

## II-555 - ANÁLISE DA EXIGÊNCIA DE INSTALAÇÃO DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE EFLUENTES POR EMPREENDIMENTOS POTENCIALMENTE POLUIDORES NA CIDADE DE MANAUS CONFORME A LEI Nº 1192/2007 (LEI PRO-ÁGUAS)

**Amanda Cristina Souza Barreto<sup>(1)</sup>**

Acadêmica do Curso de Engenharia Civil pela Universidade do Estado do Amazonas – UEA.

**Nayara Trajano Seixas da Silva<sup>(2)</sup>**

Acadêmica do Curso de Direito, com ênfase em Direito Ambiental, pela Universidade do Estado do Amazonas – UEA.

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Rua Raimundo Nonato de Castro, 773 – Ponta Negra - Manaus - AM - CEP: 69037-042 - Brasil - Tel: (92) 98135-6979 - e-mail: [amanda.c.s.barreto@gmail.com](mailto:amanda.c.s.barreto@gmail.com)

### RESUMO

A coleta e tratamento de esgoto são essenciais para a saúde e o bem-estar das pessoas, logo é preocupante o baixo acesso da população a tal serviço, particularmente em Manaus. Com a criação da Lei Pro-Águas, exige-se a instalação de sistemas de tratamento de esgoto de características domésticas, composto de pré-tratamento, tratamento primário, tratamento secundário e desinfecção, para empreendimentos públicos ou privados; com número de usuários acima de 40 pessoas-dia; com a exceção de templos religiosos, os quais estão expressamente dispensados dessa imposição. Tal obrigatoriedade foi ratificada pelo atual Plano Diretor de Manaus, com o termo “Estação de Tratamento de Efluentes”. Assim, o presente trabalho busca analisar a exigência da instalação de ETE’s para empreendimentos potencialmente poluidores, em conformidade com a Lei Pro-Aguas. Para isso, utilizou-se como base as licenças disponíveis no site da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade – SEMMAS, órgão responsável pelo licenciamento ambiental na cidade de Manaus, no ano de 2016, as quais foram separadas pelo tipo: Conformidade (LMC), Instalação (LMI) e Operação (LMO). Buscou-se fazer uma correlação entre os principais tipos de empreendimento, o tipo de licença e as principais exigências feitas pela SEMMAS, quando da aplicação da obrigatoriedade em questão. Como resultado, aferiu-se com a pesquisa que nada obstante a lei Pro-Águas especificar prazos para a implantação das ETE’s, na prática há períodos distintos para a apresentação dos projetos hidrossanitários e de tratamento de esgoto, abrindo margem para o entendimento de ser poder discricionário da Administração Pública o seu estabelecimento. Também se nota que a exigência da instalação de ETE’s se revela com maior presença em dois tipos de licenças: a Licença Municipal de Instalação (LMI) e Licença Municipal de Operação (LMO), sendo que de acordo com as LMO’s verificadas, o principal tipo de empreendimento que atende às exigências da lei, de forma mais expressiva são os condomínios residenciais multifamiliares. Quanto às LMI’s, no aspecto das Instituições de Ensino e Prédios Públicos, a despeito de claramente atenderem aos requisitos e enquadramentos impostos pelo art. 7º da Lei Pro-Águas, as licenças encontradas não explicitavam a imposição de uma ETE. Ao final, foi possível constatar que é conferido uma grande parcela do poder decisório e de fiscalização dos empreendimentos que buscam a implantação, adequação e manutenção de ETE’s para a empresa concessionária responsável pelo tratamento de água e esgoto na cidade de Manaus.

**PALAVRAS-CHAVE:** Direito Ambiental, Lei Pro-águas, Efluentes Sanitários, ETE.

### INTRODUÇÃO

O Saneamento Básico é um direito assegurado pela Constituição em seu artigo 21, inciso XX e artigo 23, inciso IX, bem como na Lei nº 11.445/2007 a qual estabelece as diretrizes para a sua política no país.

O saneamento básico abrange instalações, infraestrutura e serviços operacionais de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e de águas pluviais. Dentre esse conjunto de serviços que compõem o saneamento, o esgotamento sanitário é um dos ramos com menores investimentos no Brasil. Quando o assunto é tratamento de esgoto, o quadro revela-se ainda pior.

A coleta e tratamento de esgoto são essenciais para a saúde e bem-estar das pessoas, pois garantem condições para um mínimo existencial, diante disso é preocupante o baixo índice da população que possui esse serviço, em particular na Cidade de Manaus.

O processo de tratamento de esgoto executado pela atual concessionária em Manaus divide-se em dois sistemas: integrado e isolado. O primeiro é restrito a área central da cidade e suas adjacências lançando os efluentes no Rio Negro. O sistema isolado surgiu a partir da instalação de várias Estações de Tratamento de Esgoto abrangendo outras regiões da cidade que, por consequência do crescimento demográfico, o sistema de tratamento integrado não foi capaz de atender.

Em 2007, com a criação da Lei nº 1192, a Lei Pro-Águas, que trouxe em âmbito municipal o Programa de Tratamento e Uso Racional das Águas nas edificações, tornou-se obrigatória a instalação de sistemas de tratamento de esgoto de características domésticas.

A exigência aplica-se aos empreendimentos potencialmente poluidores, públicos ou privados, cujo número de usuários seja superior a 40 (quarenta) pessoas dia, na área urbana e de transição desprovida de sistema público de esgoto, que são obrigados a instalar um sistema de esgoto de características domésticas, composto das seguintes fases (Art. 7º da Lei Pro-Águas): pré-tratamento, tratamento primário, tratamento secundário e desinfecção.

A Lei atende a resolução 357/2005 do CONAMA, bem como foi ratificada pelo artigo 10 do presente Plano Diretor da Cidade de Manaus, que já adota o termo “Estação de Tratamento de Efluentes”.

A Lei Pro-Águas institui, para atender aos seus objetivos, normas urbanísticas e ambientais que devem ser observadas pelas edificações no município de Manaus. Com especial atenção junto ao órgão municipal responsável pelo desenvolvimento urbano, conforme o Plano Diretor Urbano e Ambiental e leis relacionadas, como também junto ao órgão municipal responsável pelo meio ambiente, de acordo com o Código Ambiental do Município de Manaus, e ainda, junto à concessionária responsável pelos serviços de abastecimento de água e tratamento de esgoto. Tais medidas aplicam-se no que diz respeito à exigência da implantação de Estações de Tratamento de Efluentes por empreendimentos potencialmente poluidores.

Ademais, a Lei impõe para a aprovação do projeto da edificação, a apresentação de Licença Ambiental Prévia ou de Conformidade para que a partir desta haja a solicitação de Licença Ambiental de Instalação, e com a sua apresentação e dos projetos hidro sanitários aprovados pela concessionária responsável, ocorra o licenciamento da obra.

Posteriormente se faz necessário, para a obtenção de Licença Ambiental de Operação, a apresentação de cópia do alvará de construção respectivo e comprovação da execução do Sistema de Tratamento de Esgoto. Para desta forma, segundo a Lei Pro-Águas, ocorrer a apresentação da Licença Ambiental de Operação, com o certificado de ligação de água e de execução do Sistema de Tratamento de Efluentes pela concessionária responsável.

## **OBJETIVO**

Compreender como a exigência da instalação de Estação de Tratamento de Efluentes para empreendimentos potencialmente poluidores, em conformidade com a Lei Pro-Águas, vem sendo efetivada e os reflexos desta para os índices de saneamento básico na cidade de Manaus.

## **METODOLOGIA UTILIZADA**

Através do site da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade – SEMMAS, órgão responsável pelo licenciamento ambiental na cidade de Manaus, obtiveram-se as licenças expedidas no período de setembro de 2014 a abril de 2017. Destas, foram analisadas apenas as expedidas no ano de 2016, as quais foram separadas pelo tipo: Conformidade (LMC), Instalação (LMI) e Operação (LMO). Ao todo, foram obtidas 734 licenças referentes ao ano de 2016, das quais 30 eram LMO, 76 eram LMI e 628 LMO.

Cada um dos tipos de licença foi dividido em grupos, conforme a finalidade do empreendimento descrita nas licenças. As categorias utilizadas foram:

- a) Comercialização de Combustíveis: empreendimentos com finalidade principal de venda de combustíveis, constam nas licenças ambientais como uma categoria diferenciada de Comércio e Serviço;
- b) Indústria: foram analisadas pois, por vezes, quando mencionada à obrigatoriedade de uma ETE, não havia menção explícita a uma ETE Industrial, cabendo o entendimento de se tratar de um sistema de características domésticas;
- c) Comércio e Serviço: referente a edifícios comerciais, empreendimentos hoteleiros, bares, restaurantes, entre outros;
- d) Prédio Público: edifícios utilizados pela administração pública;
- e) Residencial Multifamiliar: consiste no agrupamento de unidades residenciais;
- f) Templo Religioso: apesar de serem excluídos da obrigatoriedade de instalação de ETEs, algumas licenças faziam menção a esta imposição, razão pela qual foram estudadas;
- g) Instituição de Ensino: também se apresenta como uma categoria diferenciada de Comércio e Serviço, abrange todas as modalidades de ensino;
- h) Outros: licenças que não tem relação com esgotamento sanitário, como a implantação de Estação Rádio Base, estacionamentos, vias de acesso, licenças para o funcionamento de veículos sonoros, entre outros.

Uma vez separadas por categoriais, analisaram-se apenas as licenças municipais que especificavam os termos: "Sistema de Tratamento de Esgoto Doméstico"; "Sistemas de Tratamento de Efluentes domésticos"; "Sistema de Tratamento de Esgoto com características Domésticas"; "Sistema de Características domésticas e sépticas"; "Estação de Tratamento de Efluentes"; e/ou as que faziam menção direta ao Art. 7º da Lei Pro-Águas.

Foram excluídas desta análise as licenças que utilizavam apenas a expressão "projeto hidrossanitário", "projeto hidrossanitário e de tratamento de esgoto" ou "Sistema de tratamento de esgoto", por estas serem expressões genéricas e levantarem dúvidas quanto ao enquadramento ou não da exigência descrita pelo Art. 7º da Lei Pro-Águas. Também se excluíram as licenças que especificam se tratar de um sistema de tratamento de efluentes do tipo fossa e sumidouro ou de uma ETE Industrial.

Mediante estes critérios, buscou-se fazer uma correlação entre os principais tipos de empreendimento, a fase que eles se encontram no licenciamento ambiental e as principais exigências feitas pela SEMMAS, quando da aplicação da obrigatoriedade dada pela redação do Art. 7º da Lei nº 1192/2007, Lei Pro-Águas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As principais exigências em relação ao Sistema de Esgoto de Características Domésticas nas Licenças Municipais de Instalação são:

### a) Apresentação do projeto hidrossanitário e da ETE

A exigência consiste em apresentar Projeto Hidrossanitário e do Sistema de Tratamento de Efluentes Domésticos ou da Estação de Tratamento de Efluentes do empreendimento, com o Memorial Descritivo e de Cálculo, assinados pelo responsável técnico, acompanhados de ART do responsável, devidamente aprovados pela Concessionária Manaus Ambiental.

### b) Análise dos efluentes da ETE

Impõe a realização bimestral, trimestral ou semestral de análises físico-químicas e bacteriológicas dos efluentes da Estação de Tratamento de Esgoto - ETE (entrada e saída do sistema), em conformidade com a Resolução CONDEMA nº 034/2012 além da entrega junto à SEMMAS dos boletins acompanhados de laudo

interpretativo, referente à operacionalização do Sistema, emitidos/elaborados por técnicos habilitados, conforme legislação ambiental vigente, contendo no mínimo os seguintes parâmetros: pH, cor, turbidez, DBO5, DQO, óleos e graxas vegetais, sólidos dissolvidos, sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, sólidos voláteis, sólidos fixos, sólidos totais, nitrogênio amoniacal total, nitritos, nitratos, sulfetos, fosfatos, coliformes termotolerantes.

**c) Manutenção da ETE**

Exige a manutenção da Estação de tratamento de esgoto conforme manual, devendo apresentar ANUALMENTE o certificado de esgotamento e destinação do lodo.

**d) Adequação para o Sistema de Características Domésticas, em caso de acréscimo de contribuintes**

Menciona-se que, caso haja acréscimo de contribuintes, tornando-se superior a 40 pessoas, o Sistema de Tratamento de Efluentes deverá ser adequado para o Sistema de Características Domésticas e sépticas, composto de pré-tratamento primário, tratamento secundário e desinfecção, conforme prevê a Lei Municipal Pro-Águas.

**e) Implantar ETE**

Diferentemente da obrigatoriedade anterior, esta se aplica a empreendimentos que já ultrapassaram a quantidade de 40 contribuintes, devendo assim, ocorrer a adequação ao sistema de esgotamento sanitário do empreendimento em conformidade com a Lei N°1192/07 - Pró-Águas, no prazo de 01 (um) ano devendo implantar um Estação de Tratamento de Efluentes que contemple as seguintes etapas: pré-tratamento, tratamento primário, secundário e desinfecção.

- Licença Municipal de Conformidade

Das 30 LMC, 10 eram referentes a Residencial Multifamiliar, 17 a atividades de exploração mineral, 1 para comercialização de combustível e 2 para implantação de lavanderia, sendo uma delas hospitalar. A única menção feita à ETE foi no caso da lavanderia hospitalar, na qual se informa que o Sistema de Tratamento de Esgoto deve ser específico para tratamento de efluentes gerados em lavanderias hospitalares, ressaltando que não é indicado o tratamento biológico convencional utilizado para tratar esgoto doméstico.

- Licença Municipal de Instalação

**Tabela 1: Menção a Estações de Tratamento de Efluentes – ETE nas Licenças Municipais de Instalação emitidas pela SEMMAS no ano de 2016, conforme tipo de empreendimento**

	Comercialização de combustíveis	Indústria	Comércio e Serviços	Prédio Público	Residencial Multifamiliar	Templo Religioso	Instituição de Ensino
Com menção à ETE	2	2	11	0	18	1	0
Sem menção à ETE	11	2	11	1	8	2	2
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>1</b>	<b>26</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

**Tabela 2: Principais exigências em relação a Estações de Tratamento de Efluentes – ETE nas Licenças Municipais de Instalação emitidas pela SEMMAS no ano de 2016, conforme tipo de empreendimento**

	Comercialização de combustíveis	Indústria	Comércio e Serviços	Residencial Multifamiliar	Templo Religioso
Apresentação do projeto hidrossanitário e da ETE	1	2	11	11	1
Análise dos efluentes da ETE	0	0	1	4	0
Manutenção da ETE	0	0	0	2	0
Adequação para ETE, em caso de acréscimo de contribuintes	1	0	1	1	0
Outros	0	0	0	5	0

Os empreendimentos do tipo Prédio Público e Instituição de Ensino foram excluídos desta última análise por não apresentarem menção a ETE's nas licenças disponíveis.

- Licença Municipal de Operação

**Tabela 3: Menção a Estações de Tratamento de Efluentes – ETE nas Licenças Municipais de Operação emitidas pela SEMMAS no ano de 2016, conforme tipo de empreendimento**

	Comercialização de combustíveis	Indústria	Comércio e Serviços	Prédio Público	Residencial Multifamiliar	Templo Religioso	Instituição de Ensino
Com menção à ETE	17	10	56	2	66	2	1
Sem menção à ETE	76	80	71	0	3	4	3
TOTAL	93	90	127	2	69	6	4

**Tabela 4: Principais exigências em relação a Estações de Tratamento de Efluentes – ETE nas Licenças Municipais de Operação emitidas pela SEMMAS no ano de 2016, conforme tipo de empreendimento**

	Comercialização de combustíveis	Indústria	Comércio e Serviços	Prédio Público	Residencial Multifamiliar	Templo Religioso	Instituição de Ensino
Apresentação do projeto hidrossanitário e da ETE	12	3	15	0	13	0	0
Análise dos efluentes da ETE	5	8	52	2	68	2	1
Manutenção da ETE	4	8	47	2	66	2	0
Adequação para ETE, em caso de acréscimo de contribuintes	1	0	3	0	0	0	0
Implantar ETE	1	0	0	0	2	0	1
Outros	1	0	3	0	1	0	0

## CONCLUSÃO

As licenças ao utilizarem termos genéricos em diversos momentos os quais abrangem três modalidades distintas de sistemas de tratamento de esgoto, podem estar se referindo a ligação entre o empreendimento e o esgotamento público, para demonstrar que o empreendimento possui esgotamento sanitário, a própria Estação de Tratamento de Efluentes, e no terceiro caso a presença de fossa e sumidouro, ou seja, a informação de que há um tratamento básico, não necessariamente a ETE.

Quando um termo muito genérico é utilizado tanto pela Lei Pro-Águas quanto pelos três tipos de Licença: Conformidade, Instalação e Operação, não fica claro qual das três modalidades está sendo aludida. Há momentos em que a Lei é taxativa ao citar a ETE, nessas ocasiões, não são abertas diferentes interpretações, contudo ao apontar de maneira genérica torna-se passível de entendimentos distintos ao que diz respeito aos termos utilizados. As menções genéricas empregadas deixam ausentes informações quanto à especificação de qual tipo de Estação se refere, se é ETE, ETE Industrial, ou somente a ligação com a rede pública de esgoto.

Constatou-se também que alguns empreendimentos, entre eles, o Condomínio Reserva Inglesa, por exemplo, ainda em fase de construção, já se antecipou à obrigatoriedade imposta pela lei. A forma utilizada foi a seguinte: durante o próprio período de construção do empreendimento já houve a implementação da ETE, de tal forma que à época de inauguração do empreendimento, a mesma já estará pronta, apenas faltando a certificação de implantação. Uma especificidade no caso do Condomínio Reserva Inglesa é a de que já existe ETE no canteiro de obras, e depois haverá a definitiva do empreendimento. Cabe à fase de LMI a responsabilidade de solicitação de presença de uma ETE no empreendimento, tal antecipação à

obrigatoriedade, gera somente o pedido de certificação, pois já foi apresentada a ETE durante a própria construção do projeto.

Ademais, aferiu-se com a pesquisa que nada obstante a lei Pro-Águas especificar prazos para a implantação das ETE's, na prática há períodos distintos para a apresentação dos projetos hidrossanitários e de tratamento de esgoto, existindo a possibilidade de variações nos prazos estipulados pela SEMMAS (30, 60, 90 e 180 dias), sem nenhuma relação aparente com o porte do empreendimento e seu potencial de impacto, abrindo margem para o entendimento de ser poder discricionário da Administração Pública o seu estabelecimento. Contudo, como dito acima, encontra-se obscuro o critério utilizado pelo poder público, uma vez não restar explícito o meio para o estabelecimento entre o porte e impacto do empreendimento e prazo para apresentação do projeto.

A exigência da instalação de ETE's se revela com maior presença em dois tipos de licenças: a Licença Municipal de Instalação (LMI) e Licença Municipal de Operação (LMO). Quanto às LMI's, no aspecto das Instituições de Ensino e Prédios Públicos, a despeito de claramente atenderem aos requisitos e enquadramentos impostos pelo art. 7º da Lei Pro-Águas, as licenças encontradas não explicitavam a imposição de uma ETE, exigindo apenas a apresentação de Projeto hidrossanitário e de tratamento de esgoto. De acordo com as LMO's do ano de 2016 verificadas, o principal tipo de empreendimento que atende às exigências da lei, de forma mais expressiva são os condomínios residenciais multifamiliares. Embora a lei esteja em vigor desde o ano de 2007, também são existentes licenças de operação (LMO) do ano de 2016 que ainda faziam a solicitação para a sua adequação.

Ao final, foi possível constatar que é dado por parte da Administração Pública uma grande parcela do poder decisório e de fiscalização dos empreendimentos que buscam a implantação, adequação e manutenção de ETE's para a empresa concessionária responsável pelo tratamento de água e esgoto na cidade de Manaus. Não obstante, inexistente meio para identificar como tais fiscalizações são executadas, tampouco quais são os critérios utilizados para a aprovação das ETE's, vez que tanto a Lei Pro-Águas quanto as Licenças expedidas são omissas com relação ao método utilizado de avaliação pela concessionária nessa etapa do processo de licenciamento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Alterado pela Resolução CONAMA 397/2008. Disponível em: <<https://goo.gl/u0793k>>. Acesso em: 04 set. 2016.
2. \_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. Resolução nº 430, de 13 de maio de 2011. Dispõe sobre as condições de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. 9 p. Disponível em: <<https://goo.gl/VZRI5u>>. Acesso em: 08 set. 2016.
3. \_\_\_\_\_. Constituição Federal de 1988. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 01 set. 2016.
4. CADASTRO de prestadores de serviços ambientais - Pessoa Jurídica. INSTITUTO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO ESTADO DO AMAZONAS – IPAAM. Disponível em <<https://goo.gl/dHjOvq>>. Acesso em: 13 set. 2016.
5. MANAUS. CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE - COMDEMA. Resolução nº 131/2006, de 07 de dezembro de 2006. Disponível em <<https://goo.gl/EID68S>>. Acesso em: 13 set. 2016.
6. \_\_\_\_\_. CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE - COMDEMA. Resolução nº 034/2012 de 27 de julho de 2012. Estabelece normas e padrões para qualidade das águas, condições para lançamentos de efluentes e dá outras providências. Disponível em <<https://goo.gl/yrG4bs>>. Acesso em: 01 set. 2016.
7. \_\_\_\_\_. Lei Complementar nº 002, de 16 de janeiro de 2014. Dispõe sobre o Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município de Manaus e dá outras providências. Disponível em <<https://goo.gl/9myPC4>>. Acesso em: 01 set. 2016.

8. \_\_\_\_\_. Lei nº 1.192, de 31 de dezembro de 2007. Cria, no município de Manaus, o Programa de Tratamento e Uso Racional das águas nas edificações – PRÓ-AGUAS. Disponível em <<https://goo.gl/92jTH5>>. Acesso em: 01 set. 2016.
9. SANEAMENTO AMBIENTAL. Edição especial – As maiores do saneamento. 2014, nº 176, Setembro/Outubro, ISSN 0103-7056.
10. SISTEMA integrado e sistema isolado. MANAUS AMBIENTAL. Disponível em <<https://goo.gl/7Uz1qy>>. Acesso em: 09 set. 2016.