS LICENÇAS/LAUDOS TÉCNICOS	45
6.2	(MOTIVAÇÕES PARA O NÃO ATENDIMENTO DAS CONDICIONANTES)	49
6.3	ENTREVISTA COM ANALISTA AMBIENTAL DO SETOR DE PLANEJAMENTO SEMAM	52
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
	REFERÊNCIAS	56
	APÊNDICES	59
	APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	60
	APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS – FORMULÁRIO GOOGLE	61
	ANEXOS	62
	ANEXO A – FORMULÁRIO PARA ENTREGA DE DOCUMENTO REFERENTE AO CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES DE LICENÇA AMBIENTAL DE OPERAÇÃO	63
	ANEXO B – ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA 01/2022 SEMARH E SEMAM	65
	ANEXO C – PLANILHA DE LEVANTAMENTO DAS CONDICIONANTES DAS LICENÇAS EMITIDAS ENTRE MARÇO DE 2020 E MARÇO DE 2023	66

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, as questões ambientais levantam objeto para todo o mundo principalmente por inúmeras nações do planeta devido ao consumo desordenado dos meios naturais, adversidades essas que poderiam ser evitadas com o simples fato do cumprimento das exigências legais. Desde 1981, com a Política Nacional do Meio Ambiente, o licenciamento ambiental surge com caráter obrigatório e de coletividade a fim de que o meio ambiente seja gerenciado da melhor maneira possível.

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, estabelece que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Dessa forma, a legislação ambiental brasileira busca garantir que o desenvolvimento econômico ocorra de maneira sustentável, respeitando e protegendo os recursos naturais. O principal instrumento normativo responsável pelas regras de licenciamento ambiental é a Resolução CONAMA nº 237/1997, trazendo em seu bojo distinções entre dois termos relevantes: o licenciamento ambiental e a licença ambiental. De acordo com seu art. 1º, I, o licenciamento ambiental é o procedimento administrativo, o qual objetiva a concessão de licença ambiental. Já a licença ambiental, é definida no art. 2º, II como “ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental competente, as quais deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais considerados efetiva ou potencialmente poluidoras ou que possam causar degradação ambiental” (FIORILLO, 2020).

Di (2005) afirma que a licença é “ato administrativo unilateral e vinculado pelo qual a Administração faculta àquele que preencha os requisitos legais o exercício de uma atividade. Fiorillo (2017) afirma que a licença ambiental é uma decisão tomada com base na discricionariedade e não é estritamente vinculada. Isso ocorre porque, frequentemente, os estudos ambientais apresentam respostas complexas e variadas que requerem considerações do Poder Público.

Uma das atividades licenciadas que merecem destaque são os

empreendimentos de revenda de combustíveis automotores. No Brasil, o licenciamento ambiental dessas atividades é regulado por uma série de normas e regulamentações, devido aos potenciais impactos ambientais associados ao armazenamento e comercialização de combustíveis. Entre os principais riscos estão a contaminação do solo e da água subterrânea por vazamentos de tanques de armazenamento, emissões de vapores de combustíveis, e a geração de resíduos perigosos.

O termo 'revenda de combustíveis' é claramente definido no artigo 6, inciso XXI, da Lei nº. 9.478, datada de 6 de agosto de 1997, mais conhecida como 'Lei do Petróleo,' que estipula o seguinte:

Art. 6º omissis

XXI - atividade de venda a varejo de combustíveis, lubrificantes e gás liquefeito envasado, exercida por postos de serviços ou revendedores, na forma das leis e regulamentos aplicáveis.

A Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) é a entidade responsável por regular e fiscalizar o setor de combustíveis no país. Além da ANP, os órgãos ambientais estaduais e municipais também têm um papel fundamental na emissão de licenças e na fiscalização das atividades. O processo de licenciamento ambiental inclui a realização de estudos de impacto ambiental, a implementação de medidas de controle e mitigação de riscos, e a necessidade de obtenção de licenças prévias, de instalação e de operação.

As normas da ANP determinam que todos os postos de combustíveis devem seguir diretrizes específicas para a construção e operação, incluindo sistemas de contenção de vazamentos, controle de qualidade dos combustíveis e a gestão adequada de resíduos. Essas medidas visam garantir que a operação dos postos de combustíveis não cause danos ao meio ambiente e à saúde pública.

Além disso, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) possui resoluções que estabelecem critérios e procedimentos para o licenciamento ambiental de postos de combustíveis, como a Resolução CONAMA nº 273/2000. Esta resolução detalha as exigências para a instalação e operação de sistemas de armazenamento subterrâneo de combustíveis (SASC), bem como a obrigatoriedade de monitoramento ambiental contínuo para detectar possíveis vazamentos.

As boas práticas operacionais incluem a realização de inspeções periódicas, a manutenção adequada dos equipamentos, e a capacitação contínua dos funcionários para lidar com situações de emergência. O cumprimento rigoroso dessas regulamentações é essencial para minimizar os impactos ambientais negativos e garantir a sustentabilidade do setor.

A Lei Complementar 140/2011 confere aos municípios maior autoridade, que anteriormente não participavam de forma tão eficaz no processo de controle ambiental. No entanto, isso tem levado a alguma confusão em relação à definição das responsabilidades de cada nível de governo, uma vez que a competência comum estabelecida no artigo 23 da Constituição foi dividida entre os entes federativos no que se refere às ações listadas nos artigos 7º, 8º e 9º da Lei Complementar 140/2011, tornando-se, assim, uma competência exclusiva em questões específicas (MUKAI, 2012).

Dentro das delegações aos órgãos executores, as Secretarias estaduais ou órgãos municipais ambientais desempenham um papel crucial na promoção da sustentabilidade, na proteção do meio ambiente e na melhoria da qualidade de vida das comunidades locais. Elas têm a responsabilidade de equilibrar o desenvolvimento econômico com a conservação ambiental, promovendo um ambiente saudável e seguro para os residentes locais.

O licenciamento ambiental de postos de combustíveis desempenha um papel crucial na preservação do meio ambiente e na garantia da saúde pública. Essa prática visa regulamentar e controlar as atividades desse setor, considerando os impactos ambientais causados pelo armazenamento, abastecimento e distribuição de combustíveis. Ao mesmo tempo em que o processo de licenciamento ambiental necessita avaliar e minimizar os impactos ambientais negativos relacionados ao armazenamento dos combustíveis, vazamentos, contaminação do solo e das águas subterrâneas, entre outros, deve ser eficaz na observância do cumprimento das exigências que acompanham a licença emitida, de maneira célere e desburocratizada.

Segundo a Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 1981), obter o licenciamento para a regulamentação de atividades ambientais poluidoras é fundamental para garantir o desenvolvimento econômico e social, bem como a segurança e a conscientização da sociedade e do meio ambiente.

A importância do licenciamento de postos de combustíveis transcende a

simples questão do cumprimento das normas legais. Ele abrange aspectos fundamentais como a proteção da qualidade da água, a prevenção da poluição do solo, a mitigação dos riscos à saúde humana e a conservação do meio. É de suma importância obter o licenciamento para a regulamentação de atividades potencialmente poluidoras, a fim de obter desenvolvimento, conscientização e segurança para a sociedade e para o meio ambiente (MENEZES, 2022).

No tocante ao trabalho em apreço, destaca-se a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SEMAM). Para isso, foi necessário o levantamento de dados na citada Secretaria e aplicação de uma pesquisa com fins de diagnosticar os possíveis entraves do cumprimento das condicionantes das licenças ambientais emitidas pela SEMAM.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar o cumprimento das condicionantes de licenças ambientais de operação emitidas pelo órgão municipal do meio ambiente – SEMAM, no município de Teresina

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as licenças de operação de postos de combustíveis emitidas pela SEMAM no período de março de 2020 a março de 2023;
- Realizar o levantamento das condicionantes;
- Averiguar o atendimento ao cumprimento das condicionantes dentro do prazo estipulado;
- Identificar junto à equipe técnica da SEMAM as motivações para o não atendimento das condicionantes dentro do prazo;

3 IMPACTOS AMBIENTAIS: ATIVIDADE DE REVENDA DE COMBUTÍVEIS AUTOMOTORES EM POSTO DE COMBUSTÍVEIS

A atividade de revenda de combustíveis automotores em postos de combustíveis é essencial para o abastecimento de veículos e o funcionamento da economia. No entanto, esta atividade apresenta uma série de desafios ambientais, especialmente durante a fase de operação dos postos. Estes desafios envolvem a gestão de substâncias perigosas, a prevenção de acidentes e a minimização de impactos adversos no meio ambiente. A seguir, são detalhados os principais impactos ambientais negativos associados a essa atividade.

A) Contaminação do Solo e Água Subterrânea

Durante a operação dos postos de combustíveis, vazamentos e derramamentos de combustíveis podem ocorrer, contaminando o solo e a água subterrânea. Estas contaminações são geralmente causadas por falhas nos tanques de armazenamento ou nas tubulações. Os derivados de petróleo, como gasolina e óleo diesel, contêm substâncias tóxicas que podem persistir no ambiente por longos períodos, prejudicando a qualidade do solo e da água subterrânea (Jus Navigandi).

B) Emissões de Vapores

Os postos de combustíveis emitem vapores contendo compostos orgânicos voláteis (COVs) durante o abastecimento de veículos. Essas emissões podem contribuir para a formação de ozônio troposférico e outros poluentes atmosféricos, afetando a qualidade do ar e a saúde humana. Além disso, os postos são fontes de emissões fugitivas de COVs, que podem ser liberadas tanto durante o armazenamento quanto no processo de abastecimento dos veículos (Migra Ambiental) (Jus Navigandi).

C) Geração de Resíduos Perigosos

A operação dos postos de combustíveis gera resíduos perigosos, como óleos usados, filtros de óleo e materiais contaminados com combustíveis. O manejo inadequado desses resíduos pode levar à contaminação do solo e da água. A disposição inadequada dos resíduos gera sérios impactos ambientais e riscos à saúde pública, exigindo práticas rigorosas de gestão de resíduos para minimizar esses riscos (Jus Navigandi).

D) Poluição Acústica e Visual

Os postos de combustíveis, especialmente em áreas urbanas, podem contribuir para a poluição acústica, perturbando a tranquilidade da comunidade local. A iluminação excessiva e a movimentação constante de veículos também podem causar impactos visuais, afetando a qualidade de vida nas proximidades do posto (Migra Ambiental).

E) Risco de Incêndios e Explosões

Devido à natureza inflamável dos combustíveis, há sempre o risco de incêndios e explosões em postos de combustíveis. Esses acidentes podem causar danos significativos ao meio ambiente e representam um grave risco à vida humana. A presença de materiais inflamáveis e a possibilidade de vazamentos contribuem para esses riscos, que exigem medidas rigorosas de segurança para serem mitigados (Jus Navigandi).

F) Contaminação de Águas Superficiais

Em casos de derramamentos significativos, os combustíveis podem alcançar corpos d'água superficiais próximos, contaminando rios, lagos e áreas úmidas. Isso pode levar a impactos negativos na fauna e flora aquática, além de afetar a qualidade da água utilizada para consumo humano e recreação (Jus Navigandi).

A operação de postos de combustíveis automotores envolve uma série de impactos ambientais adversos que requerem uma gestão ambiental cuidadosa e a implementação de medidas rigorosas de controle. A contaminação do solo e da água, as emissões de vapores, a geração de resíduos perigosos, a poluição acústica e visual, os riscos de incêndios e explosões e a contaminação de águas superficiais são problemas que devem ser abordados de maneira integrada para garantir a sustentabilidade da atividade e a proteção do meio ambiente.

4 CARACTERÍSTICAS DE POSTOS DE REVENDAS DE COMBUTÍVEIS

4.1. ASPECTOS LEGAIS

4.1.1 Constituição Federal (1988)

O artigo 225 da Constituição Federal Brasileira, inserido no Capítulo VI que trata do Meio Ambiente, estabelece os princípios fundamentais e diretrizes para a proteção ambiental no país. Ele reconhece o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida. Impondo-se ao poder público e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Para cumprir esse dever, são previstas diversas diretrizes, como a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais, a promoção da educação ambiental, a proteção da fauna e flora, a defesa do patrimônio natural e cultural, e a fiscalização das atividades que podem ser nocivas ao meio ambiente.

Também enfatiza a responsabilidade do poder público em exigir estudo prévio de impacto ambiental para atividades potencialmente poluidoras e dever de reparar os danos causados ao meio ambiente, garantindo assim o princípio do poluidor-pagador. Desta forma, torna-se um marco na legislação ambiental do país, pois estabelece os princípios e as diretrizes fundamentais para a proteção ambiental, garantindo o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e a preservação dos recursos naturais para as futuras gerações.

4.2 LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981 – POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

A Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 1981), estabelecida pela Lei nº 6.938/1981, define uma série de diretrizes e instrumentos para a proteção, preservação e melhoria do meio ambiente no Brasil, além de criar o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA).

Entre os elementos centrais dessa política, estão as atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais. Essa política traz como instrumento o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras (BRASIL, 1981).

As atividades potencialmente poluidoras são aquelas que, devido à sua natureza, características ou localização, têm o potencial de causar danos ao meio ambiente. Isso inclui o ar, a água e o solo, bem como a geração de resíduos sólidos, emissões de substâncias tóxicas e outros efeitos negativos sobre os ecossistemas e a saúde humana.

A PNMA estabelece que as atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais estão sujeitas ao controle e à fiscalização por parte dos órgãos ambientais competentes. Para exercer essas atividades, as empresas e empreendimentos devem obter o licenciamento ambiental, um instrumento que avalia os impactos ambientais das atividades e estabelece medidas de controle e mitigação.

O empreendimento posto de combustíveis se enquadra conforme: “Anexo VIII - Atividades Potencialmente Poluidoras E Utilizadoras de Recursos Ambientais” da lei nº 6.938, código 18, potencial poluidor – alto, de Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio, a saber:

“Transporte de cargas perigosas, transporte por dutos; marinas, portos e aeroportos; terminais de minério, petróleo e derivados e produtos químicos; depósitos de produtos químicos e produtos perigosos; comércio de combustíveis, derivados de petróleo e produtos químicos e produtos perigosos”.

4.3 RESOLUÇÃO CONAMA Nº 237/97

A Resolução CONAMA nº 237/97 é essencial para compreender os princípios e as diretrizes que orientam esse processo regulatório. A referida resolução, privativa pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA, 1997), possui em seu bojo diretrizes gerais para o licenciamento ambiental em todo o território nacional. Ela serve como referência para os órgãos ambientais estaduais e municipais na elaboração de normas específicas para o licenciamento em suas respectivas áreas de atuação.

De acordo com a Resolução, o licenciamento ambiental é um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente que visa à prevenção, ao controle e à mitigação dos impactos ambientais causados pelas atividades humanas.

No caso dos postos de combustíveis, a resolução estabelece critérios e exigências para licenciamento, visando garantir a proteção ambiental e a saúde

pública.

A Resolução CONAMA nº 237/97 define três modalidades de licenciamento ambiental: Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO). A LP é atendida na fase de planejamento do empreendimento e avaliação da viabilidade ambiental do projeto. A LI é concedida após a aprovação do projeto e autorização do início das obras e instalações. Já a LO é privativa após a comprovação da conformidade ambiental e permite o funcionamento regular do posto de combustíveis.

Além disso, a resolução estabelece que o licenciamento ambiental deve considerar a análise dos impactos ambientais e a adoção de medidas de prevenção, controle e mitigação desses impactos. No caso dos postos de combustíveis, são considerados aspectos como o armazenamento correto dos combustíveis, a prevenção de vazamentos, a gestão de resíduos e a proteção do solo e das águas líquidas.

Desta forma, compete aos municípios o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades com impactos ambientais locais, bem como daquelas cujas competências forem delegadas pelo Estado por instrumento legal ou convênio.

4.4 RESOLUÇÃO CONAMA Nº 273 DE 29 DE NOVEMBRO DE 2000

Trata especificamente do licenciamento ambiental para a atividade de revenda de combustíveis. Essa resolução estabelece diretrizes e critérios para o licenciamento ambiental dessas atividades, visando garantir a proteção ambiental e a segurança da população envolvida.

Destacam-se alguns postos-chaves da citada resolução:

Licenciamento Ambiental: A Resolução CONAMA nº 273 estabelece a obrigatoriedade do licenciamento ambiental para as atividades de revenda de combustíveis, englobando postos de gasolina e estabelecimentos similares.

- Tipos de Licenças: é definido os tipos de licenças necessárias, como a Licença Prévia (LP), a Licença de Instalação (LI) e a Licença de Operação (LO), correspondentes a diferentes fases do empreendimento.
- Requisitos Técnicos: estabelece requisitos técnicos para o licenciamento, incluindo normas para a instalação e operação de tanques de

armazenamento subterrâneo, sistemas de abastecimento, medidas de prevenção contra incêndios, entre outros aspectos.

- **Proteção do Solo e da Água:** destaca a importância da prevenção da contaminação do solo e da água, impondo medidas específicas para evitar vazamentos de combustíveis que possam prejudicar o meio ambiente.
- **Segurança e saúde pública:** a resolução visa garantir a segurança das instalações e a proteção da saúde pública, impondo diretrizes para a prevenção de acidentes e vazamentos que possam afetar a comunidade local.
- **Monitoramento Ambiental:** estabelece a necessidade de implementação de programas de monitoramento ambiental, para avaliar continuamente os impactos ambientais gerados pelas atividades de revenda de combustíveis.
- **Procedimentos em Caso de Vazamentos:** define procedimentos a serem adotados em caso de vazamentos, visando à minimização de danos ambientais e à rápida resposta a incidentes.
- **Regularização de Atividades Existentes:** a resolução abrange não apenas novos empreendimentos, mas também a regularização de atividades já existentes, reforçando a importância de adequar instalações antigas aos padrões ambientais estabelecidos.

4.5 LEI COMPLEMENTAR Nº140 DE 8 DE DEZEMBRO DE 2011

A referida lei faz parte da legislação federal brasileira e estabelece diretrizes para promover a colaboração técnica e administrativa com os municípios com o objetivo de supervisionar e autorizar empreendimentos e atividades que tenham impacto ambiental local, além de incluir outras disposições relevantes. A lei foi criada para regulamentar a execução da Política Nacional de Meio Ambiente, estabelecendo normas e critérios para a avaliação de impacto ambiental e o licenciamento de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras (BRASIL 2011).

4.6 LEI Nº 12.305 DE 02 DE AGOSTO DE 2010

Esta lei institui a política de resíduos sólidos, abordando seus princípios, metas, ferramentas, bem como orientações sobre a abordagem integrada e o

controle de resíduos sólidos, incluindo os perigosos. Além disso, ela trata das obrigações dos que produzem resíduos e das autoridades governo, assim como os mecanismos econômicos aplicáveis. O gerenciamento de resíduos é de extrema importância para os rígidos padrões e práticas de conservação do meio ambiente existentes nas legislações ambientais e nas normas técnicas. Resíduos manuseados, armazenados e dispostos de maneira inadequada podem gerar acidentes, contaminação ambiental e autuações por descumprimento de leis. O gerenciamento adequado de resíduos permite minimizar os riscos de ocorrência de incidentes, melhorando as relações com fornecedores, clientes, vizinhança e fiscalização dos órgãos públicos (ABNT NBR 15594-1,2021).

4.7. LEI FEDERAL Nº9.605 DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998

Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

A Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, também conhecida como Lei de Crimes Ambientais, é uma legislação fundamental no Brasil que estabelece as normas para a proteção do meio ambiente. No que se refere à tipificação como crime ambiental, a construção e instalação de atividades potencialmente poluidoras sem o devido licenciamento ambiental são abordadas pela legislação.

A Lei de Crimes Ambientais trata dessa questão em seu artigo 60, que estabelece como crime "construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes.

As sanções previstas para esse tipo de crime ambiental estão dispostas no artigo 70 da mesma lei. De acordo com essa legislação, as penalidades podem incluir: penas de reclusão e detenção, multas, suspensão parcial ou total das atividades, perda ou restrição de benefícios fiscais e reparação do dano ambiental.

4.8. DECRETO Nº 6.514, DE 22 DE JULHO DE 2008

O artigo 66 do Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008, regula as sanções administrativas no âmbito do processo administrativo federal para apuração de

infrações ambientais. Esse Decreto regulamenta a Lei nº 9.605/98, conhecida como a Lei de Crimes Ambientais, estabelecendo procedimentos e sanções relacionadas a infrações ambientais. Além disso, trata das sanções administrativas que podem ser aplicadas em caso de infração ambiental, sendo essas sanções divididas em três categorias principais: advertências, multas, apreensão de produtos, instrumentos, equipamentos e veículos. Além dessas sanções, o artigo 66 ainda destaca a possibilidade de suspensão de venda e fabricação do produto, embargo de obra ou atividade, e até mesmo a intervenção administrativa, em casos mais graves. Essas sanções administrativas têm como objetivo não apenas punir, mas também incentivar a regularização e a adoção de práticas mais sustentáveis por parte dos infratores.

4.9. RESOLUÇÃO COMDEMA Nº 01/2023

A Resolução COMDEMA Nº 01, de 28 de setembro de 2023, estabelece diretrizes para a orientação e padronização dos procedimentos, critérios, parâmetros e prazos processuais administrativos no âmbito do licenciamento e autorização ambiental no município de Teresina. Esta resolução visa uniformizar e simplificar os processos, garantindo maior eficiência e clareza nas etapas envolvidas. Possui como principais pontos:

A) Padronização de Procedimentos:

Define normas para a condução dos processos administrativos relacionados ao licenciamento e autorizações ambientais.

B) Critérios e Parâmetros:

Estabelece critérios específicos para a análise e concessão de licenças e autorizações ambientais, assegurando que os projetos atendam às exigências legais e ambientais.

C) Prazos Processuais:

Delimita prazos para cada etapa do processo, desde a submissão até a conclusão, visando maior previsibilidade e celeridade na tramitação dos processos.

D) Orientações Adicionais:

Fornece orientações complementares para a adequada aplicação dos procedimentos administrativos, visando a melhor gestão ambiental no município.

3.9. NORMAS ABNT APLICÁVEIS AO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE OPERAÇÃO DE POSTOS DE REVENDA DE COMBUSTÍVEIS NO MUNICÍPIO DE TERESINA, PIAUÍ

No Brasil, a Associação Brasileira de Normas Técnicas é responsável pela normalização técnica fornecendo base ao desenvolvimento tecnológico no país. Possui natureza jurídica privada e sem fins lucrativos.

No tocante à atividade de revenda de combustíveis, a Associação possui normas que regulamentam o processo de produção de equipamentos e sistemas, inclusive os operacionais e de monitoramento ambiental. No quadro 1 abaixo, segue lista das principais normas para a operação e comercialização de combustíveis:

Quadro 1 - Lista das normas aplicáveis ao licenciamento de postos de combustíveis em Teresina, PI.

Norma	Descrição
ABNT NBR nº 13786:2019	Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis – Seleção dos Componentes do sistema de armazenamento subterrâneo de combustível (SASC) e sistema de armazenamento subterrâneo de óleo lubrificante usado e contaminado (OLUC).
ABNT NBR nº 14605-2:2020	Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis – Sistema de drenagem oleosa em posto revendedor de combustíveis automotivos. Parte 2: Dimensionamento da vazão de sistema de contenção e separação de efluentes.
ABNT NBR nº 14605-6:2020	Armazenamento de líquidos inflamáveis e Combustíveis – Sistema de drenagem oleosa em posto revendedor de combustíveis automotivos. Parte 6: Construção de sistema de contenção, tratamento e separação de efluente – Área de lavagem.
ABNT NBR nº 14973:2021	Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis – Desativação, remoção, destinação e preparação de tanques subterrâneos e dos outros componentes do sistema de armazenamento subterrâneo de combustíveis

			(SASC).
ABNT	NBR	nº	Tanque metálico jaquetado subterrâneo – Requisito de fabricação e de modulação.
16161:2019			
ABNT	NBR	nº	Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis – Instalação dos componentes do sistema de armazenamento subterrâneo de combustíveis (SASC), óleo lubrificante usado e contaminado (OLUC) e ARLA32.
16764:2022			
ABNT	NBR	nº	Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis — Posto revendedor de combustível automotivo — Sistema eletrônico de medição de estoque e sistema eletrônico de monitoramento e detecção de vazamento (SMDV) — Requisitos
16718:2018			
ABNT	NBR	nº	Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis — Posto revendedor veicular e ponto de abastecimento — Sistema de armazenamento e abastecimento de ARLA 32
16406:2015			
ABNT	NBR	nº	Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis — Seleção dos componentes e instalação do sistema de armazenamento aéreo de combustíveis (SAAC)
15776:2021			
ABNT	NBR	nº	Gerenciamento de áreas contaminadas — Plano de desativação de empreendimentos com potencial de contaminação — Procedimento
16901:2020			
ABNT	NBR	nº	Posto revendedor de combustível automotivo (PRC) Parte 1: Operação e procedimentos de inspeção e manutenção
15594-1: 2021			
ABNT	NBR	nº	Válvula antitransbordamento de líquidos inflamáveis e combustíveis — Requisitos de fabricação e métodos de ensaio
15005:2019			
ABNT	NBR	nº	Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis — Posto revendedor de combustível automotivo (PRC) e ponto de abastecimento — Plano de atendimento a emergências (PAE)
16763:2019			

4.11. ASPECTOS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE OPERAÇÃO DE POSTOS DE COMBUSTÍVEIS NO MUNICÍPIO DE TERESINA, PI

No município de Teresina-PI, o licenciamento de postos de combustíveis é realizado pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente – SEMAM, no âmbito da Resolução COMDEMA n. 01, de 28 de setembro de 2023, que dispõe sobre a orientação e padronização dos procedimentos, critérios, parâmetros e prazos processuais administrativos aplicados aos processos de licenciamento e autorização ambiental, no âmbito do município de Teresina e dá outras providências e mediante o Acordo de Cooperação nº01/2022, celebrado entre os entes Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Piauí e Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Teresina/PI, visando a delegação da execução do licenciamento ambiental de atividades e empreendimentos incluídos no anexo I da resolução CONSEMA nº 46, de 2022 a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMARH/PI.

No Anexo II da COMDEMA n. 01/23, classificou-se os Postos Revendedores de combustíveis – PRC, no grupo 3 – comércios e serviços, com potencial poluidor alto, estando sujeitos ao licenciamento ambiental municipal conforme o art. 23º deste referido dispositivo como se antevê, na leitura dos excertos abaixo:

Art. 23. As atividades econômicas utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetivas ou potencialmente poluidoras bem como aquelas capazes de causar degradação ambiental estão sujeitas ao licenciamento ambiental municipal.

§1º. Estão sujeitas ao licenciamento ambiental municipal as atividades econômicas relacionadas em anexo, parte integrante desta resolução.

§2º. A SEMAM definirá os critérios de exigibilidade e dispensa do licenciamento, considerando os riscos ambientais, o porte, o potencial poluidor e as especificidades da atividade econômica.

Já em relação ao disposto no Anexo Único do acordo, em especial o Grupo E (Serviços) e subgrupo E1-010, Posto de Abastecimento (PA) de Combustíveis, exceto aéreo e subgrupo E1-011, Posto Revendedor (PR) de combustíveis, compete à SEMAM a execução do licenciamento destas atividades.

Atualmente, as atividades mais comuns aos empreendimentos de postos revendedores de combustíveis são as seguintes, baseadas na Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE:

Quadro 2 - Atividades relativas a postos revendedores de combustíveis.

CNAE	Descrição
47.31-8-00	Comércio varejista de combustíveis para veículos automotores
47.32-6-00	Comércio varejista de lubrificantes
45.20-0-05	Serviços de lavagem, lubrificação e polimento de veículos automotores
47.84-9-00	Comércio varejista de gás liquefeito de petróleo (GLP)
47.29-6-02	Comércio varejista de mercadorias em lojas de conveniência

Fonte: IBGE, 2023.

De acordo com o previsto na COMDEMA 01/2023, entre aos atos e procedimentos administrativos previstos de emissão pela SEMAM, têm-se:

Quadro 3 - Atos administrativos do licenciamento municipal de Teresina, PI.

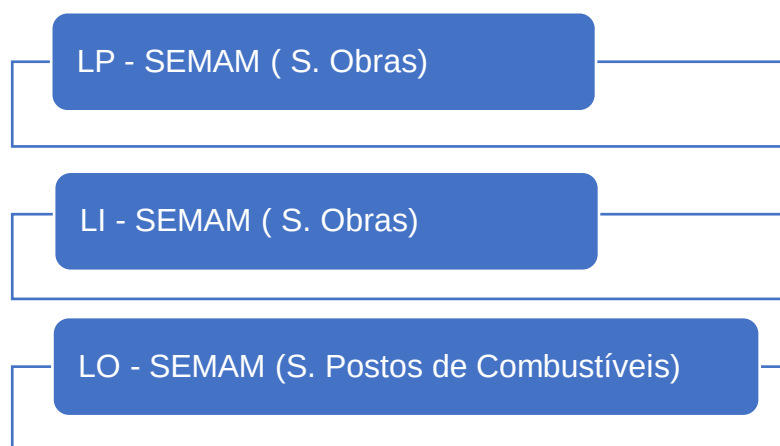
Sigla	Descrição
AA	Autorização Ambiental
ASV	Autorização de Supressão Vegetal
DBIA	Declaração de Baixo Impacto Ambiental (simplificado)
DVA	Declaração de Viabilidade Ambiental (facultativo)
DLA	Dispensa de Licenciamento Ambiental (facultativo)
LP	Licença Ambiental Prévia (ordinário)
LI	Licença Ambiental de Instalação (ordinário)
LO	Licença Ambiental de Operação (ordinário)
LAS	Licença Ambiental Simplificada
LAR	Licença Ambiental de Regularização
LOR	Licença de Regularização de Operação

Fonte: COMDEMA, 2023.

O art. 3º, inciso VIII da Resolução COMDEMA 1/2023 descreve a Licença de Operação como um ato administrativo no qual órgão ambiental autoriza a operação de atividades, determinando as medidas relativas ao controle e as condicionantes ambientais indispensáveis a operação.

Até o presente momento, o setor de licenciamento de postos de combustíveis executa seus procedimentos limitado a fase de “operação”, como primeira licença e renovação de licença de operação, ao passo que as fases que antecedem, do Licenciamento Prévio e os procedimentos para emissão de Licença de Instalação ficam a cargo do setor de Obras – SEMAM. Apesar do setor de obras e postos de combustíveis executarem suas atividades na mesma Secretaria, as etapas são analisadas separadamente.

Figura 1 - Etapas das fases de Licenciamento Ambiental de Postos Revendedores de Combustíveis em Teresina, PI.



Fonte: Luiz,W.M.S.,2023.

5 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado na cidade de Teresina, Piauí, por meio de levantamento dos empreendimentos de postos de combustíveis passíveis de licenciamento ambiental municipal.

O presente trabalho constitui em uma abordagem em duas etapas metodológicas, sendo a primeira quantitativa e descritiva das licenças de operação dos empreendimentos de Postos Revendedores de Combustíveis (PRC), emitidas no período entre março de 2020 a março de 2023, no município de Teresina-PI. Esta primeira etapa envolve a coleta, a análise e a planificação de dados obtidos junto à SEMAM por meio da consulta aos Piauí Digital, SLIC e Sistema Eletrônico de Informação – SEI.

O enfoque deu-se nas condicionantes específicas com prazos pré-determinados para cumprimento. As condicionantes das licenças que possuem prazos específicos foram averiguadas com base na comprovação do (s) seu (s) cumprimento (s). Este, por sua vez, se deu pela apresentação de processo específico pela plataforma SEI, composto do formulário de apresentação das condicionantes, disponível no Anexo I, encaminhado ao setor responsável pela verificação das exigências e emissão de manifestação técnica do setor, concluindo assim, o monitoramento. Na falta de possibilidade de acesso às licenças, foi efetuada consulta aos Laudos Técnicos de vistoria que, além de constarem nos autos do processo, também contém as informações básicas (data, identificação do empreendedor, condicionantes), para o preenchimento da licença pela gerência de meio ambiente, não comprometendo a qualidade dos dados e os resultados.

Desta forma, foram cumpridas as seguintes etapas de acordo com o cronograma de execução das atividades:

- Passo 1: Consulta dos laudos técnicos de vistoria e/ou licenças de operação dos PRC no órgão competente;
- Passo 2: Coleta e planificação dos dados;
- Passo 3: Apreciação dos processos específicos relacionados ao cumprimento de exigências e elaboração do gráfico de percentual obtido;
- Passo 4: Aplicação da condição do atendimento ao cumprimento de cada condicionante, por meio de fórmula da plataforma Google Sheets, resultando no julgamento: se “vencido” ou se “dentro da validade”;

Já a segunda etapa, foi subdividida em duas abordagens. A primeira, se deu com o auxílio da ferramenta de um formulário virtual no qual o público-alvo possa realizar suas escolhas e redigir comentários subjetivos a respeito do que lhe foi questionado. O formulário Google foi utilizado como ferramenta para condução da pesquisa, permite uma abordagem eficaz para coleta de dados tanto qualitativos como quantitativos, possibilitando identificação do público-alvo, amostragem representativa, compartilhamento com o público-alvo por meio de links, e-mails, ou mídias sociais. O acesso em qualquer lugar e a qualquer hora e outras vantagens (pesquisas ilimitadas, 100% gratuitas) tornaram o Formulários Google um produto popular no mundo on-line pesquisa de opinião (Raju, NV e Harinarayana, NS. 2016).

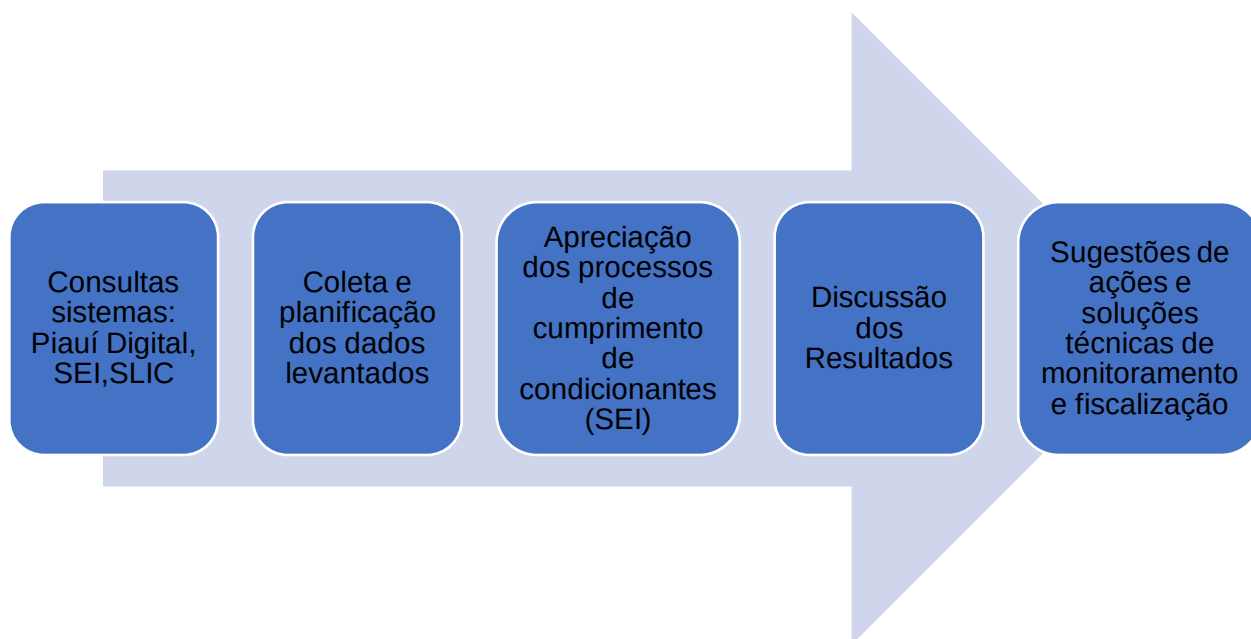
O público-alvo em questão é limitado e composto pelos analistas técnicos ambientais lotados na SEMAM (efetivos e contratados), que atuam no licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de potencial ou efetivamente poluidoras. Assim, além do setor Postos de Combustíveis, foi disponibilizado o formulário para o núcleo de Mineração, Saúde, Obras, Licenciamento Geral, Indústria e à representante da Gerência do Meio Ambiente.

O formulário utilizado para o presente trabalho, possui três tópicos, sendo o primeiro modelado em sugestões objetivas de múltiplas marcações, no qual é possível marcar no mínimo uma opção e no máximo quatro simultaneamente, caso seja o desejado; a segunda e a terceira, pautadas em perguntas de cunho subjetivos, as quais o público escolhido insere informações conforme estimulado em cada um dos questionamentos.

A segunda abordagem trata-se, ainda, de uma entrevista com um dos analistas técnicos da SEMAM, sobre ações de planejamento técnico em favor das atribuições da Secretaria.

A partir das respostas coletadas, foi possível extrair gráficos quantitativos e qualitativos que contribuíram para a compreensão dos resultados do estudo de caso

Figura 2 - Fluxograma dos passos de coletas metodológicas.



Fonte: Luiz, W.M.S.,2023

A partir das respostas coletadas por meio do formulário Google, foi possível extrair gráficos quantitativos e qualitativos que contribuíram para a compreensão dos resultados do estudo de caso.

5.1 DAS ETAPAS DE ANÁLISE E DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA PARA PRC

A instrução processual executada pelo setor em de postos de combustíveis é provida de etapas de análise exigências para as modalidades de primeiras licenças e renovações relativas as fases de operação.

5.1.1. Do recebimento dos processos

Os processos atribuídos passíveis de análise no setor, são encaminhados mediante triagem da Gerência do Meio Ambiente – GMA/SEMAM, baseados na tipologia de suas atividades. São utilizados no âmbito da Secretaria, sistemas que gerenciam os protocolos eletrônicos, sendo eles:

Quadro 4 - Sistemas Digitais pertinentes as etapas de licenciamento no Setor Posto de Combustíveis.

Sistema	Descrição
SEI	Sistema Eletrônico de Informação
SLIC	Sistema de Licenciamento
Piauí Digital	Portal Piauí Digital

Fonte: SEMAM, 2023.

Os processos recebem uma análise prévia de modo que seja identificado, em ofício, formulário de caracterização do empreendimento ou requerimento, a motivação da abertura do processo, seja ela obtenção de primeira licença, renovação ou alterações, que podem ser das atividades econômicas, mudança de titularidade, entre outras cabíveis. De modo geral, o sistema Piauí Digital é utilizado nos processos de primeira licença e alterações. Já o SLIC é usado para renovações e por fim, o SEI, para recebimento dos processos de cumprimentos de condicionantes das licenças emitidas, assim como outras demandas internas ou solicitações externas, extraordinárias, como cooperações técnicas e informativos e solicitação de licenças após ato de indeferimento.

Após conclusão da etapa de verificação prévia, é inserido ao respectivo sistema a(s) documentação(ões) exigida (s) conforme a natureza da solicitação. Estas exigências, também chamadas de CheckList, foram revisadas em

10/11/2022.

Para fins de controle e agilidade nas consultas às informações referentes aos processos, as informações recebidas são inseridas e atualizadas em planilhas geradas e gerenciadas internamente pelo setor.

No quadro abaixo, segue a relação das documentações abaixo relacionadas:

Quadro 5 - Exigências básicas requeridas em processos de primeira licença ambiental de operação - postos de combustíveis.

Nº	Especificação da Exigência
1	Cópia da Licença Ambiental de Instalação;
2	Apresentar Relatório do cumprimento das condicionantes da Licença Ambiental de Instalação com os devidos comprovantes
3	Guia de recolhimento da taxa de Licenciamento Ambiental devidamente quitada
4	Publicação do pedido de Licença Ambiental de Operação feito nos meios de comunicação de grande circulação do município de Teresina nos termos estabelecidos no art. 20 da Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011 e CONAMA nº 006/1986;
5	Documentos de Identificação da Pessoa Física (sócio administrador) e jurídica (da empresa - CNPJ e Contrato Social) e documento que comprove o tipo de imóvel (alugado, próprio, arrendado);
6	Atestado de regularidade do Corpo de Bombeiros, em validade;
7	Atestado de Conformidade de Serviço Realizado, emitido pela empresa executora da instalação com os respectivos certificados expedidos pelo INMETRO ou entidade por ele credenciada atestando a conformidade quanto a fabricação, montagem e comissionamento do SASC;
8	Plano de manutenção de equipamentos e sistemas e procedimentos operacionais
9	Plano de resposta a incidentes contendo: comunicado de ocorrência, ações imediatas previstas, articulação institucional com os órgãos competentes;
10	Programa de treinamento de pessoal em: operação, manutenção e

	resposta a incidentes;
11	Memorial Descritivo dos equipamentos e sistemas efetivamente instalados com ART do responsável técnico. Informar se houve instalação do Sistema de Monitoramento e Detecção de Vazamento - SMDV do SASC bem como das válvulas de pressão e vácuo e antitransbordamento;
12	Nota Fiscal dos seguintes componentes do SASC instalados: (ABNT NBR 13786) • Câmara de contenção da unidade abastecedora (sump de bomba); • Câmara de contenção da unidade de filtragem, quando existente (sump de filtro); • Câmara de contenção da boca de visita do tanque (sump de tanque); • Câmara de contenção da descarga de combustível (spill de descarga); • Caixa Separadora de água e óleo (CSAO); • Câmara de contenção de monitoramento intersticial (spill de Monitoramento); • Sistema de Monitoramento e Detecção de Vazamento - SMDV (sensores para interstício dos tanques, sumps de bombas de abastecimento e filtros, quando existente e tanque OLUC, caso existente); • Sistema eletrônico de medição de estoque (ATG) do SASC; • Tanques de combustível e OLUC subterrâneos (caso existente), incluindo: ✓ Ficha de Acompanhamento; ✓ Certificado de Conformidade do INMETRO ou entidade por ele credenciada, relativo ao fabricante do tanque (TSC); ✓ Teste de Estanqueidade emitido pelo Fabricante;
13	Contrato com empresa licenciada pelo órgão ambiental competente para o gerenciamento dos resíduos Classe I e II;
14	Contrato vigente com empresa licenciada pelo órgão ambiental competente para limpeza e manutenção da Caixa Separadora;

15	Habite-se emitido pela Superintendência de Desenvolvimento Urbano competente e parecer favorável da SEMAM referente ao processo do Habite-se;
16	Certificado de regularidade junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Poluidoras e Utilizadoras dos recursos ambientais (CTF/APP), em validade, emitido pelo IBAMA
17	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, com ART do responsável técnico, conforme Lei 12.305/2010 observando o conteúdo mínimo estabelecido no Art. 21 da referida lei;

Fonte: SEMAM, 2022.

Para os cenários de solicitação da Renovação da Licença Ambiental de Operação, são solicitadas as seguintes exigências:

Quadro 6 - Exigências básicas requeridas em processos de renovação da licença ambiental de operação - postos de combustíveis

Nº	Especificação da Exigência
1	Cópia da Licença Ambiental de Operação até 120 dias antes do vencimento;
2	Apresentar Relatório do cumprimento das condicionantes da Licença Ambiental de Operação com os devidos comprovantes;
3	Guia de recolhimento da taxa de Licenciamento Ambiental devidamente quitada;
4	Publicação do pedido de Renovação da Licença Ambiental de Operação feito nos meios de comunicação de grande circulação do município de Teresina nos termos estabelecidos no art. 20 da Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011 e Resolução CONAMA nº 006/1986;
5	Documentos de Identificação da Pessoa Física (sócio administrador) e jurídica (da empresa- CNPJ e Contrato Social) e documento que comprove o tipo de imóvel (alugado, próprio, arrendado);
6	Atestado de regularidade do Corpo de Bombeiros, em validade;
7	Certificado de Posto Revendedor para combustíveis automotivos e, quando for o caso, de GLP, emitido pela Agência Nacional de Petróleo

	(ANP);
8	Teste de estanqueidade do Sistema de Armazenamento Subterrâneo de Combustível (SASC), com ART do responsável técnico, emitido por empresa certificada pelo INMETRO ou entidade por ele credenciada para tanques com idade acima de 05 anos comprovado através de nota fiscal;
9	Teste de estanqueidade do Sistema de Armazenamento Subterrâneo de Combustível (SASC), com ART do responsável técnico, emitido por empresa certificada pelo INMETRO ou entidade por ele credenciada para tanques com idade acima de 05 anos comprovado através de nota fiscal;
10	Memorial Descritivo atualizado dos equipamentos e sistemas com ART do responsável técnico. Informar se houve instalação do Sistema de Monitoramento e Detecção de Vazamento do SASC bem como das válvulas de pressão e vácuo e antitransbordamento
11	Contrato vigente firmado com empresa especializada e licenciada pelo órgão ambiental competente para o gerenciamento dos resíduos Classe I e II contemplando as etapas de coleta, transporte, tratamento e disposição final ambientalmente adequada;
12	Manifestos de coleta de resíduos Classe I e II e Certificados de tratamento/disposição de resíduos emitidos por empresa especializada e licenciada pelo órgão ambiental competente, referentes a pelo menos os últimos 06 (seis) meses ou conforme frequência informada na condicionante da licença anterior. Deverá ser apresentada também a Licença Ambiental de Operação válida da empresa responsável pela emissão dos manifestos e certificados
13	Para postos que possuem serviço de Troca de Óleo apresentar certificados de coleta de óleo usado ou contaminado expedido por empresa coletora autorizada pela ANP e licenciada pelo órgão ambiental; Deverá ser apresentada a Licença Ambiental de Operação da empresa coletora do óleo usado
14	Contrato vigente com empresa licenciada pelo órgão ambiental competente para limpeza e manutenção da Caixa Separadora;
15	Manifestos de coleta e certificado de tratamento/disposição de resíduos resultantes da limpeza da caixa separadora de água e óleo emitido por

	empresa habilitada e licenciada pelo órgão ambiental competente
16	Nota Fiscal dos Tanques de combustível e OLUC subterrâneos (caso existente), incluindo: Ficha de Acompanhamento, Certificado de Conformidade do INMETRO ou entidade por ele credenciada, relativo ao fabricante do tanque; Teste de Estanqueidade do Fabricante;
17	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, com ART do responsável técnico, conforme Lei 12.305/2010 observando o conteúdo mínimo estabelecido no Art. 21;
18	Relatório com registro fotográfico comprovando a implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos conforme Lei 12.305/2010;
19	Certificado de regularidade junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Poluidoras e Utilizadoras dos recursos ambientais (CTF/APP), em validade, emitido pelo IBAMA;
20	Plano de manutenção de equipamentos e sistemas e procedimentos operacionais;
21	Plano de resposta a incidentes contendo: comunicado de ocorrência, ações imediatas previstas, articulação institucional com os órgãos competentes;
22	Programa de treinamento de pessoal em: operação, manutenção e resposta a incidentes;

Fonte: SEMAM, 2022.

5.1.2. Dos procedimentos de análise dos processos

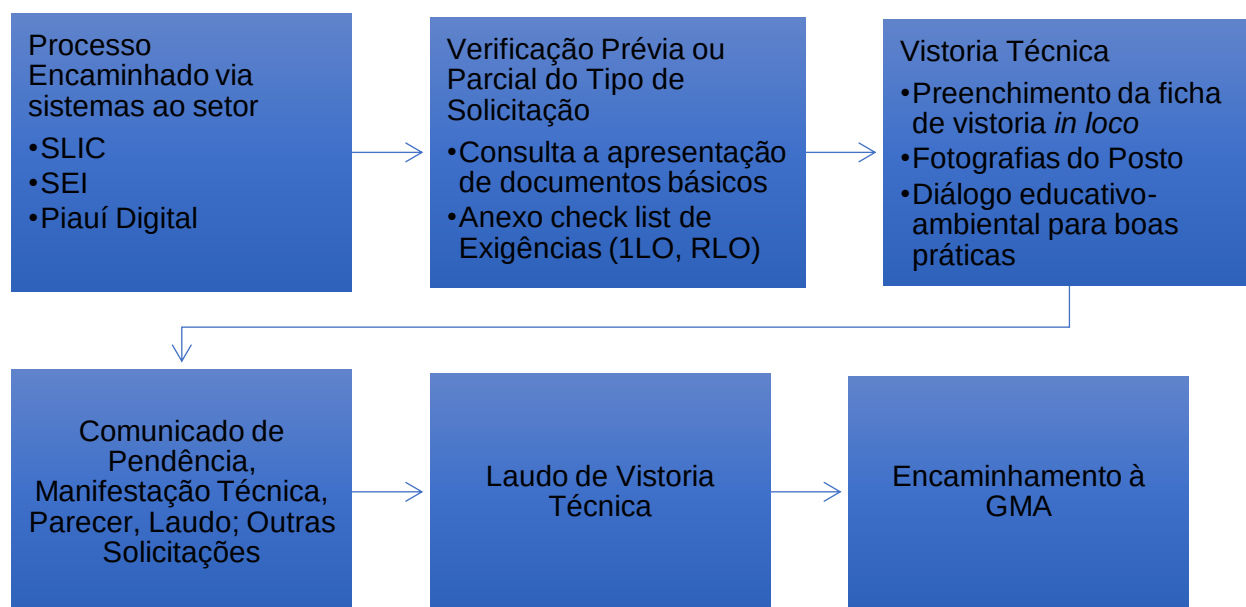
Ao passo que se concluem as análises, os processos aptos às vistorias técnicas são indicados na tabela para programação. Durante a vistoria, os locais fotografados seguem para análise pelo responsável designado do setor, a fim de dar andamento ao processo e a ao empreendedor podem ser:

- ✓ Comunicado de Pendência
- ✓ Manifestação Técnica
- ✓ Parecer de análise técnica (estudos ambientais, planos e programas)
- ✓ Laudo Técnico

Em quaisquer dos instrumentos acima, são fornecidos ao responsável legal e/ou ao consultor informações pertinentes à situação do empreendimento à luz da legislação vigente. Comumente é dado um prazo para atendimento das pendências ou para a solicitação do órgão. Vale ressaltar que os prazos podem ser dilatados mediante motivação da parte interessada, desde que justificada.

Por fim, para que haja emissão de uma licença, o setor emite um parecer favorável ao deferimento do pedido de licença e encaminhada à Gerência o Laudo Técnico de Vistoria, que contém informações do empreendimento, descrição da vistoria, fotografias, lista das documentações apresentadas, as condicionantes específicas e recomendações gerais para que sejam cumpridas no decorrer da operação do empreendimento. Posteriormente, o processo é encaminhado para a Gerência do Meio Ambiente para que seja emitida a referida licença.

Figura 1 - Fluxograma dos procedimentos de análise processual do setor de licenciamento postos de combustíveis.



Fonte: Luiz, W.M.S, 2023.

7. RESULTADOS E DISCUSSÕES

As condicionantes específicas das licenças de operação para os postos de combustíveis emitidos pela SEMAM, em Teresina – PI, se dividem em duas modalidades: Primeira Licença de Operação e Renovação da Licença de Operação. Para a primeira licença, têm-se:

Quadro 8 - Condicionantes específicas para primeira licença de operação de postos combustíveis.

Nº	Especificação da Exigência
1	Apresentar teste de estanqueidade do Sistema de Armazenamento Subterrâneo de Combustíveis - SASC com ART do técnico responsável quando da renovação da licença;
2	Apresentar, no prazo de 90 dias, o Certificado de Posto Revendedor para combustíveis automotivos emitido pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP;
3	Apresentar, no prazo de 90 dias, relatório com registro fotográfico que comprove a implementação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
4	Apresentar semestralmente manifesto de coleta e certificado de tratamento/disposição de resíduos referente a limpeza da caixa separadora de água e óleo emitidos por empresa habilitada e licenciada pelo órgão ambiental competente;
5	Apresentar anualmente manifestos de coleta de resíduos Classe I e II e certificados de tratamento/disposição de resíduos emitidos por empresa especializada e licenciada pelo órgão ambiental competente referentes aos anos anteriores à renovação. Deverá ser apresentada a Licença Ambiental de Operação da empresa responsável pela emissão dos manifestos e certificados;
6	Para postos que realizem troca de óleo apresentar, anualmente, os Certificados de coleta de óleo usado ou contaminado emitido por empresa coletora autorizada pela ANP e licenciada pelo órgão ambiental.

	Deverá ser apresentada a Licença Ambiental de Operação da empresa coletora do óleo usado;
7	Para postos que realizem troca de óleo não realizar troca de óleo de veículos fora da área autorizada para esse fim;
8	Apresentar, quando da renovação da licença, Relatório da execução do Plano de Manutenção de Equipamentos e Sistemas e Procedimentos Operacionais bem como do Plano de Resposta a Incidentes e do Programa de Treinamento de Pessoal, com registro fotográfico, documentos comprobatórios (por exemplo, certificados de participação em cursos) de sua execução e ART do profissional responsável.
9	Manter no empreendimento, em local visível e acessível, a relação de endereços e telefones dos hospitais, clínicas, unidades do corpo de bombeiros e polícia militar, bem como a lista com a relação de funcionários a serem chamados em caso de emergência, conforme Plano de Resposta a Incidentes.
10	Em caso de armazenamento temporário do óleo proveniente do sistema separador água/ óleo, acondicionar em recipientes dotados de tampa (bombona plástica) e estocá-lo em área abrigada, até o recolhimento por empresas licenciadas pelo órgão ambiental competente que realizam a queima, mantendo os comprovantes à disposição da fiscalização.
<u>Caso a empresa acrescente a atividade de GLP</u>	
11	Apresentar, no prazo de 30 dias, Certificado de Posto Revendedor para Revenda de GLP, emitido pela Agência Nacional de Petróleo – ANP;
12	Apresentar, no prazo de 60 dias, licença ambiental da empresa responsável pelo transporte dos recipientes transportáveis de GLP;

Fonte: SEMAM, 2022.

Para os casos de Renovação da Licença de Operação (RLO), são solicitadas as condicionantes básicas a seguir, considerando que cada empreendimento poderá ter suas condicionantes alteradas a depender do cenário do posto.

Quadro 8 - Condicionantes específicas para licença de operação de postos combustíveis – RLO

Nº	Especificação da Exigência
1	Apresentar semestralmente manifesto de coleta e certificado de tratamento/disposição de resíduos referente a limpeza da caixa separadora de água e óleo emitidos por empresa habilitada e licenciada pelo órgão ambiental competente;
2	Apresentar anualmente novo teste de estanqueidade do Sistema de Armazenamento Subterrâneo de Combustíveis - SASC com ART do técnico responsável;
3	Apresentar anualmente manifestos de coleta de resíduos Classe I e II e Certificados de tratamento/disposição de resíduos emitidos por empresa especializada e licenciada pelo órgão ambiental competente. Deverá ser apresentada a Licença Ambiental de Operação da empresa responsável pela emissão dos manifestos e certificados;
4	Para postos que realizem troca de óleo apresentar, anualmente , os Certificados de coleta de óleo usado ou contaminado emitido por empresa coletora autorizada pela ANP e licenciada pelo órgão ambiental. Deverá ser apresentada a Licença Ambiental de Operação da empresa coletora do óleo usado;
5	Para postos que realizem troca de óleo não realizar troca de óleo de veículos fora da área autorizada para esse fim;
6	Apresentar, quando da renovação da licença , Relatório da execução do Plano de Manutenção de Equipamentos e Sistemas e Procedimentos Operacionais bem como do Plano de Resposta a Incidentes e do Programa de Treinamento de Pessoal, com registro fotográfico, documentos comprobatórios (por exemplo, certificados de participação em cursos) de sua execução e ART do profissional responsável;
7	Manter no empreendimento, em local visível e acessível, a relação de endereços e telefones dos hospitais, clínicas, unidades do corpo de bombeiros e polícia militar, bem como a lista com a relação de funcionários a serem chamados em caso de emergência, conforme Plano de Resposta a Incidentes;

8	Em caso de armazenamento temporário do óleo proveniente do sistema separador água/óleo, acondicionar em recipientes dotados de tampa (bombona plástica) e estocá-lo em área abrigada, até o recolhimento por empresas licenciadas pelo órgão ambiental competente que realizam a queima, mantendo os comprovantes à disposição da fiscalização;
9	Manter atualizado Atestado de Regularidade do Corpo de Bombeiros atualizado;
10	Manter atualizado o Certificado de Posto Revendedor para combustíveis automotivos emitido pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP.
<u>- Caso a empresa acrescente a atividade de GLP</u>	
11	Manter atualizado Certificado de Posto Revendedor para Revenda de GLP, emitido pela Agência Nacional de Petróleo – ANP;
12	Apresentar, licença ambiental vigente da empresa responsável pelo transporte dos recipientes transportáveis de GLP;

*Obs.: as vigências das licenças podem ser entre 04 a 10 anos.

Vale destacar que, na própria licença, há a seguinte observação da seguinte observação: “Os documentos em atendimento as exigências desta Licença devem ser protocoladas no Sistema Eletrônico de Informações (SEI), contendo o formulário de cumprimento de exigências, conforme modelo disponibilizado pela SEMAM”.

6.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS: PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE DADOS DAS LICENÇAS/LAUDOS TÉCNICOS

As planilhas de composição dos dados coletados foram subdivididas em três sistemas: Piauí Digital, SLIC e SEI no período de março de 2020 a março de 2023. Ao final do levantamento, foi possível identificar 78 licenças emitidas no decorrer do período citado. Em relação às licenças que apresentaram processo específico para atendimento das suas condicionantes, foram identificadas total de 36 ou 46,5% do todo. Abaixo, segue quadro resumo por sistema:

Quadro 9 - Resumo por sistema específico dos processos apresentados.

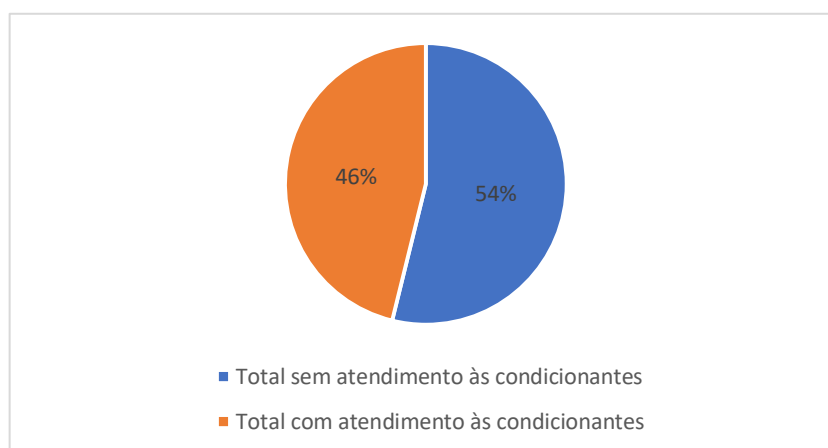
SISTEMA	DADOS ESPECÍFICOS
Piauí Digital	06 fora do prazo 01 dentro do prazo
SLIC	03 dentro do prazo 17 fora do prazo
SEI	02 dentro do prazo 07 fora do prazo

Fonte: O autor, 2023.

O número de processos de atendimento às condicionantes relativo ao sistema SLIC se dá pelo fato do sistema tratar de outras solicitações como a renovação de alvará de funcionamento alteração de titularidade e assim, a SEMAM participa do processo e torna indispensável o cumprimento de condicionantes específicas das quais não foram apresentadas à SEMAM.

No tocante aos dados das licenças sem processo específico de atendimento às condicionantes, totalizaram-se quantitativo de 42 ou 53,85%, como demonstra o gráfico abaixo:

Gráfico 1 - Porcentagem geral das Licenças levantadas no período de março de 2020 a março de 2023.



Fonte: O autor, 2023

Mediante a aplicação da metodologia de coleta e análise de dados, verificou-se que, estatisticamente, houve uma correlação considerada nula entre a

quantidade de cumprimento das condicionantes por meio de um processo específico e as emissões das licenças. Em outras palavras, observou-se que entre as duas amostras não se obteve diferenças por esta ótica geral.

O cumprimento das condicionantes ambientais no processo de licenciamento é fundamental para garantir que empreendimentos ambientais poluidores operem de maneira sustentável e em conformidade com a legislação vigente. As condicionantes são requisitos específicos estabelecidos pelos órgãos ambientais que devem ser atendidos pelas empresas para obter e manter as licenças permitidas à operação de suas atividades.

As condicionantes ambientais consistem em uma série de compromissos que o empreendedor assume perante o órgão ambiental competente, envolvendo a mitigação ou a compensação dos impactos ambientais negativos decorrentes de sua atividade. Estas questões são incorporadas às licenças ambientais e abrangem medidas como a preservação da biodiversidade, gestão de resíduos, controle de emissões e restauração de ecossistemas degradados. O cumprimento rigoroso dessas condicionantes é essencial para garantir a sustentabilidade ambiental do empreendimento e a conformidade legal.

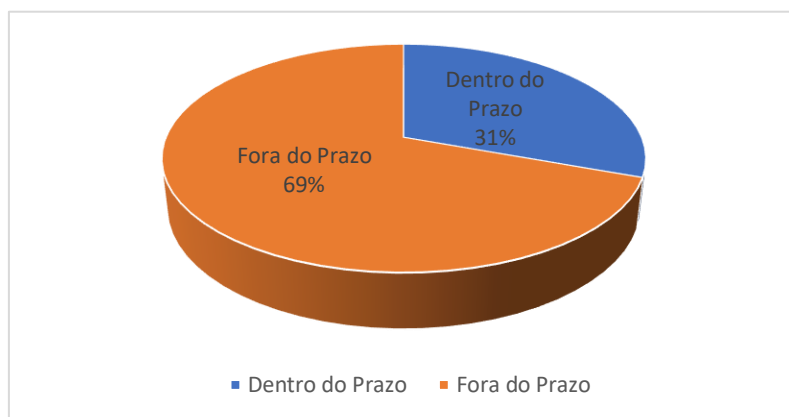
A Resolução CONAMA nº 237/1997 estabelece que o licenciamento ambiental deve considerar as etapas de Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO), cada uma com suas respectivas condicionantes. É crucial que os órgãos ambientais definam claramente os prazos e as responsabilidades para o cumprimento dessas exigências, evitando ambiguidades que possam comprometer a eficácia do licenciamento. A falta de concepção sobre qual órgão é responsável pelo monitoramento das condicionantes pode levar a uma fiscalização ineficaz e à emissão de licenças sem o devido cumprimento das obrigações condicionais.

O descumprimento das condicionantes ambientais pode resultar em diversas avaliações para o empreendedor, incluindo multas, suspensão ou até mesmo o cancelamento da licença ambiental. Além disso, a inobservância dessas obrigações pode acarretar danos ambientais significativos, afetando os padrões de confiança da empresa e sua relação com a comunidade e o mercado. Portanto, é imperativo que as empresas implementem sistemas de gestão ambiental para monitorar e garantir o cumprimento de todas as condicionantes impostas.

No entanto, ao mudar o enfoque para os processos de atendimento às

exigências das licenças que as correspondem, foi possível identificar diferenças significativas. Dos 36 processos monitorados, 11 cumpriram dentro do prazo estipulado e 25 fora do prazo. A quantidade de dias fora do prazo, variou entre 01 a 754.

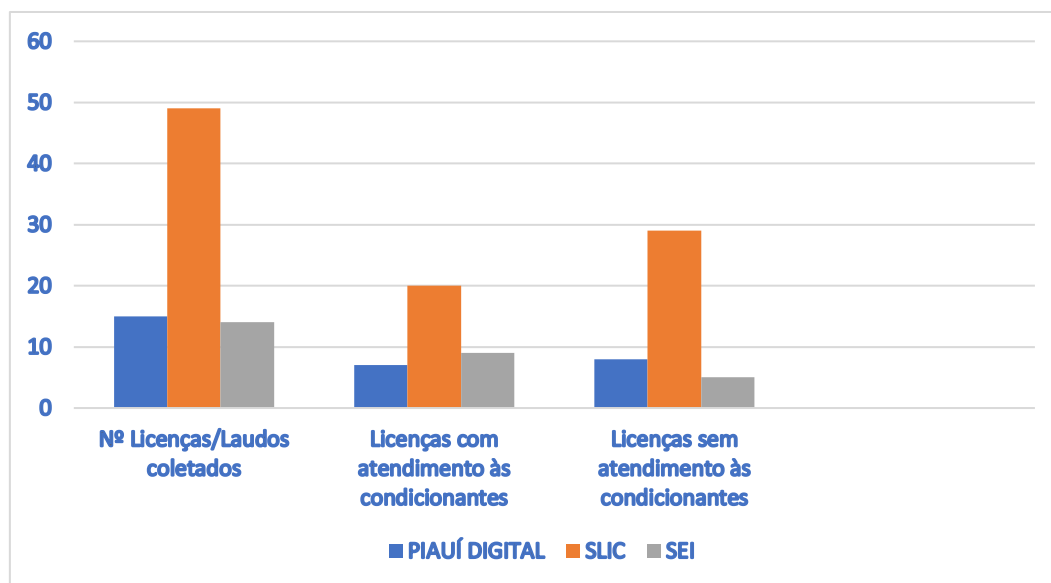
Gráfico 2 - Das licenças com condicionantes atendidas.



Fonte: O autor, 2023

É notório também, o atendimento às condicionantes tendo como relação o sistema de origem. Para ambos os sistemas, é anexado o laudo técnico de vistoria do setor com as informações pertinentes que serão transferidas à licença, inclusive com as observações sobre a abertura de processo específico no sistema SEI para a apresentação da documentação comprobatória do atendimento às condicionantes. O sistema SEI é considerado tanto como processo de origem das licenças como de origem à resposta ao atendimento das exigências das licenças emitidas até o presente momento. Abaixo, segue o quantitativo levantado dos respectivos sistemas em relação ao cumprimento ou não das condicionantes:

Gráfico 3 - Análise Quantitativa das Condicionantes de Licenciamento Ambiental de Operação - Postos de Combustíveis SEMAM.



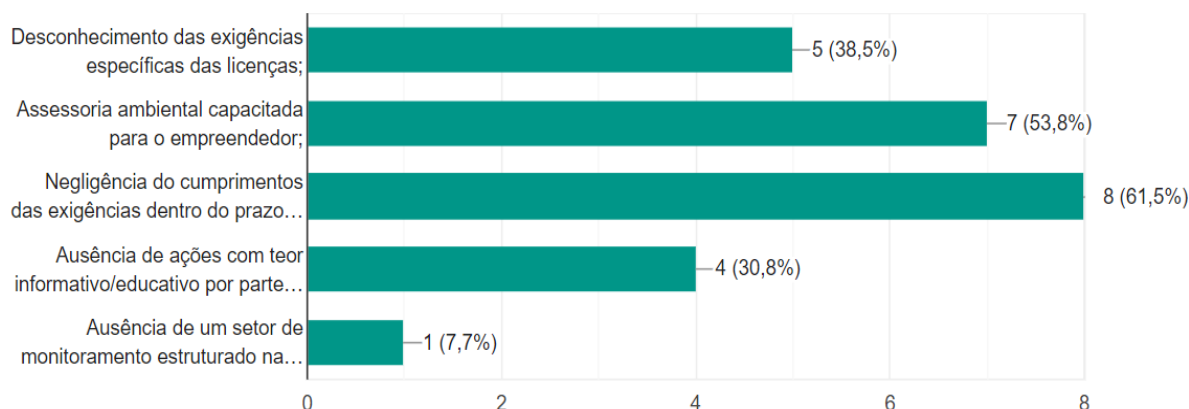
Fonte: O autor, 2023

O quadro de processos de renovação é no geral, maior que a demanda de recebimento de primeira licença de operação, visto que é notória a quantidade de postos já em operação na cidade de Teresina.

6.2 (MOTIVAÇÕES PARA O NÃO ATENDIMENTO DAS CONDICIONANTES)

O formulário de respostas do Google foi solicitado especificamente a 18 analistas que compõem o quadro de licenciamento da SEMAM, dos quais 13 responderam as questões propostas. O formulário abordou tópicos acerca de possíveis motivos atribuídos ao não cumprimento das condicionantes, conforme ilustrado nos itens do gráfico abaixo:

Gráfico 4 - Gráfico de respostas atribuídas ao não cumprimento das condicionantes.



Fonte: Autor, 2023.

Dos itens de múltiplas escolhas propostos:

- Desconhecimento das exigências específicas das licenças;
- Assessoria ambiental capacitada para o empreendedor;
- Negligência do cumprimento das exigências dentro do prazo ou não;
- Ausência de ações com teor informativo/educativo por parte da SEMAM;

Detalhamento do item “Adicionar Opção” marcado e sugerido no gráfico:

- Ausência de um setor estruturado na SEMAM também de fiscais da SEMAM;

Das informações existentes, resultado das respostas do formulário disponibilizado para os analistas técnicos ambientais da SEMAM, 13 indivíduos responderam, preenchendo os itens de “marcação”. Vale ressaltar que mais de um item foi disponibilizado para considerações ao mesmo indivíduo. Dessa forma, 5 dos analistas consideraram o “desconhecimento das exigências específicas das licenças”, totalizando 38,5% dos indivíduos. O gráfico apresenta uma tendência maior em relação a dois tópicos: “negligência do cumprimento das exigências dentro do prazo ou não” e “assessoria ambiental capacitada para o empreendedor” e onde os resultados indicaram 61,5% e 53,8% respectivamente a cada item, representando assim um ponto de interesse da maioria dos analistas.

Por fim, 04 indivíduos optaram por “ausência de ações com teor informativo/educativo por parte da SEMAM”, com percentual de 30,8% das respostas.

Diante do exposto, é possível apontar para a negligência dos empreendedores em manterem atualizadas as informações das licenças e em apresentá-las dentro do prazo estipulado. A falta de atualização e a ânsia pela implantação do empreendimento são citadas como razões.

Além disso, a ausência de contratação de assessoria ambiental é mencionada como um fator contribuinte. A falta de consultores capacitados no mercado também é destacada, uma vez que esses profissionais executam um papel de representatividade técnica frente ao responsável legal que, geralmente, desconhece os prazos de documentos de forma mais específica, não excluindo sua responsabilidade de saber quais são suas obrigações legais.

A falta de conhecimento por parte dos empreendedores em relação às condicionantes se dá como um desafio para a execução do cumprimento de suas obrigações legais.

Outro problema é a falta de uma fiscalização técnica efetiva pois, a ausência de um corpo técnico fiscal que atenda às demandas da Secretaria, corrobora para que as práticas de infração sejam recorrentes. Assim, o processo de licenciamento estagna-se ao ato de emissão da licença tornando-se deficiente nas demais etapas, como fiscalização e monitoramento ambiental sobre os empreendimentos.

Embora ambos os lados enfrentem problemas, a **negligência dos empreendedores em cumprir as exigências dentro do prazo** e a **falta de assessoria ambiental capacitada** são os pontos mais críticos, sendo citados por uma maior proporção de analistas (61,5% e 53,8% respectivamente). No entanto, a **falta de ações educativas e de uma fiscalização técnica efetiva por parte da SEMAM** também são problemas significativos que precisam ser abordados para melhorar o processo de licenciamento e monitoramento ambiental.

Na segunda etapa, foram disponibilizados também aos analistas, duas questões discursivas livres que atendessem aos seguintes questionamentos no formulário, sendo a primeira:

Pergunta 1: Se houver, informe o (s) motivos que, na sua opinião, ocasionam o não cumprimento das condicionantes pelo empreendedor, dentro do prazo estipulado em licença.

Das respostas, pode-se obter um panorama do que o corpo técnico observa com mais frequência, o que pode-se resumir em:

- Negligência e falta de atualização;
- Falta de assessoria ambiental;
- Desconhecimento e falta de fiscalização;
- Dificuldades específicas para empreendedores de menor porte;
- Falta de comprometimento e mudanças no licenciamento;
- Falta do monitoramento e assessoria contínua;
- Cultura de licenciar no papel e ausência de conscientização;

Pergunta 2: Informe uma ou mais possíveis soluções que podem contribuir para redução parcial ou total dos entraves do não atendimento das exigências de condicionantes nos prazos estipulados.

Com base nas respostas obtidas, pode-se destacar alguns pontos pertinentes:

- Conscientização e educação
- Reforço na fiscalização e aumento de efetivo
- Estruturação e monitoramento efetivo
- Mudanças no licenciamento ambiental
- Capacitação de profissionais e aplicação de penalidades
- Sistemas de informação e comunicação

Acerca das informações, é possível afirmar que promover trabalhos de conscientização liderados pelo órgão ambiental para os responsáveis legais, destacando a importância do licenciamento ambiental, as atividades poluidoras e as implicações do não cumprimento das condicionantes, colaboram como soluções para a redução do quadro do déficit do não atendimento às exigências legais que acompanham a licença ambiental.

Além disto, é bem visto que o aumento do corpo técnico, tanto analistas como fiscais, alavancariam muitos dos obstáculos presentes no dia-a-dia das tramitações processuais. Delimitar setores, como de monitoramento e de fiscalização, não só com intuito de lavrar auto de infração, mas, também fazer a ponte da sensibilização do quesito educação ambiental, além do fomento à capacitação dos técnicos consultores por meio de palestras, congressos, campanhas educativas ou outras reuniões, de modo que aproxime a parte

interessada ao órgão competente licenciador.

6.3 ENTREVISTA COM ANALISTA AMBIENTAL DO SETOR DE PLANEJAMENTO SEMAM

A fim de identificar maiores informações pertinentes à situação do gerenciamento dos processos de licenciamento ambiental da SEMAM, foi feita uma entrevista com analista ambiental que atua no planejamento das ações da Secretaria. A abordagem se deu com a seguinte pergunta:

Pergunta: "De que modo o senhor relataria a situação atual da SEMAM, em relação aos avanços tecnológicos voltados para a sistematização do monitoramento das condicionantes ou como todo a instrução processual do licenciamento ambiental?"

Sumarizando, o analista afirmou que há deficiências nos sistemas de licenciamento e que, diante disso, é novidade o fato que há um acordo de cooperação com o município de Porto Velho para adotar um sistema de licenciamento ambiental on-line gerido pelo município de Teresina, através da SEMAM. Dessa forma, haverá uma transferência de tecnologia não onerosa, que inclui código-fonte, implantação e customização do sistema, de modo que a operação está prevista para janeiro ou fevereiro de 2024. O sistema de licenciamento será customizado de acordo com a Resolução COMDEMA Nº01/2023, que disciplina procedimentos ambientais, prazos, tipos de estudos ambientais, instrumentos e atos.

Partindo do banco de dados, a SEMAM planeja iniciar um trabalho de fiscalização e monitoramento mais efetivo, utilizando um *dashboard* para visualizar licenças emitidas por tipo de empreendimento ou atividade. Assim, há expectativas de um acompanhamento mais robusto das atividades dos empreendimentos licenciados pela Secretaria.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, pode-se concluir que o monitoramento das condicionantes das licenças de postos de combustíveis pode ser viabilizado através de diversas medidas. Para isso, é crucial que os empresários façam uma escolha mais criteriosa ao contratar profissionais de assessoria para acompanhar os trâmites legais. Esses profissionais devem ser capacitados e estar atentos aos prazos estabelecidos nas licenças, garantindo um processo mais eficiente e em conformidade com as normas ambientais.

Além disso, é fundamental ao órgão adotar uma abordagem educacional que destaque para os empreendedores a importância da prevenção dos riscos associados à atividade de revenda de combustíveis automotivos, assim como a maior aplicação de penalidades em caso de negligência ou infrações por parte do licenciado. Isso pode ser alcançado com a composição de um corpo técnico de monitoramento e de fiscalização mais eficaz, tanto em quantidade como em capacitação.

Outro aspecto relevante é a necessidade de uma mudança no sistema utilizado pela secretaria responsável pelo licenciamento ambiental. Esse sistema deve ser transparente e sequencial, abrangendo todas as etapas de forma integrada. Dessa forma, será possível visualizar os documentos entregues e identificar pendências, tanto por parte do representante do órgão ambiental quanto do próprio empreendedor, facilitando a resolução dessas pendências de forma mais ágil.

Adicionalmente, a fiscalização ambiental por parte dos órgãos competentes se apresenta como um instrumento essencial de controle em relação ao cumprimento das condicionantes estabelecidas nas licenças. A presença de um corpo técnico qualificado, capaz de realizar inspeções regulares e eficazes, é vital para assegurar que as práticas operacionais dos postos de combustíveis estejam de acordo com os requisitos ambientais. A fiscalização contínua não apenas reforça o cumprimento das normas, mas também atua como uma medida preventiva contra possíveis infrações, incentivando os empreendedores a manterem seus processos em conformidade com as regulamentações vigentes.

Essas medidas combinadas permitirão um monitoramento mais efetivo das condicionantes das licenças dos postos de combustíveis, garantindo o cumprimento

adequado das necessidades ambientais e prevenindo efeitos negativos. A educação, a escolha de assessoria qualificada, a melhoria do sistema de licenciamento e uma fiscalização ambiental rigorosa são pilares fundamentais para a gestão ambiental sustentável nesse setor.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO (ANP). Portaria nº 116, de 5 de julho de 2000. Regulamenta o exercício da atividade de revenda varejista de combustível automotivo. **Diário Oficial da União**, 6 jul. 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13786**:2005. Posto de serviço – Seleção de equipamentos para sistemas para instalações subterrâneas de combustíveis. Rio de Janeiro, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. 3.ed. Rio de Janeiro, 2011. 11 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15594-1**:2021. Posto revendedor de combustível automotivo (PRC) – Parte 1: Operação e procedimentos de inspeção e manutenção. Rio de Janeiro, 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: Informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2003. 24 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6027**: informação e documentação: resumo: apresentação. 2. ed. Rio de Janeiro, 2012. 15h.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028**: informação e documentação: resumo: apresentação. Rio de Janeiro, 2003. 2 p.

BERTONCELLO, A.; CARBONERA, M.; RENK, AA Patrimônio, legislação e licenciamento ambiental: análise das ações educativas em processos de arqueologia consultiva realizados no oeste catarinense (2012-2018). **Revista Arqueologia Pública**, Campinas, SP, v. 00, pág. e022012, 2022. DOI: 10.20396/rap.v17i00.8668069.

BRASIL. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Portaria nº 116, de 5 de julho de 2000. Disponível em: < www.anp.gov.br >. Acesso em: 10 nov. 2023.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei 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 disposições. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 ago. 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 10 nov. 2023.

BRASIL. Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011. Dispõe sobre a competência para o licenciamento ambiental e a fiscalização, a aplicação de deliberações e o julgamento de processos administrativos decorrentes, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 9 dez. 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm. Acesso em: 10 nov. 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.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. CONAMA nº 273, de 29 de novembro de 2000.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). nº 273, de 29 de novembro de 2000. Dispõe sobre a instalação de sistemas de armazenamento de derivados de petróleo e outros combustíveis.

COSTA, CR Licenciamento Ambiental: entrada ou referência de sustentabilidade. **Revista Eletrônica Direito e Política**, [S. l.], v. 2, pág. 946–974, 2015. DOI: 10.14210/rdp.v10n2.p946-974. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/rdp/article/view/7484>. Acesso em: 10 nov. 2023.

DI PIETRO, MSZ **Direito administrativo**. 18. ed. São Paulo: Atlas, 2005. p. 220.

FIORILLO, CAP **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 17. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 20. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2020.

INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ (IFPI). **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos do IFPI**. Teresina: IFPI, 2021. Jus.com.br. Licenciamento ambiental de postos de combustíveis. Disponível em: <https://jus.com.br>. Acesso em: 18 jul. 2024.

LABOPRIME. Uma importância crucial de cumprimento das condicionantes da licença ambiental. Disponível em: <https://laboprime.com.br/a-crucial-importancia-de-cumprir-as-condicionantes-da-licenca-ambiental>. Acesso em: 18 fev. 2025.

MACIEL, AGPC Contaminação do subsolo por hidrocarbonetos do petróleo. **Ciências Exatas e Tecnológicas**, Maceió, v. 1, pág. 57-64, 2015. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br>. Acesso em: 18 jul. 2024.

MENEZES, Mateus Santiago Ferreira. **Análise do processo de licenciamento ambiental simplificado de obras privadas no município de Natal/RN**. TCC (Graduação) – Curso de Engenharia Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2022.

MIGRA AMBIENTAL. O licenciamento ambiental e seus aspectos legais e técnicos. Disponível em: <https://migraambiental.com.br>. Acesso em: 18 jul. 2024.

MUKAI, TA Arguindo inconstitucionalidade da Lei Complementar nº 140/2011. **Revista Síntese de Direito Administrativo**, ano VII, nº 81, set. 2012.

PINTO, VPS et al. Uma experiência participativa em programas de educação ambiental no licenciamento ambiental: a implementação do PEA Barra Longa (MG). **Geosaberes**, Fortaleza, v. 9, n. 18, p. 1–12, 2018. ISSN 2178-0463.

RAJU, NV; HARINARAYANA, NS Ferramentas de pesquisa online: um estudo de caso dos Formulários Google. Artigo apresentado na **Conferência Nacional sobre Tendências de Pesquisa Científica, Computacional e de Informação em Engenharia**, GSSS-IETW, Mysore, 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Narayanaswamy-Vasantha-> . Acesso em: 31 out. 2023.

RUTHES, A. Condições ambientais: o que são? Disponível em: <https://ruthes.srv.br/condicionantes-ambientais-o-que-sao> . Acesso em: 18 fev. 2025.

SANTOS, RJS **A gestão ambiental em posto de venda de combustíveis como instrumento de prevenção de passivos ambientais**. 2005. 217f. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão do Meio Ambiente) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2005. Disponível em: <https://www.livrosgratis.com.br/ler-livro-online-2651/a-gestao-ambiental-em-posto-revendedor-de-combustiveis-com-instrumento-de-prevencao-de-passivos-ambientais> . Acesso em: 18 fev. 2025.

SÓ BRASIL. Monitoramento do cumprimento das condicionantes: o problema das licenças emitidas sem o atendimento integral das condicionantes. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/49741> . Acesso em: 18 fev. 2025.

APÊNDICES

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Tabela de postos de combustíveis para coleta de dados existentes na licença válida e condicionantes específicas com prazo de atendimento específico.

LISTA DE PROCESSOS: (Nome do Sistema)							
PROTOCOLO/ Nº DO LAUDO		DATA DO DEFERIMENTO			=TODAY()		
				OBS.			
CONDICIONANTES COM PRAZO PARA APRESENTAÇÃO:			Início:	Validade:	Prazo Final	Processo cumprimento de condicionantes	Situação:
							=IF(nº da célula início>=nº da célula final); "Vencido";"Dentro da Validade")

Fonte: Autor, 2023.

**APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS – FORMULÁRIO
GOOGLE**

PESQUISA TCC - CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES - WYARA M. S. LUIZ

Formulário instruído como parte integrante dos resultados da pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso em Gestão Ambiental- IFPI.

Público Alvo: Analistas técnicos ambientais que integram o quadro da Gerência Municipal do Meio Ambiente GMA-SEMAM com atuação no Licenciamento Ambiental.

E-mail *: _____

A que você atribui o **não atendimento das condicionantes** de uma licença ambiental dentro do prazo estipulado para os empreendimentos?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Desconhecimento das exigências específicas das licenças; Assessoria
- ☐ ambiental capacitada para o empreendedor;
- ☐ Negligência do cumprimento das exigências dentro do prazo ou não;
- ☐ Ausência de ações com teor informativo/educativo por parte da SEMAM;
- ☐ Outro: _____

Se houver, informe o (s) motivos que, na sua opinião, **ocasionam no não cumprimento das condicionantes** pelo empreendedor, dentro do prazo estipulado em licença.

Informe **uma ou mais possíveis soluções** que podem contribuir para redução* parcial ou total dos entraves do não atendimento das exigências de condicionantes nos prazos estipulados.

ANEXOS

ANEXO A – FORMULÁRIO PARA ENTREGA DE DOCUMENTO REFERENTE AO CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES DE LICENÇA AMBIENTAL DE OPERAÇÃO

Razão Social: _____

Nome Fantasia: _____

E-mail: _____ Telefone: _____

Excelentíssimo Sr. Secretário, _____

Venho por meio deste apresentar o(s) documento(s) abaixo relacionado(s) em atendimento a(s) condicionante (s) da Licença Ambiental de Operação nº _____ emitida através do processo nº _____.

() Teste de estanqueidade SASC

() Plano Gerenciamento de Resíduos
Sólidos com ART de elaboração.

() Atestado de Regularidade do Corpo
de Bombeiros Militar- ARCBM

() Manifesto de coleta de resíduos
Classe II e/ou Classe I

() Certificados de
tratamento/Disposição de Resíduos.

() Laudo de análise de efluentes

() Laudo de análise de efluentes

() Comprovante de logística reversa.

() Certificado de Posto Revendedor
emitido pela Agência Nacional de
Petróleo (ANP) para combustíveis
automotivos e/ou GLP

Anexar:

- 1- Cópia de Licença Ambiental de Operação – L.O
- 2- Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ
- 3- Documento identificado acima

Teresina, ____ de _____ de 20____.

Fonte: Secretaria Municipal do Meio Ambiente Teresina-PI, 2020.

**ANEXO B – ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA 01/2022 SEMARH E
SEMAM E RESOLUÇÃO COMDEMA Nº1/2023**

**ANEXO C – PLANILHA DE LEVANTAMENTO DAS CONDICIONANTES DAS
LICENÇAS EMITIDAS ENTRE MARÇO DE 2020 E MARÇO DE 2023**