

Eixo: Gestão Ambiental

LICENCIAMENTO AMBIENTAL “ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – ETA”

2024



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria de Gestão
e Recursos Humanos

Secretaria do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

CONTRATO DIDÁTICO



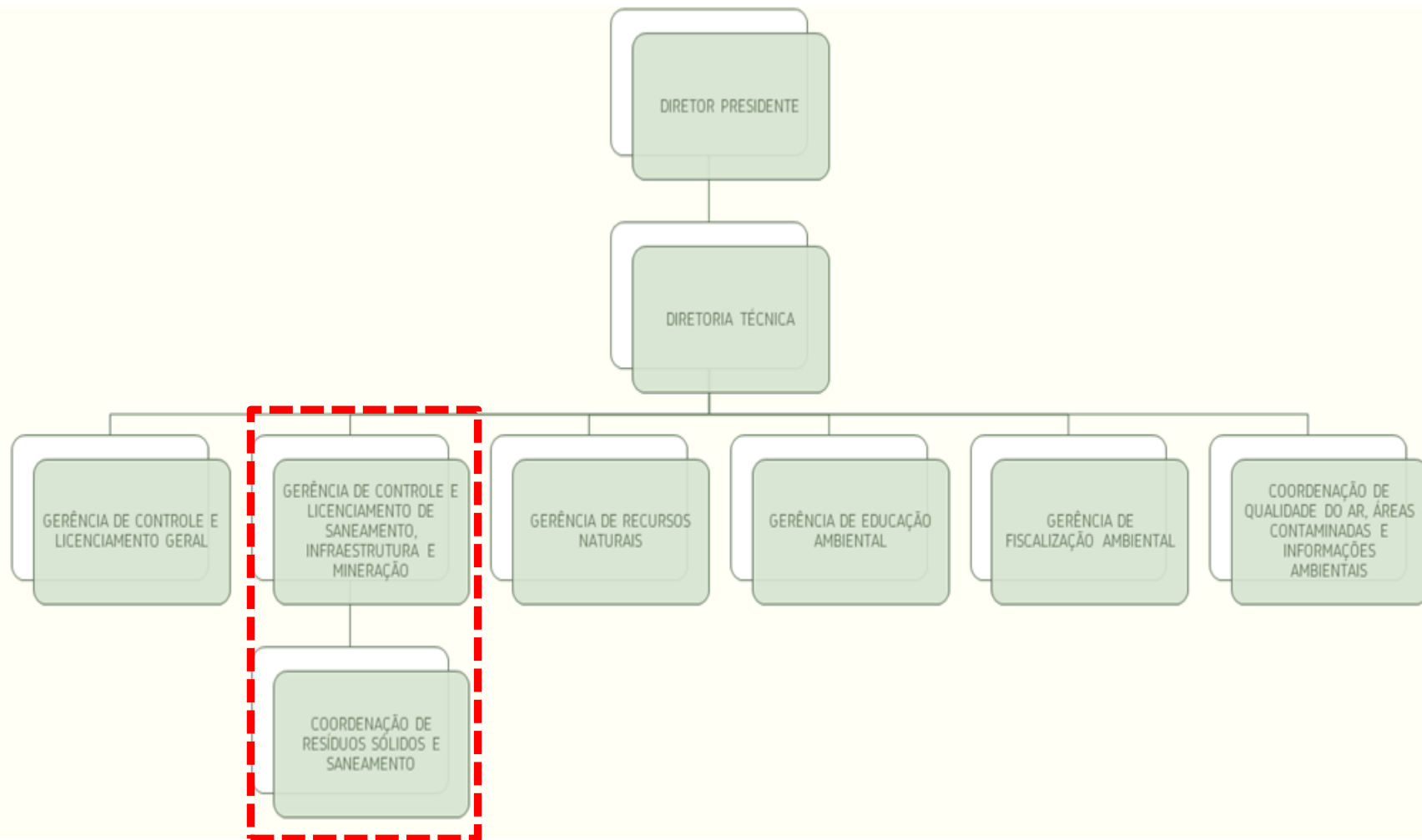
EXPECTATIVAS E CONTRIBUIÇÕES

Uma visão sobre a atuação do Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

ESTRUTURA DO IEMA – SANEAMENTO



ORGANOGRAMA



Atividades de Gestão:

- ❖ ETA/ETE;
- ❖ UGL/UGR;
- ❖ Macrodrenagem;
- ❖ Limpeza de cursos hídricos.

O QUE É O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Lei Federal 14.026/2020 – Atualiza e Altera a Política Nacional de Saneamento:

Art. 3º Para fins do disposto nesta Lei, considera-se:

I - saneamento básico: conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de:

a) abastecimento de água potável: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e seus instrumentos de medição;

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Lei Estadual Nº 1.073 de 2023.

Art. 2º

(...)

XLII - licenciamento ambiental: procedimento administrativo destinado a licenciar atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores, ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental;

O sistema de abastecimento de água é composto das seguintes unidades:

O sistema de abastecimento de água é composto das seguintes unidades:

COMO LICENCIAR NO IEMA ???

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

1º PASSO - ENQUADRAMENTO

Analisar as Instruções Normativas pertinentes (Ordinário, simplificado e dispensa).

- Atividade;
- Parâmetro de enquadramento;
- Porte;
- Potencial Poluidor ou Degradador.

2º PASSO - QUAL LICENCIAMENTO PROCEDER PARA O SAA?

- Licenciamento Ordinário – LP, LI, LO, LOC, LAR, LARS*
- Licenciamento Simplificado – LAC.
- Dispensa de Licenciamento Ambiental – Declaração de Dispensa.

Anexo II - Saneamento – Código 19.

Código	Descrição da atividade	Tipo	Parâmetro de enquadramento	Licenciamento por procedimento simplificado	Porte			Potencial Poluidor ou Degrador	CNAE-Descrição
				Porte	P	M	G		
19.01	Estação de Tratamento de Água (ETA), incluindo captação (com ou sem canal) - vinculada a sistema público de tratamento e distribuição de água, ou que não esteja vinculada a atividade passível de licenciamento	N	Vazão máxima de projeto (VMP) em l/s	VMP ≤ 100	VMP ≤ 100	100 < VMP ≤ 500	VMP > 500	MÉDIO	3600-6/01 - Captação, tratamento e distribuição de água 4222-7/01 - Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas, exceto obras de irrigação 3600-6/02 - Distribuição de água por caminhões
19.02	Reservatório de água tratada com volume de reserva superior a 4.000 m³, a ser instalado após 01/01/2021, vinculado a sistema de abastecimento de água, respeitado o ente responsável pelo licenciamento da Estação de Tratamento de Água - ETA à qual se vincula	N	Volume de reserva (VR) em m³	-	-	-	Todos	MÉDIO	3600-6/01 - Captação, tratamento e distribuição de água 4222-7/01 - Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas, exceto obras de irrigação
19.03	Captação de água para abastecimento público cuja vazão seja acima de 20% (vinte por cento) da vazão mínima da fonte de abastecimento no ponto de captação e/ou que modifiquem as condições físicas e/ou biológicas dos corpos d'água, respeitado o ente responsável pelo licenciamento da Estação de Tratamento de Água - ETA à qual se vincula	N	Vazão máxima de projeto (VMP) em l/s	VMP ≤ 100	VMP ≤ 100	100 < VMP ≤ 500	VMP > 500	MÉDIO	3600-6/01 - Captação, tratamento e distribuição de água
19.13	Unidade de Tratamento de Resíduos (UTR) oriundos de estação de tratamento de água - ETA (resíduos de filtros, decantador, floculador e outros), exceto aquelas licenciadas junto à ETA	N	Área útil (AU) em ha	-	-	Todos	-	MÉDIO	3821-1/00 - Tratamento e disposição de resíduos não perigosos

19	SANEAMENTO								
Código	Descrição da atividade	Tipo	Parâmetro de enquadramento	Licenciamento por procedimento simplificado	Porte			Potencial Poluidor ou Degrador	CNAE-Descrição
				Porte	P	M	G		
19.01	Estação de Tratamento de Água (ETA), incluindo captação (com ou sem canal) - vinculada a sistema público de tratamento e distribuição de água, ou que não esteja vinculada a atividade passível de licenciamento	N	Vazão máxima de projeto (VMP) em l/s	VMP ≤ 100	VMP ≤100	100 < VMP ≤ 500	VMP > 500	MÉDIO	3600-6/01 - Captação, tratamento e distribuição de água 4222-7/01 - Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas, exceto obras de irrigação 3600-6/02 - Distribuição de água por caminhões
19.02	Reservatório de água tratada com volume de reservação superior a 4.000 m³, a ser instalado após 01/01/2021, vinculado a sistema de abastecimento de água, respeitado o ente responsável pelo licenciamento da Estação de Tratamento de Água - ETA à qual se vincula	N	Volume de reservação (VR) em m³	-	-	-	Todos	MÉDIO	3600-6/01 - Captação, tratamento e distribuição de água 4222-7/01 - Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas, exceto obras de irrigação
19.03	Captação de água para abastecimento público cuja vazão seja acima de 20% (vinte por cento) da vazão mínima da fonte de abastecimento no ponto de captação e/ou que modifiquem as condições físicas e/ou bióticas dos corpos d'água, respeitado o ente responsável pelo licenciamento da Estação de Tratamento de Água - ETA à qual se vincula	N	Vazão máxima de projeto (VMP) em l/s	VMP ≤100	VMP ≤100	100 < VMP ≤ 500	VMP > 500	MÉDIO	3600-6/01 - Captação, tratamento e distribuição de água
19.13	Unidade de Tratamento de Resíduos (UTR) oriundos de estação de tratamento de água - ETA (resíduos de filtros, decantador, floculador e outros), exceto aquelas licenciadas junto à ETA	N	Área útil (AU) em ha	-	-	Todos	-	MÉDIO	3821-1/00 - Tratamento e disposição de resíduos não perigosos

Critérios Gerais (IN Nº 12/2016):

Art. 3º. Os critérios e controles Gerais Técnicos que devem ser obedecidos para o enquadramento de empreendimentos na Classe Simplificada são:

- I. Quanto à localização do empreendimento;
- II. Quanto ao abastecimento de água e à geração de efluentes líquidos;
- III. Quanto ao gerenciamento de resíduos sólidos
- IV. Quanto à movimentação de terra;
- V. Quanto aos aspectos hidrológicos;
- VI. Quanto às emissões atmosféricas;
- VII. Quanto aos aspectos florestais;
- VIII. Quanto à manipulação e/ou armazenamento de produtos químicos e/ou perigosos, exceto combustíveis;
- IX. Quanto às unidades de abastecimento e armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis;
- X. Quanto aos canteiros de obras exclusivamente vinculados ao Licenciamento Simplificado;
- XI. Demais exigências.

Critérios Específicos (IN Nº 12/2016):

Art. 5º. Os critérios e controles específicos para o Grupo II (Uso e Ocupação do Solo, Saúde, Saneamento e Energia) são: Quanto à localização do empreendimento;

IV. No caso de Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) e Estações de Tratamento de Água (ETAs):

*a) A tecnologia empregada e a localização das estruturas não deverão ocasionar impactos ambientais negativos significativos, especialmente os paisagísticos, por ruídos, vibrações ou emissões atmosféricas (odores), devendo seu projeto contemplar soluções tecnicamente reconhecidas para mitigação desses impactos, em caso de existência dos mesmos. **OBS: Os demais critérios estão relacionados a ETEs.***

Dispensa de Licenciamento - IN Nº 09/2021:

OBS: Fazer a leitura da **referida Instrução Normativa** para assegurar-se de que os requisitos e os critérios gerais e específicos são integralmente atendidos pelo empreendimento.

Dispensa de Licenciamento - IN Nº 09/2021.

ATENÇÃO: Caso o empreendimento que abrange o território de mais de um município, permanece a competência estadual e deverão ser apresentadas as documentações conforme listagem específica definida para a atividade.

Ex.: ETA XI – Santa Maria – As Redes de água tratada são distribuídas para os municípios de Cariacica e Serra.



Dispensa de Licenciamento - IN Nº 09/2021.

- Se o município estiver habilitado, procure a Secretaria de Meio Ambiente do município onde está/estará localizado para obter informações quanto aos procedimentos aplicáveis (conforme determina o art. 19 da Resolução CONSEMA Nº 001/2022), quando a atividade estiver dispensada de licenciamento ambiental estadual, o município deverá possuir regulamento próprio para licenciamento ou dispensa;
- Se o município não estiver habilitado, mantém-se a competência estadual por meio de ação supletiva, devendo o interessado submeter o requerimento de Declaração de Dispensa ao lema seguindo a listagem específica de documentações obrigatória definida para a atividade.

Atividades Dispensadas - IN Nº 09/2021.

Obs.: Caso o empreendimento não atenda aos limites de porte definidos para a atividade, a um ou mais critérios definidos ou a algum dos requisitos aplicáveis, não será possível a concessão de Dispensa de Licenciamento, devendo o interessado seguir para o rito de licenciamento mais adequado ao caso.

Ex: ETA até 20 l/s é dispensada de licenciamento, desde que tenha a gestão adequada dos resíduos gerados durante o tratamento.

Atividades Dispensadas

 INSTITUTO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS				
LISTA DE BAIXO RISCO AMBIENTAL E ATIVIDADES DISPENSADAS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL - IN 009/2021 - VERSÃO 1.2.0				
Subclasse CNAE	Denominação	Baixo Risco	Atividades Dispensadas de Licenciamento Ambiental	Alterações da versão anterior
3600-6/01	Captação, tratamento e distribuição de água		Somente captação de água, incluindo em poços rasos e profundos para fins de abastecimento público, e desde que a vazão seja abaixo de 20% (vinte por cento) da vazão mínima da fonte de abastecimento no ponto de captação e/ou que não modifiquem as condições físicas e/ou bióticas dos corpos d'água (não autoriza canal de adução, ressaltos hidráulicos e barramentos de qualquer	Incluído pela IN nº 05/2022
4222-7/01	Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas, exceto obras de irrigação		Desde que envolva: 1) a construção de Estação de Tratamento de Água (ETA), vinculada à sistema público de tratamento e distribuição de água, com limite de Vazão Máxima de Projeto ≤ 20 (l/s); 2) Redes, elevatórias, boosters e adutoras de água; 3) Reservatórios de água tratada construídos antes de 01/01/2021 ou novos com volume de reservação inferior a 4.000 m ³ ; 4) Redes coletoras de esgoto; 5) Unidades Operacionais do SES - Estação elevatória, coletor tronco e/ou tubulação de recalque de esgoto, com Vazão Máxima de Projeto ≤ 200 (l/s).	Alterado pela IN nº 05/2022

Publicado no Dia 01/02/2023.

QUADRO RESUMO

Licenciamento SAA – IEMA

Ordinário	Simplificado	Dispensa de Licenciamento
ETA > 100L/s	ETA < 100 L/s	Somente captação de água, incluindo em poços rasos e profundos para fins de abastecimento público, <u>desde que</u> não modifiquem as condições físicas e/ou bióticas dos corpos d'água (não autoriza canal de adução, ressaltos hidráulicos e barramentos de qualquer natureza).
Reservatório Água Tratada > 4.000 m ³	Captação de água para abastecimento < 100 l/s	construção de Estação de Tratamento de Água (ETA), vinculada à sistema público de tratamento e distribuição de água, com limite de Vazão Máxima de Projeto ≤ 20 (l/s).
Captação de água para abastecimento > 100 l/s ou com intervenção significativa (canal derivação, ressalto hidráulico, barramento, outros.	-	Redes, elevatórias, boosters e adutoras de água.
Unidade de Tratamento de Resíduos (UTR) oriundos de estação de tratamento de água, exceto as licenciadas junto a ETA.	-	Reservatórios de água tratada construídos antes de 01/01/2021 ou novos com volume de reservação inferior a 4.000 m ³ .

LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA

Decreto Nº 3212-R/2013 - Regularização ETAs e ETEs.

Outorga – Agência Estadual de Recursos Hídricos – AGERH.

IDAF – Decreto Barramento.

NBR 10.004 – Classificação dos Resíduos.

CENIPA – Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos.

ARSP - Agência de Regulação de Serviços Públicos (ARSP).

Ministério da Saúde – Potabilidade.

LEGISLAÇÃO – Decreto Nº 3212/2013



Dispõe sobre as diretrizes, para a regularização e o controle ambiental das atividades de saneamento e dá outras providências.

Art. 1º. Ficam estabelecidos os procedimentos e instrumentos para a regularização ambiental das Estações de Tratamento da Água - ETAs com fins de abastecimento público e Estações de Tratamento de Esgoto - ETEs coletivas.

§ 1º Este Decreto **não se aplica** à estrutura de lançamento de efluentes do tipo emissário submarino, precedidos ou não por tratamento biológico, devendo esta ser licenciada em processo administrativo próprio.

§ 2º Estão abrangidas por este Decreto as atividades previstas no caput que estejam, até a data de publicação deste instrumento, em **instalação** (estrutura física em execução), em **operação**, sendo considerado como fase de **instalação o desenvolvimento de serviços preliminares de engenharia**.

§ 3º Todas as ETEs e ETAs, ainda, que adotem **tecnologias rústicas ou obsoletas**, deverão se submeter ao licenciamento ambiental, podendo ser aplicado os termos deste Decreto, no que for pertinente.

LEGISLAÇÃO – Decreto Nº 3212/2013

Art. 7º. Ficam convocados ao licenciamento ambiental, para fins de regularização das atividades de saneamento em todo o território do Estado, os responsáveis pela implantação e pela operação dos sistemas de abastecimento de água e de tratamento de esgoto nos termos do Art. 1º, na forma que se segue:

§ 1º Os convocados dispõem de até 6 (seis) meses, a contar da data de publicação deste Decreto, para que seja protocolado junto ao órgão ambiental o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento - FICE, conforme modelo constante do Anexo I;

§ 2º Os convocados dispõem de até 12 (doze) meses, a partir do protocolo do FICE, para formalizar requerimento de licenciamento com a apresentação dos documentos previstos no Art. 4º;

LEGISLAÇÃO – Decreto Nº 3212/2013

Art. 2º. Definições:

I - Licença Ambiental de Regularização de Saneamento (LARS): Ato administrativo pelo qual o órgão ambiental emite uma única licença, para empreendimento ou atividade que já esteja em funcionamento ou em fase de implantação, respeitando, de acordo com a fase, as exigências aplicáveis, estabelecendo condições, restrições e medidas de controle ambiental, visando à adequação ambiental da atividade de saneamento observando o Plano de Ação de Regularização apresentado.

II - Plano de Ação de Regularização da Atividade de Saneamento (PARAS):

Documento a ser encaminhado pelo empreendedor no momento do requerimento da Licença Ambiental de Regularização de Saneamento (LARS), contendo metas e procedimentos a serem realizados juntamente com cronograma no qual será balizada a análise técnica do Órgão ambiental.

LEGISLAÇÃO – Decreto Nº 3212/2013

Art. 3º. As ETAs e as ETEs objetos deste Decreto deverão ser licenciadas pelo órgão ambiental competente por meio da Licença Ambiental de Regularização de Saneamento - LARS.

§ 1º O prazo de validade da Licença Ambiental de Regularização de Saneamento - LARS será de no mínimo 04 (quatro) anos e no máximo 10 (dez) anos, devendo ser observado o cronograma proposto no PARAS.

§ 2º A LARS poderá ter o prazo de validade prorrogado, por uma única vez, por decisão do órgão competente, pelo período que faltar para completar o prazo máximo de 10 anos previsto no parágrafo anterior.

§ 3º O requerimento de prorrogação da LARS deverá estar devidamente fundamentado e justificado e somente será deferido caso não haja pendências de ordem técnica ou administrativa que impeçam a emissão de nova licença ambiental.

LEGISLAÇÃO – Decreto Nº 3212/2013



Art. 8º. A LARS para ETEs em operação que possuam previsão de desativação deverão ter vigência máxima de 8 (oito) anos.

§ 1º Nos casos previstos no caput, a LARS deverá ser requerida por meio do preenchimento do Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento - FICE e da apresentação dos documentos estabelecidos por meio do Art. 4º, itens de I a IX, acompanhados de um Plano Prévio de Desativação com cronograma (conforme modelo constante do Anexo II), para análise do órgão ambiental, não podendo o cronograma estabelecer prazos superiores à vigência máxima prevista no caput.

LEGISLAÇÃO – OUTORGA

Compete à Agência Estadual de Recursos Hídricos - Agerh outorgar o direito de uso de recursos hídricos em corpos de água de domínio estadual. São de domínio estadual as águas subterrâneas e as águas superficiais dos cursos de água que escoam desde sua nascente até a foz passando apenas por um estado.

Site: <https://agerh.es.gov.br/>



LEGISLAÇÃO – OUTORGA

De acordo com a **Lei Estadual nº 10.179**, de 18 de março de 2014, estão sujeitos a outorga os seguintes usos de recursos hídricos:

- **Captação de água superficial;**
- **Captação de água de aquífero subterrâneo;**
- Lançamento de efluentes em corpo de água;
- Barramentos em cursos de água com e sem captação;
- Uso de água em empreendimentos de aquicultura ;
- Aproveitamentos hidrelétricos;
- Outras interferências que alterem o regime, a qualidade ou quantidade das águas;
- Usos e Interferências Já Outorgados pela Agerh.

LEGISLAÇÃO – OUTORGA

Na Instrução Normativa nº 019 de 04 de outubro de 2005 foram estabelecidos critérios técnicos referentes à outorga de direito de uso de recursos hídricos para os seguintes usos:

- Captação de águas superficiais em rios, córregos, lagoas etc;
- Barramentos em cursos de água;

Usos que independem de outorga:

As derivações e captações em corpos de água superficiais, por usuário em um mesmo corpo de água, para o atendimento a pequenos núcleos populacionais, cujas vazões captadas sejam iguais ou inferiores a 1,5 l/s (litro por segundo).

Regulamenta o licenciamento ambiental de barragens, para fins agropecuários e/ou usos múltiplos, no Estado.



DECRETO Nº 4139-R, DE 10 DE AGOSTO DE 2017.

Art. 1º Este Decreto regulamenta, no âmbito do Poder Executivo Estadual, o licenciamento ambiental de barragens, para fins agropecuários e/ou usos múltiplos no Estado.

(...)

II - Usos múltiplos: captação para abastecimento humano, regularização de vazão, isoladas ou conjuntamente com alguma atividade descrita no inciso I;

LEGISLAÇÃO – IDAF

Apoio



E OS RESSALTOS HIDRÁULICOS ?????



Caso a estrutura do barramento se encontra em TODA as margens do manancial, compete ao IDAF a regularização.

LEGISLAÇÃO – NBR 10.004/2004

A **NBR 10.004/2004** é uma norma da ABNT, e tem como objetivo definir os critérios para a **classificação dos resíduos sólidos**, quanto aos seus riscos **potenciais ao meio ambiente** e também a saúde do ser humano.

LEGISLAÇÃO – NBR 10.004/2004

NBR 10.004/2004 - RESÍDUOS SÓLIDOS – CLASSIFICAÇÃO.

3 Definições:

3.1 *Resíduos sólidos: Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. **Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água**, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.*

OBS: E a destinação ???? Como é a gestão atualmente ???

Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos – CENIPA.

26/01/2022 11:50

L12725

Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 12.725, DE 16 DE OUTUBRO DE 2012.

Vigência

Dispõe sobre o controle da fauna nas imediações de aeródromos.

A PRESIDENTA DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Esta Lei estabelece regras que visam à diminuição do risco de acidentes e incidentes aeronáuticos decorrentes da colisão de aeronaves com espécimes da fauna nas imediações de aeródromos.

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, considera-se:

- I - abate: morte de animais em qualquer fase do seu ciclo de vida, causada e controlada pelo homem;
- II - aeródromo: toda área destinada ao pouso, à decolagem e à movimentação de aeronaves;
- III - aeródromo militar: aquele destinado ao uso de aeronaves militares;
- IV - aeroporto: todo aeródromo público dotado de instalações e facilidades para apoio a aeronaves e ao embarque e desembarque de pessoas e cargas;
- V - Área de Segurança Aeroportuária - ASA: área circular do território de um ou mais municípios, definida a partir do centro geométrico da maior pista do aeródromo ou do aeródromo militar, com 20 km (vinte quilômetros) de raio, cujos uso e ocupação estão sujeitos a restrições especiais em função da natureza atrativa de fauna;
- VI - atividade atrativa de fauna: vazadouros de resíduos sólidos e quaisquer outras atividades que sirvam de foco ou concorram para a atração relevante de fauna, no interior da ASA, comprometendo a segurança operacional da aviação;
- VII - atividade com potencial atrativo de fauna: aterros sanitários e quaisquer outras atividades que, utilizando as devidas técnicas de operação e de manejo, não se constituam como foco atrativo de fauna no interior da ASA, nem comprometam a segurança operacional da aviação;
- VIII - autoridade ambiental: órgão ou entidade federal, estadual ou municipal integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA e responsável pela concessão de licenciamento ambiental;
- IX - autoridade aeronáutica militar: o Comando da Aeronáutica - COMAER ou aquele a quem o Comando tenha delegado competência para o desempenho de suas atribuições;
- X - autoridade de aviação civil: a Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC;
- XI - autoridade municipal: o órgão ou entidade competente da administração municipal ou do Distrito Federal;
- XII - captura: ato ou efeito de deter, conter por meio mecânico ou impedir a movimentação de um animal, seguido de sua coleta ou soltura;
- XIII - espécie-problema: espécie da fauna, nativa ou exótica, que interfira na segurança operacional da aviação;
- XIV - espécie sinantrópica: espécie animal adaptada a viver junto ao homem, a despeito da vontade deste, e que difere dos animais domésticos criados com as finalidades de companhia, produção de alimentos ou transporte;
- XV - manejo de fauna: aplicação de conhecimento ecológico às populações de espécies da fauna e da flora, que busca o equilíbrio entre as necessidades dessas populações e as necessidades das pessoas;
- XVI - operador do aeródromo: órgão, entidade ou empresa responsável pela administração do aeródromo;
- XVII - parâmetros de adequação: medidas determinadas pela autoridade competente com a finalidade de gerenciar e reduzir o risco de acidentes e incidentes aeronáuticos decorrentes da colisão de aeronaves com espécimes da fauna nos aeródromos;
- XVIII - Plano de Manejo da Fauna em Aeródromos - PMFA: documento técnico que especifica detalhadamente as intervenções necessárias no meio ambiente, natural ou antrópico, de um aeródromo ou diretamente nas

www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei12725.htm

1/4

Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos – CENIPA.

A Lei nº 12.725/2012 instituiu como **Área de Segurança Aeroportuária (ASA)** uma área circular do território de um ou mais municípios, definida a partir do centro geométrico da maior pista do aeródromo ou do aeródromo militar, com 20 km (vinte quilômetros) de raio, cujo uso e ocupação estão sujeitos a restrições especiais em função da natureza atrativa de fauna.



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
CENTRO DE INVESTIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE ACIDENTES AERONÁUTICOS
SHIS QI 05 - ÁREA ESPECIAL 12 - VI COMAR - LAGO SUL
Brasília - DF- CEP 71615-600

Tel: (61)3364-8807 / Fax: (61)3364-8807 / e-mail: protocolo.cenipa@fab.mil.br

Ofício nº 189/DOP-AGRF/4817
Protocolo COMAER nº 67012.004603/2019-31

Brasília, 15 de agosto de 2019.

Ao Senhor
ALAIMAR RIBEIRO RODRIGUES FIUZA
Diretor-Presidente do Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Espírito Santo
Rodovia BR 262, KM 0, Jardim América
29140-130 - Cariacica-ES

Assunto: Revogação da obrigatoriedade de emissão de Parecer Técnico pelo CENIPA para empreendimentos atrativos de fauna em ASA de aeródromo Brasileiro.

Senhor Diretor-Presidente,

1. Trata o presente expediente da Portaria Normativa nº 54/GM-MD, de 15 de julho de 2019, que Revoga dispositivos da Portaria Normativa nº 1.887, de 22 de dezembro de 2010, que estabelece diretrizes para mitigação dos riscos operacionais à aviação decorrentes de perigo aviário nos aeródromos e suas imediações.

2. A Portaria Normativa nº 54/GM-MD revoga o art. 4º e o inciso V do art. 6º da Portaria Normativa nº 1.887. Segundo estes artigos, competia ao COMAER estabelecer e divulgar os procedimentos para consulta e aprovação prévias dos projetos ou atividades com potencial de atração de aves e zelar pelo cumprimento das restrições especificadas nos Planos Básico e Específicos de Gerenciamento de Risco Aviário, por meio de processo de avaliação prévia de projetos ou atividades com potencial de atração de aves respectivamente, realizada pelo Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CENIPA).

3. Tal revogação se deu em virtude do Decreto nº 9.540, de 25 de outubro de 2018, estabelecer em seu Art. 1º, § 6º que, no âmbito da aviação civil, as atividades de prevenção, de competência da autoridade de investigação SIPAER, ficarão limitadas às investigações de acidentes e incidentes aeronáuticos e às tarefas relacionadas com a gestão dos sistemas de reportes voluntários.

4. Assim sendo, sob a égide do Decreto nº 9.540, este Centro fica impossibilitado de emitir parecer técnico a respeito de implantação e operação de empreendimentos com potencial atrativo de fauna em Área de Segurança Aeroportuária (ASA) de aeródromo brasileiro.

Assinado digitalmente por FREDERICO ALBERTO MARCONDES FELIPE
ESTE DOCUMENTO DEVE SER AUTENTICADO NO PORTAL <https://adoc.aer.mil.br/adoc>,
informando o código: ZFLQ6H3S.ELDXSG7F.5QR4RA3J.MH7DM2W3



(FL 2/2 do Ofício Externo nº 189/DOP-AGRF/4817 - CENIPA, de 15 AGO 2019, Prot nº 67012.004603/2019-31)

5. Não obstante, a Lei 12.725, de 16 de outubro de 2012, que dispõe sobre o controle de fauna nas imediações de aeródromos, estabelece restrições especiais que devem ser impostas pela autoridade competente no âmbito da aviação ao aproveitamento de imóvel, público ou privado, situado no interior da ASA. Adicionalmente, as restrições especiais, conforme Art. 4º da referida lei, devem ser observadas pela autoridade ambiental, no processo de licenciamento ambiental e durante as atividades de fiscalização e controle.

6. Cumpre esclarecer que está em andamento a discussão do decreto que regulamentará a Lei nº 12.725, conduzida pelo Grupo de Trabalho estabelecido pelo Comitê Nacional de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CNPAA), por meio da Comissão Nacional de Risco de Fauna, composto por integrantes do Ministério do Meio Ambiente, Secretaria da Aviação Civil, representantes de órgãos ambientais estaduais, autoridades da aviação civil e militar, dentre outros, cujo objetivo é apresentar uma proposta de minuta do decreto à Casa Civil da Presidência da República. Este decreto estabelecerá o Plano Nacional de Gerenciamento de Risco de Fauna, onde constarão os critérios para aplicação das restrições previstas na Lei 12.725, bem como as atribuições das autoridades de aviação civil e militar, autoridades municipais e autoridades ambientais.

7. Considerando a necessidade de aplicação das restrições especiais para empreendimentos com potencial atrativo de fauna em ASA de aeródromo brasileiro, enquanto o decreto regulamentar não é assinado pela Presidência da República, o CENIPA recomenda aos órgãos ambientais, durante o processo de licenciamento de atividades com potencial atrativo de fauna, aplicar os parâmetros descritos nos **Procedimentos transitórios para emissão de licença ambiental de empreendimentos com potencial atrativo de fauna em ASA de aeródromo brasileiro até a publicação do Decreto Regulamentar da Lei 12.725, de 16 de outubro de 2012 (em anexo)**, antes de emitir a licença ambiental do empreendimento.

8. Caso se faça necessário esclarecimento adicional, indico a Assessoria de Gerenciamento de Risco da Fauna deste Centro: telefone (61) 3364-8839 e endereço eletrônico riscodefauna.cenipa@fab.mil.br.

9. Por fim, aproveito a oportunidade para reiterar votos de estima e distinta consideração.

Atenciosamente,

Brigadeiro do Ar FREDERICO ALBERTO MARCONDES FELIPE
Chefe do Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos



Assinado digitalmente por FREDERICO ALBERTO MARCONDES FELIPE
ESTE DOCUMENTO DEVE SER AUTENTICADO NO PORTAL <https://adoc.aer.mil.br/adoc>,
informando o código: ZFLQ6H3S.ELDXSG7F.5QR4RA3J.MH7DM2W3



**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



**INVESTIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE
ACIDENTES AERONÁUTICOS**

PCA 3-3

**PLANO BÁSICO DE GERENCIAMENTO DE
RISCO DE FAUNA**

2018

2.17 CRITÉRIOS DE ANÁLISE

Tabela A - Critérios de análise para emissão de parecer técnico do CENIPA.

Tipo de atividade	Potencial atrativo de fauna	Empreendimento a ser implantado			Empreendimento existente
		até 5km	acima de 5km até 10km	acima de 10km até 20km	até 20km
Abatedouro	Muito alto	Desfavorável	Favorável	Favorável	Favorável
Agricultura extensiva de grãos e/ou frutas	Alto	Desfavorável	Favorável	Favorável	Favorável
Agricultura (outras culturas extensivas)	Moderado	Favorável	Favorável	Favorável	Favorável
Aquicultura ou processamento de pescado (aberto)	Muito alto	Desfavorável	Favorável	Favorável	Favorável
Aquicultura ou processamento de pescado (enclausurado)	Moderado	Favorável	Favorável	Favorável	Favorável
Aterro controlado (recobrimento diário – material inerte)	Muito alto	Desfavorável			
Aterro sanitário (recobrimento diário – material inerte)	Muito alto	Desfavorável	Desfavorável	Favorável	Favorável
Barragens (criação de espelho d'água)	Alto	Desfavorável	Favorável	Favorável	Favorável
Criação de animais de corte (aberta)	Alto	Desfavorável	Favorável	Favorável	Favorável
Criação de animais de corte (enclausurada)	Moderado	Favorável	Favorável	Favorável	Favorável
Curtume	Muito alto	Desfavorável	Favorável	Favorável	Favorável
Deposição de resíduos sólidos a céu aberto (vazadouro)	Muito alto	Desfavorável			
Estação de transbordo de resíduos sólidos	Muito alto	Desfavorável	Desfavorável	Favorável	Favorável
Estação de tratamento de esgoto (ETE) ou água (ETA)	Moderado	Favorável	Favorável	Favorável	Favorável
Feiras livres (gêneros alimentícios)	Moderado	Favorável	Favorável	Favorável	Favorável
Indústria de processamento de alimentos (rações, etc)	Moderado	Favorável	Favorável	Favorável	Favorável
Silos e outras construções de estocagem de alimentos	Moderado	Favorável	Favorável	Favorável	Favorável
Zoológicos	Moderado	Favorável	Favorável	Favorável	Favorável

PCA-3-3/2018

19/36

Encaminhamentos do IEMA nos Processos:



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

ANEXO II – MINUTA DE OFÍCIO Nº xx/20xx

Ref.: Processo xxxxxxxx.

Assunto: Licenciamento Ambiental – Estação de Tratamento de Água (ETA).

Em atenção ao processo de licenciamento Nº xxxxxxxx, em nome de xxxxxx, referente à Estação de Tratamento de Água, localizada as coordenadas (Datum: WGS-84: xxxxx E / xxxxxx N, após análise da documentação apresentada em atendimento ao requerimento de Licença Ambiental temos a informar que considerando:

- Que foi observada, em consulta às imagens disponibilizadas pelo software livre Kosmos, a possibilidade do empreendimento em tela estar dentro do raio da Área de Segurança Aeroportuária (ASA) de aeródromo(s) da região;
- A emissão do Ofício nº 189/DOP-AGRF/4817, em 15 de agosto de 2019, Protocolo COMAER Nº 67012.004603/2019-31, recebido pelo IEMA, referente a *Revogação da obrigatoriedade de emissão de Parecer Técnico pela CENIPA para empreendimentos atrativos de fauna em ASA de aeródromo Brasileiro, contendo em anexo os Procedimentos transitórios para emissão de licença ambiental de empreendimentos com potencial atrativo de fauna em ASA de aeródromo brasileiro até a publicação do Decreto Regulamentar da Lei 12.725, de 16 de outubro de 2012, antes de emitir licença ambiental do empreendimento.* (grifo nosso)

Deverão ser apresentadas, no prazo máximo de xx (xxxx) dias, as seguintes documentações para a continuidade da análise do requerimento de licença ambiental:

- 1) Documento atestando o compromisso formal, conforme modelo constante em anexo a este Ofício, cujo modelo corresponde ao estabelecido pela CENIPA, por meio do qual essa Autarquia obriga-se a empregar um conjunto de técnicas para mitigar o efeito atrativo de espécies-problema para aviação, de forma que o empreendimento não se configure como um foco atrativo de fauna, o qual deve estar assinado pelo representante legal do empreendimento, bem como por profissional com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);
- 2) Documento contendo:
 - 2.1. Coordenadas Geográficas dos vértices da área do empreendimento;
 - 2.2. Lista de Aeródromos em cuja ASA o empreendimento está localizado, informando a classificação do aeródromo (público ou privado) e, em caso de aeródromo público, se há voos regulares ou movimento superior a 1.150 movimentos/ano.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

A lista de aeródromos, sua localização (coordenadas geográficas) e classificação (público ou privado), estão disponíveis no link <https://www.anac.gov.br/assuntos/setor-regulado/aerodromos/cadastro-de-aerodromos-civil>.

A informação sobre movimento de aeródromo público superior a 1.150 movimentos ou existência de voo regular estará disponível no site do CENIPA.

Em Anexo: Modelo de Termo de Compromisso disponibilizado pela CENIPA, para uso no atendimento ao item 1 deste Ofício.

Cariacica, xx de xxxx de 20xx.

Termo de Compromisso

(NOME COMPLETO DA PESSOA FÍSICA/JURÍDICA)
, RG _____, CPF/CNPJ _____
na qualidade de responsável legal pelo empreendimento _____
(NOME DO EMPREENDIMENTO) _____ localizado no(a) _____ (ENDERECO
COMPLETO DO EMPREENDIMENTO) _____, e Sr(a) _____ (NOME
COMPLETO) _____, na qualidade de responsável técnico, Brasileiro(a),
natural de _____, (PROFISSÃO) _____, inscrito no CPF/MF sob
o nº _____, portador da cédula de identidade RG _____, (ORGÃO
EXPEDIDOR) _____, inscrito no (CONSELHO DE CLASSE) sob o nº _____,
residente e domiciliado(a) em _____ (ENDERECO COMPLETO).
DECLARAM, para os devidos fins e efeitos de direito, estar cientes de que o
empreendimento em questão situa-se dentro da Área de Segurança Aeroportuária do(s)
Aeródromo(s) xxxxxxxxx (código ICAO) e, por isso, comprometem-se a empregar um
conjunto de técnicas para mitigar o efeito atrativo de espécies-problema para aviação, de
forma que o empreendimento não se configure como um foco atrativo de fauna.

Os declarantes comprometem-se a manter no empreendimento, para consulta dos órgãos
competentes, os relatórios que comprovam a adoção de técnicas adequadas de mitigação dos
efeitos atrativos de espécies-problema para aviação e que, no caso de eventuais não
conformidades, foram adotadas medidas corretivas.

Por ser expressão da verdade, firma a presente.

Local e Data

(RESPONSÁVEL LEGAL)

(RESPONSÁVEL TÉCNICO)

Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)

Encaminhamentos do IEMA nos Processos:

- Ofício a ANAC;
- Estabelece condicionantes ambientais referente **Área de Segurança Aeroportuária (ASA)**.

LEGISLAÇÃO – ARSP

A ARSP tem por finalidade regular, controlar e **fiscalizar**, no âmbito do Estado, os serviços públicos concedidos, permitidos ou autorizados de **abastecimento de água**, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, infraestrutura viária, mobilidade urbana quando delegados pela SEMOBI, energia elétrica quando delegado pela ANEEL, distribuição de gás canalizado e loteria.

A competência da Agência está prevista nas Leis:

- [Lei Complementar nº 827, de 30 de junho de 2016;](#)
- [Lei nº 1.057, de 08 de novembro de 2023;](#)

LEGISLAÇÃO – PORTARIA Nº 888/2021



Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

LEGISLAÇÃO – PORTARIA Nº 888/2021



Art. 3º Toda água destinada ao consumo humano, distribuída coletivamente por meio de sistema, solução alternativa coletiva de abastecimento de água ou carro-pipa, deve ser objeto de controle e vigilância da qualidade da água.

LEGISLAÇÃO – PORTARIA Nº 888/2021

Fontes de abastecimento

SAA



SAC



SAI



Definição

Sistema de abastecimento de água para consumo humano

Solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano

Solução alternativa individual de abastecimento de água para consumo humano

Descrição

Infraestrutura destinada à produção e ao fornecimento coletivo de água potável, por meio de rede de distribuição.

Abastecimento coletivo de água potável sem rede de distribuição, tanto de fontes subterrâneas como superficiais.

Abastecimento de água que atenda domicílios residenciais com uma única família.

Exemplos

Concessionárias de água: Sabesp, SANEPAR, COPASA...

Poços artesianos, poços semiartesianos, lagoas utilizados em empresas ou condomínios.

Poços caipiras em chácaras e sítios

CAPÍTULO III - DAS COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES (Artigos 6º e 13º)

Competências da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

(...)

LEGISLAÇÃO – PORTARIA Nº 888/2021

CAPÍTULO V - DO PADRÃO DE POTABILIDADE

Art. 27 A água potável deve estar em conformidade com padrão microbiológico, conforme disposto nos Anexos 1 a 8 e demais disposições deste Anexo.

§ 1º No controle da qualidade da água, quando forem detectadas amostras com resultado positivo para coliformes totais, mesmo em ensaios presuntivos, ações corretivas devem ser adotadas pelo responsável pelo SAA ou SAC e novas amostras devem ser coletadas em dias imediatamente sucessivos até que revelem resultados satisfatórios.



LEGISLAÇÃO – PORTARIA Nº 888/2021

ANEXO 1 TABELA DE PADRÃO BACTERIOLÓGICO DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO.

ANEXO 2 TABELA DE PADRÃO DE TURBIDEZ PARA ÁGUA PÓS-DESINFECÇÃO.

ANEXO 9 TABELA DE PADRÃO DE POTABILIDADE PARA SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS QUE REPRESENTAM RISCO À SAÚDE.

ANEXO 10 TABELA DE PADRÃO DE CIANOTOXINAS DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO.

ANEXO 12 TABELA DE FREQUÊNCIA DE MONITORAMENTO DE CIANOBACTÉRIAS EM MANANCIAIS SUPERFICIAIS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.

ANEXO 13 TABELA DE NÚMERO MÍNIMO DE AMOSTRAS E FREQUÊNCIA PARA O CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO, PARA FINS DE ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS, EM FUNÇÃO DO PONTO DE AMOSTRAGEM, DA POPULAÇÃO ABASTECIDA E DO TIPO DE MANANCIAL.

A Portaria contém um Total 15 Anexos.

Art. 47 Cabe ao Ministério da Saúde, por intermédio da SVS/MS, e às Secretarias de Saúde dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, assegurar o cumprimento deste Anexo.

ATIVIDADES IMPACTO LOCAL

CONSEMA Nº 001/2022:

Define a tipologia das atividades e dos empreendimentos considerados de impacto ambiental de âmbito local, normatiza aspectos do licenciamento ambiental dessas atividades no Estado e dá outras providências.

RESOLUÇÃO CONSEMA Nº 01/2022

- Resolução CONSEMA nº 01/2022:
 - Norma vigente que regula os aspectos relativos às atividades consideradas de impacto ambiental local.
 - A norma traz diretrizes de referência e, ao final, apresenta os quadros com as tipologias e enquadramentos de responsabilidade do ente municipal.

Obs.: A lista não permite interpretação! Se a atividade não estiver clara e expressa na Resolução, a competência tende a ser do Estado.

Se há dúvida ou o texto não é claro e objetivo, consulte primeiro a IN do IEMA.

RESOLUÇÃO CONSEMA Nº 01/2022

A Resolução define a tipologia das atividades e dos empreendimentos considerados de impacto ambiental de âmbito local, normatiza aspectos do licenciamento ambiental dessas atividades no Estado e dá outras providências → ATENÇÃO: não é só a lista de atividades, mas TODA a Resolução que deve ser observada.

RESOLUÇÃO CONSEMA Nº 01/2022

ANEXO I

25 - SANEAMENTO

25.01	Estação de Tratamento de Água (ETA), incluindo captação (com ou sem canal) - vinculada a sistema público de tratamento e distribuição de água, ou que não esteja vinculada a atividade passível de licenciamento.	N	Vazão máxima de projeto (VMP) em l/s	Todos	MÉDIO
25.02	Reservatório de água tratada com volume de reservação superior a 4.000 m ³ , a ser instalado após 01/01/2021, vinculado a sistema de abastecimento de água, respeitado o ente responsável pelo licenciamento da Estação de Tratamento de Água - ETA à qual se vincula.	N	Volume de reservação (VR) em m ³	Todos	MÉDIO
25.03	Captação de água para abastecimento público cuja vazão seja acima de 20% (vinte por cento) da vazão mínima da fonte de abastecimento no ponto de captação e/ou que modifiquem as condições físicas e/ou bióticas dos corpos d'água, respeitado o ente responsável pelo licenciamento da Estação de Tratamento de Água - ETA à qual se vincula.	N	Vazão máxima de projeto (VMP) em l/s	Todos	MÉDIO

O que observar *in loco* ????

1º PASSO:

VAMOS CONHECER A ATIVIDADE !!!

OPERAÇÃO DE UMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA.

Vídeo tratamento da água – Aproximadamente 15 minutos.

LICENCIAMENTO ORDINÁRIO - ETA

Fase Planejamento – Licença Prévia (LC Nº 1.073 DE 22/12/2023).

Licença Prévia (LP): ato administrativo concedido na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;

Fase Planejamento – Licença Prévia

Documentação Administrativa:

<https://iema.es.gov.br/licenciamentoambiental/ordinário>

Licenciamento Ambiental Ordinário via Iema Digital -
Sistema de Licenciamento Ambiental.

LICENCIAMENTO ORDINÁRIO - ETA

Fase Planejamento – Licença Prévia

1º Passo:

Documentação Técnica:

- ✓ PCA (meios físico, biótico e socioeconômica);
- ✓ Memorial descritivo e técnico (concepção, plantas, abrangência do sistema, outros);
- ✓ Requerimento de Outorga;
- ✓ Requerimento Barramento;
- ✓ PGRS;
- ✓ Posse da área ou manifestação do proprietário;
- ✓ Dispensas das unidades operacionais.

LICENCIAMENTO ORDINÁRIO - ETA

Fase Planejamento – Licença Prévia

2º Passo:

- Análise da documentação técnica;
- Vistoria *in loco*.

LICENCIAMENTO ORDINÁRIO - ETA

Fase Planejamento – Licença Prévia

O que observar na vistoria técnica ????

- Entorno da área (moradias, comércios, outros);
- Tipo vegetação;
- Inclinação do terreno (laudo estabilidade; rochas ??);
- Haverá movimentação de solo??
- Situação visual do manancial;
- Margens do curso hídrico (entorno);
- APP.

LICENCIAMENTO ORDINÁRIO - ETA

Fase Planejamento – Licença Prévia

3º Passo:

Análise e encaminhamentos:

- ❖ Complementação técnica (uma única vez);
- ❖ Indeferimento do requerimento, ou;
- ❖ Deferimento do requerimento (sugestão da licença);
- ❑ Condicionantes ambientais.

LICENCIAMENTO ORDINÁRIO - ETA

Licença de Instalação (LC Nº 1.073 DE 22/12/2023).

Licença de instalação (LI): ato administrativo vinculado ao atendimento das condicionantes da licença prévia (LP), quando cabível, pelo qual a autoridade licenciadora competente permite a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante.

LICENCIAMENTO ORDINÁRIO - ETA

Licença de Instalação:

1º Passo:

- Análise das complementações técnicas;
- Análise do cumprimento das condicionantes da Licença Prévia.

LICENCIAMENTO ORDINÁRIO - ETA

Licença de Instalação.

2º Passo:

Análise e encaminhamentos:

- ❖ Ofício de pendência de condicionantes (LP);
- ❖ Indeferimento do requerimento, ou;
- ❖ Deferimento do requerimento (sugestão da licença);
- ❑ Condicionantes ambientais.

LICENCIAMENTO ORDINÁRIO - ETA

OBS: REALIZAR VISTORIA DURANTE A FASE DE INSTALAÇÃO DO EMPREENDIMENTO (CONTROLE AMBIENTAL).



LICENCIAMENTO ORDINÁRIO - ETA

Licença de Operação – (LC Nº 1.073 DE 22/12/2023).

Licença de operação (LO): ato administrativo vinculado ao atendimento das condicionantes da licença de instalação (LI), quando cabível, pelo qual a autoridade licenciadora competente permite a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta nas licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinadas para a operação e, quando necessário, para a sua ampliação ou modificação.

LICENCIAMENTO ORDINÁRIO - ETA

Licença de Operação.

1º Passo:

- Análise do cumprimento das condicionantes da Licença de Instalação;
- Vistoria Técnica (verificar se todas as unidades e controles foram instalados).

LICENCIAMENTO ORDINÁRIO - ETA

Licença de Operação.

2º Passo:

Análise e encaminhamentos:

- ❖ Ofício de pendência de condicionantes (LI);
- ❖ Indeferimento do requerimento, ou;
- ❖ Deferimento do requerimento (sugestão da licença);
- ❑ Condicionantes ambientais.

LICENCIAMENTO ORDINÁRIO - ETA

E quando a atividade estiver irregular
administrativamente??????

Exemplos:

- Em implantação sem a licença;
- Operando sem a licença;
- Operando com a licença vencida.

LICENCIAMENTO ORDINÁRIO - ETA

Como licenciar atividade irregular ????

Licença Ambiental de Regularização (LAR): ato administrativo pelo qual a autoridade licenciadora competente emite uma única licença, que pode consistir em todas as fases do licenciamento, para empreendimento ou atividade que já esteja em funcionamento e em fase de implantação, ou de instalação, estabelecendo as condições, as restrições e as medidas de controle ambiental, adequando o empreendimento às normas ambientais vigentes, devendo ser requerida vinculada a Termo de Compromisso Ambiental de Regularização - TCAR ou Termo de Ajustamento de Conduta - TAC;

Licença de Operação Corretiva (LOC): ato administrativo que regulariza empreendimento ou atividade operando sem a licença ambiental, por meio da fixação de condicionantes que viabilizem sua conformidade com as normas ambientais, devendo ser requerida e vinculada a Termo de Compromisso Ambiental de Regularização (TCAR) ou Termo de Ajustamento de Conduta (TAC);

LICENCIAMENTO ORDINÁRIO - ETA

FASE – LAR / LOC.

1º Passo:

Documentação Administrativa:

<https://iema.es.gov.br/licenciamentoambiental/ordinario>

Documentação Técnica: PCA (meios físico, biótico e socioeconômica);

Memorial descritivo e técnico (concepção, plantas, abrangência do sistema, outros); **Portaria** de Outorga; **Licença** do Barramento; PGRS (implantação/operação); Posse da área; Dispensas das unidades operacionais; Anuências.

LICENCIAMENTO ORDINÁRIO - ETA

FASE – LAR / LOC.

2º Passo:

- Análise da documentação técnica;
- Vistoria *in loco*.

LICENCIAMENTO ORDINÁRIO - ETA

FASE – LAR / LOC.

2º Passo:

Análise e encaminhamentos:

- ❖ Indeferimento do requerimento, ou;
- ❖ Deferimento do requerimento (sugestão da licença);
- ❑ Condicionantes ambientais.

Quais condicionantes utilizar para cada fase ?????

LICENÇA PRÉVIA – CONDICIONANTES

FASE - PRÉVIA

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- Esta Licença Prévia diz respeito à atividade “*Estação de Tratamento de Água - ETA*”, possuindo as unidades operacionais: 01 Calha Parshal, xx Floculadores, xx Decantadores, xx Filtros, 01 Reservatório de Água de Lavagem de Filtros de capacidade de xxx m³, 01 Tanque de Contato com Capacidade de xxxx m³, casa de Química, 01 Unidade de Tratamento de Resíduos (UTR) composta por xxxxxx e 01 Laboratório. Vazão nominal de xxx L/s, conforme Portaria de Outorga N^o xxxx/xxxx.
- Apresentar projeto executivo, memorial descritivo e cronograma físico de instalação das unidades operacionais do empreendimento. **Prazo: quando do requerimento da Licença de Instalação.**
- Apresentar planta georreferenciada, (inserir a escala conveniente), contendo a localização do empreendimento (m²) e a composição do seu entorno, evidenciando as distâncias, em relação aos corpos hídricos do entorno, de toda a estrutura do empreendimento, localização de todas as atividades (incluindo os sistemas de tratamento de efluentes), vegetação, áreas naturais protegidas (Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente), sistema viário, rodovias e acessos disponíveis e a implantar, edificações e infraestrutura existentes no raio de (inserir raio – sugestão no mínimo - 500 m (quinhentos metros)). **Prazo: quando do requerimento da Licença de Instalação.**

EFLUENTES LÍQUIDOS, OUTORGA E MONITORAMENTO

- Apresentar os projetos executivos, memoriais de cálculo e descritivo de Sistema de Tratamento de Efluentes Domésticos, o qual deverá ser projetado de acordo com as normas ABNT NBRs n.º 7229 e NBR n.º 13969, ou outro sistema de tratamento de maior eficiência, com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de elaboração. **Prazo: quando do requerimento da Licença de Instalação.**

LICENÇA PRÉVIA – CONDICIONANTES

CAPTAÇÃO, OUTORGA, ABASTECIMENTO E REUSO DE ÁGUA

- Requerer à (AGERH ou ANA) a Outorga do uso da água ou obter Certidão de Dispensa. **Prazo para apresentação do comprovante: 30 (trinta) dias.**
- Apresentar, após a conclusão da análise do processo n.º (inserir número), acerca do requerimento de (Outorga para Captação de Água / Certidão de Dispensa de Outorga - *preencher conforme o caso*), a cópia da Portaria / Certidão publicada ou o indeferimento do pleito, incluindo neste último caso uma proposta alternativa para obtenção de água. **Prazo: quando do requerimento da Licença de Instalação. OBS: QUANDO É APRESENTADO O NÚMERO NA FORMALIZAÇÃO DO PROCESSO DA ATIVIDADE.**

PROJETOS ARQUITETÔNICOS E ESTRUTURAIS

- Apresentar projeto do Canteiro de Obras evidenciando localização, estruturas, dimensões, abastecimento de água, sistema de tratamento de efluentes sanitários a ser utilizado e suas especificações técnicas, com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de elaboração. **Prazo: quando do requerimento da Licença de Instalação.**

LICENÇA PRÉVIA – CONDICIONANTES

- Apresentar projeto de Sistema de Drenagem Pluvial da área do empreendimento com memorial descritivo e de cálculo, indicando informações de pavimentação, galerias, coletores, sarjetas, lançamento final, dispositivos dissipadores de energia e dispositivos de retenção e infiltração, dentre outros elementos relevantes. Deve ser previsto sistema de coleta e armazenamento de água de chuva para os galpões da empresa, com objetivo de reuso de águas pluviais para fins não potáveis (rega de jardim, umectação de vias, descarga de sanitários, dentre outros), com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de elaboração. **Prazo: quando do requerimento da Licença de Instalação.**
- Apresentar Laudo Geotécnico que ateste a estabilidade e a segurança do terreno, descrevendo os possíveis riscos e as medidas mitigadoras que possibilitem a ocupação das áreas com declividade superior a 30% observando as diretrizes das ABNT NBRs relacionadas ao tema, com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de elaboração. **Prazo: quando do requerimento da Licença de Instalação.**

IPHAN

- Apresentar manifestação favorável do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) quanto à implantação do empreendimento. **Prazo: quando do requerimento de Licença de Instalação.**

RESÍDUOS SÓLIDOS

- Apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS para as fases de instalação e operação do empreendimento, segundo a Lei Federal n.º 12.305/2010 e diretrizes das Resoluções CONAMA n.º 275/2001 e n.º 307/2002. **Prazo: quando do requerimento da Licença de Instalação.**

LICENÇA PRÉVIA – CONDICIONANTES

EMISSIONES ATMOSFÉRICAS E QUALIDADE DO AR

- Apresentar projeto e cronograma executivo de implantação de cortina vegetal no entorno do empreendimento. **Prazo: quando do requerimento da Licença de Instalação.**

FAUNA E FLORA

- Requerer e obter Autorização de Manejo de Fauna Silvestre (AMFS) para monitoramento de fauna, incluindo, ao menos, uma campanha antes do início das obras e uma após a implantação do empreendimento, conforme Instrução Normativa IEMA n.º 05/2021. Este programa deverá contemplar também o monitoramento da atração da fauna causada pela disposição dos resíduos. **Prazo: quando do requerimento da Licença de Instalação.**
- Apresentar programa de mitigação do impacto da fauna em função de atropelamento e/ou afugentamento, durante a instalação e operação do empreendimento. **Prazo: quando do requerimento da Licença de Instalação.**
- Apresentar Plano de Resgate de Fauna visando a obtenção da Autorização de Manejo de Fauna Silvestre – AMFS para a etapa de Resgate, conforme previsto na Instrução Normativa IEMA n.º 05/2021. **Prazo: quando do requerimento da Licença de Instalação.**

LICENÇA PRÉVIA – CONDICIONANTES

Apoio



GERAIS

- Caso o empreendimento esteja situado às margens de rodovia (inserir nome), apresentar anuência do (a) órgão/empresa gestor (a) da rodovia sobre a implantação do empreendimento e informando a largura da faixa de domínio/servidão para o trecho no qual se pretende instalar o empreendimento. **Prazo: quando do requerimento da Licença de Instalação.**
- Deverá ser informado quanto à possibilidade de realização de desmonte de rocha/uso de explosivo quando da execução das obras. Caso seja necessária a realização/uso, deverá ser encaminhado relatório apresentando as tecnologias e procedimentos a serem adotadas por essa empresa, assim como Documentações/Autorizações necessárias para a execução de tal intervenção. **Prazo: quando do requerimento da Licença de Instalação.**

LICENÇA PRÉVIA – CONDICIONANTES

Apoio



OBS: Após a viabilidade locacional, é possível incluir condicionantes como exemplo: movimentação de terra; Planos/Programas que não foram instruídos ao processo de licenciamento ambiental.

LICENÇA DE INSTALAÇÃO

LICENÇA INSTALAÇÃO – CONDICIONANTES

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- Esta licença autoriza a instalação da atividade (descrever a real atividade licenciada), com capacidade máxima de produção de (informar a quantidade e unidade de medida de acordo com a atividade), no polígono compreendido entre as coordenadas (*Datum* Sirgas 2000 / UTM 24S) (inserir no mínimo 4 coordenadas do polígono da área).

GERAIS

- Apresentar cronograma físico de instalação do empreendimento. **Prazo: 30 (trinta) dias.**
- Comunicar ao IEMA a data de início e de fim das obras. **Prazo: 30 (trinta) dias antes do início.**
- As intervenções na faixa de domínio da rodovia (inserir nome) deverão ser previamente aprovadas pela gestora da rodovia.
- Implantar e manter sinalização provisória no trecho da rodovia (inserir nome) por ocasião da implantação do empreendimento e implantar interligação das redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e acesso consoante às normativas do DNIT-ES e ao Código de Trânsito Brasileiro – CTB. **Prazo: durante a execução das obras.**
- Instalar placas de sinalização vertical, em ambos os sentidos, nas imediações do acesso ao empreendimento, alertando quanto à entrada e saída de máquinas e veículos pesados. Apresentar relatório fotográfico e descritivo das ações desenvolvidas. **Prazo: quando do requerimento da licença de Operação.**

LICENÇA INSTALAÇÃO – CONDICIONANTES

- Durante a execução das obras deverá ser garantida a mobilidade (trânsito) de pedestres e veículos na região afetada, deve ser acordada junto à municipalidade o estabelecimento do fluxo alternativo.
- A área do empreendimento deverá ser delimitada por meio de cercamento ou muro de forma a evitar a entrada de terceiros e animais.
- O Canteiro de Obras deve possuir sistemas para tratamento/disposição final para os efluentes sanitários e industriais, resíduos sólidos e outros gerados durante a sua utilização, devendo ser observado ainda que a localização do referido canteiro não deve infringir a Legislação Ambiental vigente.
- Fica autorizada a utilização da área indicada no protocolo n.º (xxxxxx/aaaa) como bota-fora dos (xxxxx) m³ de material excedente da movimentação de terra prevista para a implantação do empreendimento. Para outras áreas de bota-fora e empréstimo, se necessárias, deverão ser apresentados croquis das áreas contendo os pontos e coordenadas, a área total e o volume a ser depositado e/ou retirado. As áreas deverão respeitar os limites de Áreas de Preservação Permanente - APP (de acordo com Lei Federal n.º 12.651/2012) e serem recuperadas, promovendo a recomposição topográfica do terreno, revegetação de todo o solo exposto, recuperação/estabilização de taludes e instalação de estruturas de drenagem (quando necessárias). Além disso, o volume depositado não poderá exceder a capacidade de suporte da área. Caso o bota-fora e/ou empréstimo seja realizado em área de terceiros deve-se apresentar a anuência do proprietário do terreno. Caso as áreas de bota-fora e/ou empréstimos estejam licenciadas, apresentar cópia das respectivas licenças ambientais. A utilização das áreas de empréstimo e/ou bota-fora que não possuam licenciamento independente deverá ser previamente aprovada.

LICENÇA INSTALAÇÃO – CONDICIONANTES

- A execução das obras descritas na condicionante 01 desta licença deverão seguirem as respectivas Normas Técnicas vigentes. **Prazo: Durante toda a obra.**
- Apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável técnico pela execução das obras descrita nesta licença. **Prazo: 30 (trinta) dias antes de qualquer intervenção na área.**
- Possuir anuência e manter em arquivo em caso de solicitação pelo Órgão Ambiental ou fiscalização, dos órgãos que se fizerem necessário a serem consultados, para a implantação das obras descritiva nesta licença, tais como: CESAN, EDP, Petrobras, DER, DNIT, IPHAN e outros. **Prazo: Durante toda a obra.**
- Apresentar Relatório Fotográfico e Descritivo das fases do empreendimento em termos de execução. O relatório deverá ser entregue trimestralmente com dados mensais. **Prazo para entrega do 1º Relatório: 90 (noventa) dias.**
- Apresentar Relatório descritivo e fotográfico acerca da desmobilização do canteiro de obras. **Prazo: Quando do requerimento da Licença de Operação.**
- **A XXXXX** deverá garantir a estanqueidade das estruturas das unidades da ETA para evitar possíveis vazamentos.

LICENÇA INSTALAÇÃO – CONDICIONANTES

- Adotar todas as propostas de medidas mitigatórias para os impactos ambientais que possam serem gerados na fase de obras, conforme apresentado no plano de controle ambiental. **Prazo: Durante toda a obra.**
- Apresentar trimestralmente com dados mensais relatório descritivo e fotográfico das ações de mitigação dos impactos, descritas no plano de controle ambiental para a fase de instalação. **Prazo para apresentação do 1º relatório: 100 (cem) dias.**
- Implantar e manter atualizada placa(s) informativa(s) conforme descrito na licença sobre a atividade em implantação em local(is) de fácil visualização e leitura que cumpra a função de informar a respeito da atividade em operação, com fundo branco, nas dimensões mínimas de 1,20 m x 0,80 m, com o seguinte texto:

EMPRESA/NOME: _____

CNPJ: _____

ATIVIDADE: _____

PROCESSO IEMA Nº. _____

LICENÇA DE INSTALAÇÃO (LI) Nº. _____

FISCALIZAÇÃO: (27) 3636-2599 – IEMA/GERÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO – GFI

denuncia@iema.es.gov.br

Deverá ser apresentado Relatório Fotográfico comprobatório da instalação da placa. **Prazo: 60 (sessenta) dias após a emissão da licença.**

LICENÇA INSTALAÇÃO – CONDICIONANTES

- Apresentar plano de emergência/contingência para funcionamento de todo o sistema de abastecimento de água (incluindo as elevatórias, boosters, captação da água bruta, etc.), contendo inclusive procedimentos em caso de pane mecânica e/ou falta de energia elétrica. O referido plano deverá ser mantido em arquivo, devendo ser disponibilizada uma cópia na ETA para verificação por parte do órgão quando da vistoria de controle ambiental.
- Apresentar planta(s) baixa(s) impressa e em formato digital (extensão.dwg) contendo a delimitação da abrangência do sistema (redes, adutoras, elevatórias, booster e demais unidades) com coordenadas UTM (DATUM WGS 84) relevantes e nomes dos bairros abrangidos. A ausência de alguma das informações solicitadas ou utilização de escala inadequada que não permita uma correta leitura, quando da apresentação da planta, implicará no não atendimento da mesma. **Prazo 180 (cento e oitenta) dias.**
- Apresentar dispensa de licenciamento das unidades (redes, elevatórias, linhas de recalques, entre outras) que compõe o sistema de abastecimento de água atendido pela ETA, que não foram instruídas ao processo de licenciamento, caso aplicável. **Prazo 180 (cento e oitenta) dias.**

LICENÇA INSTALAÇÃO – CONDICIONANTES

- Apresentar plano de emergência e contingência para o caso de vazamento de cloro gás. O plano deve conter no mínimo os seguintes itens:
- Planejamento para diferentes tipos de emergência: falha humana, falha no local de carregamento e descarregamento, falhas em tubulações e equipamentos, incidentes de reação de produtos químicos, desastres naturais como por exemplo a inundação do depósito decorrente de falha no processo de drenagem ou motivado por deslizamento de terra, incidentes com cilindros de cloro, atos de sabotagem dentre outros;
 - Levantamento da maior extensão em caso de vazamento, considerando o vazamento da carga total de um cilindro cloro;
 - Verificação dos equipamentos de controle a vazamento;
 - Plano de evacuação dos funcionários da estação de tratamento de água;
 - Plano de evacuação da população do entorno da estação de tratamento de água tendo em vista a maior extensão calculada.

Prazo: Quando do requerimento da licença de operação.

LICENÇA INSTALAÇÃO – CONDICIONANTES

RESÍDUOS SÓLIDOS

- Durante a implantação da ETA deverá ser observado o preceituado na Resolução CONAMA Nº 307 de 05/07/2002, para todos os resíduos sólidos da construção civil gerados. **Prazo: durante toda a obra.**
- Executar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, apresentado sob o protocolo n.º (inserir número 000000/aaaa), conforme aprovado e segundo a Lei Federal n.º 12.305/2010 e diretrizes das Resoluções CONAMA n.º 275/2001 e n.º 307/2002. Apresentar o relatório descritivo e fotográfico. **Prazo: quando do requerimento da Licença de Operação.**
- Deverão ser adotadas medidas que garantam o transporte adequado dos resíduos de forma que não permitam o transbordamento, lançamento ou espalhamento nas vias, garantindo que as vias permaneçam limpas com o tráfego dos caminhões.
- Toda movimentação de resíduos deverá ser executada utilizando-se, exclusivamente, o Sistema Estadual Online de Manifesto de Transporte de Resíduos Sólidos - Sistema MTR-ES para a emissão dos correspondentes MTRs, nos termos do Decreto 5.177-R/2022 e da Instrução Normativa IEMA IN Nº003-N/2023, e suas alterações. A Declaração de Movimentação de Resíduos (DMR) deverá ser gerada trimestralmente através do Sistema MTR-ES, devendo ser mantida na empresa e apresentada ao lema quando solicitado.
- O transporte de resíduos deverá ser realizado por veículos devidamente licenciados. Deverão ser atendidas as determinações do Decreto 5.177-R, de 22 de julho de 2022 e a Instrução Normativa IEMA nº 003-N/2023 e suas atualizações, no que couber.
- O Certificado de Destinação Final de Resíduos – CDF emitido pelo Sistema MTR ES, é o único documento válido que certifica a efetiva destinação ambientalmente correta de um resíduo no Estado do Espírito Santo.

LICENÇA INSTALAÇÃO – CONDICIONANTES

- Para a utilização de áreas de bota-fora ou de empréstimo deverão ser apresentadas as seguintes informações:
- a. Descrição da caracterização atual da área e o uso futuro desejado, informação do material e volume a ser extraído ou a ser depositado, descrição das ações a serem executadas para garantir o controle ambiental durante o uso da área e descrição das ações de recuperação ambiental da área degradada após encerramento do uso;
 - b. Anuência do proprietário do solo quanto à sua utilização, contendo declaração favorável quanto à recuperação ambiental da área.
 - c. Planta topográfica georeferenciada, contendo a delimitação da área de interesse informando as coordenadas de cada vértice (*Datum* Sirgas 2000 / UTM 24S).
 - d. São condições para utilização de áreas de bota-fora:
 - I. Que respeitem as Áreas de Preservação Permanente (APP's);
 - II. Que sejam tomadas medidas de controle da erosão e do aporte de sedimentos para eventuais corpos d'água próximos;
 - III. Que sejam depositados apenas materiais inertes que não causem contaminação de qualquer natureza ao solo e/ou aos recursos hídricos;
 - IV. Que as áreas sejam recuperadas, promovendo a recomposição topográfica do terreno, revegetação de todo o solo exposto, recuperação/estabilização de taludes e instalação de estruturas de drenagem (quando necessárias);
 - V. Garantir que o volume depositado não exceda a capacidade de suporte da área;
 - VI. Estar previamente autorizada pelo proprietário do terreno, devendo possuir anuência por escrito;
 - VII. Ser licenciada e/ou autorizada pelo órgão ambiental competente.

Prazo: 120 (cento e vinte) dias.

LICENÇA INSTALAÇÃO – CONDICIONANTES

EMISSIONES ATMOSFÉRICAS E QUALIDADE DO AR

- Implantar cortina vegetal no entorno do empreendimento, conforme projeto e cronograma executivo apresentado por meio do protocolo n.º (inserir número), e apresentar, **semestralmente**, relatório descritivo e fotográfico. **Prazo para apresentação do primeiro relatório: 180 (cento e oitenta) dias.**
- Implantar e manter medidas eficazes de controle ambiental quanto à emissão de odores, ruídos, particulados e transtornos no trânsito, garantindo a eficiência necessária, sem ocasionar transtorno ao bem-estar e à saúde da população local e ao meio ambiente.
Máquinas e equipamentos utilizados no empreendimento deverão passar por frequente manutenção para que se enquadrem nos padrões e normas exigidas quanto à emissão de poluentes e ruídos.
- Fica proibida a queima de material potencialmente poluidor a céu aberto, conforme determina o Decreto Estadual n.º 2.299-N/1986.

Subcategoria - RUÍDO

- Os níveis de ruído gerados durante a instalação do empreendimento deverão estar de acordo com os limites estabelecidos pela Resolução CONAMA n.º 01/1990 e norma ABNT NBR n.º 10.151.

CAPTAÇÃO, OUTORGA, ABASTECIMENTO E REUSO DE ÁGUA

- O ponto de captação da água bruta deverá possuir acesso facilitado para realização de vistorias, coleta de amostras para monitoramento, manutenção, entre outros.

LICENÇA INSTALAÇÃO – CONDICIONANTES

- Implantar o poço de captação de água, de acordo com os procedimentos descritos na norma ABNT NBR n.º12.244, se atentando principalmente à sua proteção sanitária (cimentação e laje de proteção). Apresentar projeto descritivo e de execução com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), e, relatório fotográfico comprobatório. **Prazo: 120 (cento e vinte) dias.**

IPHAN

- Apresentar manifestação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) quanto à implantação do empreendimento, considerando a Instrução Normativa IPHAN n.º 01/2015. Ressalta-se que o início da instalação do empreendimento está condicionada a manifestação favorável do IPHAN. **Prazo: antes do início das obras.**

Subcategoria – IDAF

- Apresentar a Autorização de Exploração Florestal emitida pelo IDAF. **Prazo: antes da intervenção na vegetação.**

PRODUTOS QUÍMICOS

- Apresentar a Tabela de Compatibilidade Química dos produtos químicos que serão utilizados na empresa, conforme ABNT NBR n.º 14.619, acompanhada de informações a respeito de seus fornecedores e estimativas das quantidades mensais consumidas de cada produto utilizado, e as cópias das FISPQ's (Fichas de Informação e Segurança de Produtos Químicos). **Prazo: quando do requerimento da Licença de Operação.**

LICENÇA INSTALAÇÃO – CONDICIONANTES

DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

- Possuir dispositivos que possibilitem a drenagem de água da chuva, evitando assim a possibilidade de ocorrência de alagamentos na área da ETA. **Prazo: Durante toda vigência da Licença.**
- Os taludes a serem formados pelas obras deverão possuir inclinações compatíveis com as características dos solos, devendo ser implantados os dispositivos de drenagem e a revegetação necessária. **Prazo: Durante toda vigência da Licença.**
- Em caso de necessidade das atividades de terraplenagem, aterro, bota-fora e/ou de área de empréstimo durante a implantação do Empreendimento (ETA e Captação), deverá ser apresentada ao Órgão Ambiental à área onde serão realizadas a(s) mesma(s) juntamente com o Plano de Recuperação da Área, contendo inclusive o relatório fotográfico do local a sofrer interferência, para análise e aprovação, antes da realização de qualquer interferência. **Prazo: 30 (trinta) dias antes da data prevista para a realização da interferência.**
- Quaisquer alterações/adequações necessárias no Projeto de Terraplenagem deverão ser informadas com antecedência ao IEMA para análise e aprovação. **Prazo: Antes da intervenção.**

ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

- Priorizar, observados os padrões de qualidade e capacidade técnica e legal estabelecidos, a contratação de mão de obra, bens e serviços locais.
- Atender as diretrizes estabelecidas na Instrução Normativa 02/2018 do IEMA, quando da elaboração dos programas de educação ambiental e comunicação social.

LICENÇA INSTALAÇÃO – CONDICIONANTES

FAUNA E FLORA

- Apresentar documento atestando o compromisso formal, com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de elaboração, por meio do qual a empresa obriga-se a empregar um conjunto de técnicas para mitigar o efeito atrativo de espécies-problema para aviação, de forma que o empreendimento não se configure como um foco atrativo de fauna, conforme modelo anexo, o qual deve estar também assinado pelo representante legal do empreendimento.
- Caso seja constatada a presença de animais silvestres no local licenciado para a implantação do empreendimento, os mesmos deverão ser conduzidos até um local seguro. Caso sejam necessários captura, transporte ou qualquer outra forma de manejo de animais silvestres deverá ser obtida autorização de manejo de animais silvestres junto ao IEMA.
- Apresentar a dimensão física da Área de Preservação Permanente (APP) que sofreu ou sofrerá intervenção devido à implantação da ETA, e um Plano de Medidas Compensatórias, incluindo o dimensionamento da área e a localização proposta para a mesma. **Prazo: Quando do requerimento de licença de Operação.**

ADMINISTRATIVAS OU INFORMATIVAS/ORIENTATIVAS DE CARÁTER TÉCNICO

- Comunicar previamente ao IEMA qualquer modificação prevista no canteiro de obras e na instalação das atividades e medidas mitigadoras previstas no estudo, apresentado por meio do protocolo n.º (inserir número do protocolo xxxxxx/aaaa), e aguardar manifestação oficial do IEMA quanto à possibilidade de implantação destas alterações.

LICENÇA INSTALAÇÃO – CONDICIONANTES

- Comunicar ao IEMA, a ocorrência de paralisação das obras, **no prazo de até 15 (quinze) dias após a paralisação**, e ainda atender aos seguintes critérios, conforme sua aplicabilidade:
 - a. Em caso de desistência quanto à realização das obras, a empresa deverá apresentar relatório fotográfico comprobatório e solicitar a revogação da presente licença.
 - b. Para demais casos relacionados à paralisação deverão ser apresentados as justificativas técnicas, juntamente com solicitação de sobrestamento da licença e previsão de retomada das obras.
- A implantação do estabelecimento não poderá causar incômodo ao bem-estar da população, ressaltando-se ao IEMA o direito de solicitar a realização de novas adequações e melhorias que não constam desta listagem de exigências, caso seja verificada a necessidade, durante todo o período de vigência desta licença.
- Esta licença não autoriza a realização de terraplanagem, sendo que caso haja necessidade a empresa deverá apresentar projeto de terraplenagem, com plantas mostrando os cortes transversais, volumes de corte/aterro parciais e acumulados, área de empréstimo e bota-fora (com coordenadas geográficas) e somente poderá realizar a terraplanagem após a manifestação oficial do IEMA.

LICENÇA DE OPERAÇÃO

LICENÇA OPERAÇÃO – CONDICIONANTES

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- Esta licença autoriza a operação da atividade (descrever a real atividade licenciada), com capacidade máxima de produção de (informar a quantidade e unidade de medida de acordo com a atividade), no polígono compreendido entre as coordenadas (*Datum* Sirgas 2000 / UTM 24S) (inserir no mínimo 4 coordenadas do polígono da área).

GERAIS

- A área do empreendimento ETA e captação deverão ser delimitadas por meio de cercamento ou muro de forma a evitar a entrada de terceiros na unidade. Prazo: durante toda vigência da licença.
- Implantar e manter atualizada placa(s) informativa(s) conforme descrito na licença sobre a atividade em implantação em local(is) de fácil visualização e leitura que cumpra a função de informar a respeito da atividade em operação, com fundo branco, nas dimensões mínimas de 1,20 m x 0,80 m, com o seguinte texto:

EMPRESA/NOME: _____

CNPJ: _____

ATIVIDADE: _____

PROCESSO IEMA Nº. _____

LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO) Nº. _____

FISCALIZAÇÃO: (27) 3636-2599 – IEMA/GERÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO – GFI

denuncia@iema.es.gov.br

Deverá ser apresentado Relatório Fotográfico comprobatório da instalação da placa. **Prazo: 60 (sessenta) dias após a emissão da licença.**

LICENÇA OPERAÇÃO – CONDICIONANTES

- Implantar plano de emergência/contingência para funcionamento de todo o sistema de abastecimento de água (incluindo as elevatórias, boosters, captação da água bruta, etc.), contendo inclusive procedimentos em caso de pane mecânica e/ou falta de energia elétrica. O referido plano deverá ser mantido em arquivo, devendo ser disponibilizada uma cópia na ETA para verificação por parte do órgão quando da vistoria de controle ambiental.
- Implantar plano de emergência e contingência para o caso de vazamento de cloro gás. O plano deve conter no mínimo os seguintes itens:
 - Planejamento para diferentes tipos de emergência: falha humana, falha no local de carregamento e descarregamento, falhas em tubulações e equipamentos, incidentes de reação de produtos químicos, desastres naturais como por exemplo a inundação do depósito decorrente de falha no processo de drenagem ou motivado por deslizamento de terra, incidentes com cilindros de cloro, atos de sabotagem dentre outros;
 - Levantamento da maior extensão em caso de vazamento, considerando o vazamento da carga total de um cilindro cloro;
 - Verificação dos equipamentos de controle a vazamento;
 - Plano de evacuação dos funcionários da estação de tratamento de água;
 - Plano de evacuação da população do entorno da estação de tratamento de água tendo em vista a maior extensão calculada.

Prazo: Durante toda vigência da licença.

IPHAN

- Possuir manifestação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) quanto à operação do empreendimento, antes de qualquer intervenção na área licenciada ambientalmente e/ou operação da atividade.

LICENÇA OPERAÇÃO – CONDICIONANTES

EFLUENTES LÍQUIDOS, ABASTECIMENTO DE ÁGUA E MONITORAMENTO

- O ponto de captação de água deverá possuir acesso facilitado para realização de vistorias, coleta de amostras para monitoramento, manutenção, dentre outros.
- Realizar a limpeza, conforme periodicidade de projeto, do Sistema de Tratamento de Efluentes Domésticos (STED), composto de fossas sépticas e filtros anaeróbicos, de forma a manter a eficiência do sistema, devendo ser enviado o relatório fotográfico e documentação comprobatória de coleta, transporte e destinação final, por empresas devidamente licenciadas. **Prazo para a primeira apresentação: 120 (cento e vinte) dias.**
- Manter vigente a declaração de uso das águas subterrâneas emitida pela AGERH. Atentar para as orientações da AGERH quanto à regulamentação da outorga de direito de uso dos recursos hídricos subterrâneos, bem como para as recomendações estabelecidas nas Resoluções editadas pela AGERH durante o período de crise hídrica, que impliquem nos Cenários de Alerta ou de Atenção.
- Atender integralmente os limites e condicionantes estabelecida na Portaria de Outorga Nº xxxx/xxx, emitida pela AGERH.

RESÍDUOS SÓLIDOS

- Realizar adequado gerenciamento, armazenamento e destinação final dos resíduos.
- Executar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).
- Os resíduos de laboratório (rejeitos de análises físico-químicas e microbiológicas) deverão ser destinados adequadamente de acordo com o preceituado na Legislação Ambiental vigente e NBRs. **Prazo: Durante toda vigência da licença.**

LICENÇA OPERAÇÃO – CONDICIONANTES

- Quanto aos resíduos gerados durante o tratamento, o Empreendedor deverá:
- Acondicionar de forma adequada e encaminhar os resíduos para Aterro Sanitário devidamente licenciado, observando a sua classe (NBR 10.004), salvaguardando os resíduos passíveis de reaproveitamento e reciclagem. O empreendedor poderá apresentar outra(s) destinação(ões) para os resíduos, desde que atenda a legislação ambiental e normas técnicas em vigor, para análise e aprovação prévia do Órgão Ambiental.
 - Armazenar os produtos químicos utilizados no processo de tratamento conforme Norma(s) Técnica(s) e a legislação ambiental vigente. No que se refere aos possíveis resíduos gerados na ETA o empreendedor deverá ainda:
 - Armazenar os resíduos de maneira a não possibilitar a alteração de sua classificação e que sejam minimizados os riscos de danos ambientais;
 - Possuir sistema de impermeabilização no local de armazenamento;
 - Todo o armazenamento de Produtos Químicos e Matérias Primas deverá ocorrer em local coberto, com piso impermeabilizado, e provido de canaletas de contenção com volume suficiente para conter, no mínimo, 10% do volume total dos recipientes ou o volume do maior recipiente armazenado, devendo ser considerado o maior volume estimado entre as duas alternativas possíveis;
 - Adotar medidas para contenção de vazamentos acidentais em contêineres, tanques e/ou tambores;
 - Armazenar e destinar as sacarias vazias de produtos químicos em local adequado, sendo que, em caso de destinação a coleta pública, o empreendedor deverá possuir anuência da municipalidade para ciência do recebimento de tal resíduo.
 - Adotar medidas que minimizem ou restrinjam os possíveis efeitos danosos decorrentes em caso de acidentes. Tal fato deverá ser comunicado ao Órgão Ambiental competente.

- a tal
da(s)
rido

- ades
ento
ante

LICENÇA OPERAÇÃO – CONDICIONANTES

PRODUTOS QUÍMICOS

- Todo o armazenamento de Produtos Químicos, em recipientes com capacidades individuais inferiores a 250 L, deve ocorrer em local coberto, com piso impermeabilizado e provido de canaletas de contenção com volume suficiente para conter, no mínimo, 10% do volume total dos recipientes ou o volume do maior recipiente armazenado, deve ser considerado o maior volume estimado entre as duas alternativas possíveis. Caso ocorra armazenamento de produtos químicos incompatíveis, deverão ser armazenados de acordo com a compatibilidade e em áreas com sistemas de contenção independentes.
- Todo o armazenamento de Produtos Químicos, em recipientes com capacidades individuais superior a 250 L, deverá estar interligado a um tanque de contenção. O volume do tanque de contenção deve ser no mínimo, o volume do maior tanque mais 10%. Caso ocorra armazenamento de produtos químicos incompatíveis, deverão ser armazenados de acordo com a compatibilidade e em áreas com sistemas de contenção independentes.
- Toda área de armazenamento de produtos químicos deve ser sinalizada com placas indicativas das Classes de Risco dos Produtos, sendo que o armazenamento deve respeitar tais placas e todo produto deve ser armazenado com os rótulos visíveis.
- Manter próximas ao local de armazenamento dos produtos químicos as Fichas de Informação e Segurança dos Produtos Químicos - FISPQs de todos os produtos armazenados no empreendimento.
- Fica proibida a manipulação de qualquer produto químico em locais desprovidos de piso impermeabilizado, sistema de contenção e cobertura.
- Possuir e manter atualizada a licença ambiental para transporte rodoviário de produtos perigosos.

LICENÇA OPERAÇÃO – CONDICIONANTES

- Fica proibida a manipulação de qualquer produto químico em locais desprovidos de piso impermeabilizado, sistema de contenção e cobertura.
- Possuir e manter atualizada a licença ambiental para transporte rodoviário de produtos perigosos.
- Apresentar **anualmente**, ou conforme periodicidade estabelecida pelo profissional que realizou a última elaboração do laudo apresentado ao IEMA, Laudo de Impermeabilização e/ou Estanqueidade de todas as bacias de contenção e das áreas de armazenamento/ envasamento e/ou manipulação de produtos químicos, com a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), e relatório fotográfico comprobatório da realização dos serviços. **Prazo para primeira apresentação: 120 (cento e vinte) dias.**

LICENÇA OPERAÇÃO – CONDICIONANTES

DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

- Garantir que a ETA não sofra alagamento pela ausência de dispositivos de drenagem de água da chuva. **Prazo: Durante toda vigência da licença.**
- Manter o sistema de drenagem de águas pluviais em seu melhor estado de conservação e funcionamento, realizando limpezas periódicas.
- Apresentar Anuência da Prefeitura para fins de utilização de estrutura pública para o Lançamento de Efluentes (inserir descrição - doméstico e/ou industrial) tratados na rede de drenagem pluvial acompanhada do traçado desta rede, desde o ponto de lançamento da empresa na rede até o ponto em que a referida rede deságua no corpo d'água. **Prazo: 120 (cento e vinte) dias.**

EMISSÕES ATMOSFÉRICAS E QUALIDADE DO AR

- Adotar medidas para mitigação/minimização de odores, ruídos, particulados, visando a não geração de impactos significativos à população local e ao meio ambiente durante a operação do empreendimento.
- As vias de acesso, estradas internas e pátios do empreendimento deverão ser mantidas em boas condições de tráfego e deverão ser adotadas medidas de controle de forma a minimizar a emissão atmosférica de materiais particulados.
- Realizar a manutenção da cortina vegetal, com ações tais como podas e substituição de indivíduos que porventura morram ou percam sua funcionalidade de barreira visual.
- Fica proibida a queima de material potencialmente poluidor a céu aberto, conforme determina o Decreto Estadual n.º 2.299-N/1986.
- Manter e operar os equipamentos do sistema de controle de emissões atmosféricas nas melhores condições de eficiência.

LICENÇA OPERAÇÃO – CONDICIONANTES

Subcategoria - RUÍDO

- Os níveis de ruído gerados no empreendimento deverão estar de acordo com os limites estabelecidos pela Resolução CONAMA n.º 01/1990 e ABNT NBR n.º 10.151.

ASPECTOS FLORESTAIS/VEGETAÇÃO/APP

- Ficam proibidas novas intervenções na Área de Preservação Permanente - APP, não sendo permitida a supressão da vegetação e a implantação de novas estruturas físicas no local.
- Implantar Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) em área de (xxxx) m² proposta como medida compensatória conforme protocolo n.º (xxxxxx/aaaa), e apresentar relatório descritivo e fotográfico semestralmente. **Prazo para a primeira apresentação: 180 (cento e oitenta) dias.**

LICENÇA OPERAÇÃO – CONDICIONANTES

FAUNA E FLORA

- Todo fragmento florestal existente no entorno e no interior da área útil deverá ser preservado. Qualquer supressão de vegetação somente poderá ocorrer com autorização prévia do IEMA quanto à fauna e do IDAF quanto à flora, devendo cópia da autorização do IDAF ser encaminhada ao IEMA no **prazo de até 30 (trinta) dias após expedição**, e antes de qualquer intervenção.
- Deverão ser adotadas técnicas para mitigar o efeito atrativo de espécies-problema para aviação, sendo de responsabilidade do empreendedor que o empreendimento não se configure como foco atrativo de aves.
- Deverão ser mantidos no empreendimento, os relatórios que comprovam a adoção de técnicas adequadas de mitigação dos efeitos atrativos de espécies-problema para a aviação e que, no caso de eventuais não conformidades, foram adotadas medidas corretivas.

ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

- Executar o Projeto de Educação Ambiental para Trabalhadores (PEAT) de acordo com a Instrução Normativa IEMA n.º 02/2018, apresentando anualmente relatório de acompanhamento das ações executadas. **Prazo: até 31 de março do ano subsequente.**
- Executar o Plano de Comunicação Social (PCS) de acordo com a Instrução Normativa IEMA n.º 02/2018, apresentando anualmente relatório de acompanhamento das ações executadas. **Prazo: até 31 de março do ano subsequente.**
- Executar o Projeto de Educação Ambiental para as Comunidades (PROJEA) de acordo com a Instrução Normativa IEMA n.º 02/2018, apresentando anualmente relatório de acompanhamento das ações executadas. **Prazo: até 31 de março do ano subsequente.**

LICENÇA OPERAÇÃO – CONDICIONANTES

GERAIS – (ADMINISTRATIVAS OU INFORMATIVAS/ORIENTATIVAS DE CARÁTER TÉCNICO)

- Comunicar previamente ao IEMA, caso haja interesse em realizar qualquer modificação que vier a promover na rotina da produção ou no layout, que provoquem alterações das características qualitativas e/ou quantitativas dos efluentes/resíduos gerados, dos controles ambientais estabelecidos, aumento de produção e/ou da área útil do empreendimento, através de **Requerimento de Autorização Ambiental**, conforme Lei Complementar Estadual n.º 1073/2024 e com as documentações pertinentes, seguindo o modelo de FRAP, conforme previsto na Instrução Normativa IEMA n.º 07/2022 e atualizações. Caso as alterações não se enquadrem nas condições impostas na Lei Complementar Estadual n.º 1073/2024, deverão ser requeridas por meio de requerimento de licença próprio, na modalidade de Ampliação, sendo necessária a formalização de Consulta Prévia Ambiental, por meio do Serviços E-Docs https://iema.es.gov.br/servicos_edocs/10, para definição da autoridade licenciadora competente, do tipo de licença a ser requerido, do enquadramento da atividade, do tipo de estudo a ser apresentado e, quando necessário, do Termo de Referência do estudo. **A empresa deve aguardar manifestação definitiva do órgão antes de iniciar as obras/alterações.**
- Comunicar ao IEMA, em caso de alterações cadastrais ou a mudança de titularidade do empreendimento no prazo máximo de 15 (quinze) dias após a alteração ou a mudança.
- Manter atualizados o endereço postal, o correio eletrônico e o telefone de contato dos proprietários e representantes legais da empresa.
- Em caso da mudança de endereço da atividade a empresa deverá obter a licença ambiental para o novo endereço, antes de qualquer intervenção na nova área.

LICENÇA OPERAÇÃO – CONDICIONANTES

- No caso de ocorrência de acidentes ou emergências ambientais, o IEMA deverá ser imediatamente comunicado (através de contato telefônico ((27) 9 9979-1709 ou 9 99436147 e no e-mail: (inserir e-mail da equipe), no momento da ocorrência), devendo ser também encaminhado ofício devidamente assinado pelo responsável pelo empreendimento contendo as causas do acidente, a descrição do fato e as ações que foram adotadas para mitigar os impactos, em **prazo máximo de 15 (quinze) dias após o acidente**.
- As plantas, projetos e estudos deverão ser elaborados por profissionais legalmente habilitados, devendo constar o número de seu registro no Conselho Regional da Classe e ainda as respectivas cópias de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) dos profissionais habilitados para elaboração de cada projeto/plano.
- O cumprimento das condicionantes acima não inibe ou restringe, de forma alguma, complementações das informações encaminhadas, caso a equipe técnica julgue necessário, ou mesmo qualquer outra medida que se julgar cabível, durante a análise do processo de licenciamento.
- O atendimento das condicionantes contidas nessa licença deverá ocorrer de forma individualizada observando os seguintes requisitos:
- Os projetos, planos, laudos e relatórios (inclusive seus anexos) deverão ser apresentados em via impressa (formato A4) e digital (formato PDF, desbloqueado para edição) em tamanho padrão da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Os dados brutos também deverão ser fornecidos, mas neste caso deverão constar apenas em via digital (no formato XLS, DOC ou TXT);

LICENÇA OPERAÇÃO – CONDICIONANTES

- Mapas, layouts, plantas, traçados, estações amostrais e similares apresentados deverão estar georreferenciados com coordenadas (*Datum* Sirgas 2000 / UTM 24S), legendados, em cores e em escala compatível com o nível do detalhamento dos elementos manejados e adequados para a área de influência. Deverão conter ainda referência e rótulo com número do desenho, autor, proprietário, data e orientação geográfica. Os arquivos digitais (formato *shapefile*, para arquivos vetoriais e *geotiff*, para arquivos matriciais) utilizados na confecção dos documentos deverão ser apresentados em mídia digital;
- As fotografias, imagens, figuras, tabelas e quadros terão de ser legíveis, devendo conter na legenda a fonte dos dados;
- Apresentar o(s) número(s) de registro(s) nos respectivos Conselhos de Classe dos profissionais responsáveis técnicos pela implantação e execução dos mesmos, além das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ART.
- Toda documentação a ser apresentada para atendimento das exigências feitas pelo IEMA deverá mencionar explicitamente o número da condicionante, do ofício, da notificação e/ou qualquer instrumento a que se refere.
- Esta Licença se refere apenas aos aspectos ambientais da atividade em questão e, conforme disposto no Art. 18, do Decreto Estadual n.º 4039/2016 e complementações e atualizações, não exime o seu titular da apresentação, aos órgãos competentes, de outros documentos legalmente exigíveis. Também não inibe ou restringe de qualquer forma a ação dos demais órgãos e instituições fiscalizadoras nem desobriga a empresa da obtenção de autorizações, anuências, laudos, certidões, certificados ou outros documentos previstos na Legislação vigente, sendo de sua responsabilidade a adoção de qualquer providência nesse sentido.

LAR – LOC

LICENÇA LAR/LOC – CONDICIONANTES

Essas condicionantes se assemelham com as fases de instalação e operação. E ainda incluir condicionantes que adequem possíveis inconformidades observadas *in loco*. (Ex. local de armazenamento de produtos químicos; taludes; lodo da ETA; APP; outros).

...

DIAGNÓSTICO GEOSAN - 2009 A 2011

Dentre os projetos desenvolvidos pela Coordenação de Saneamento o projeto Diagnóstico Ambiental de Saneamento buscou a formalização de um banco de informações de regularização ambiental a partir a análise processual e pesquisa de campo em todas as Estações de Tratamento de Água – ETAs e Estações de Tratamento de Esgoto – ETEs e visitas a campo em todos os municípios capixabas.

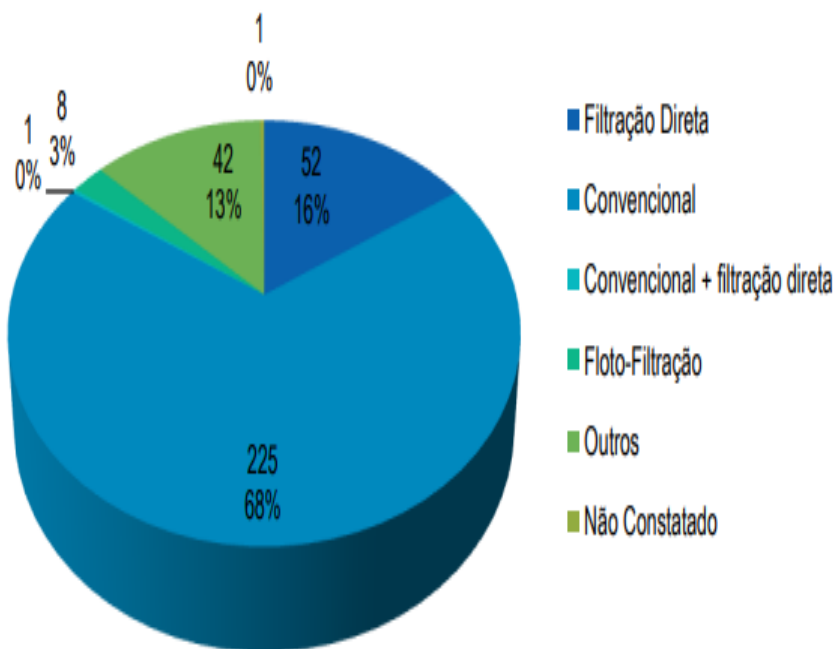
DIAGNÓSTICO GEOSAN - 2009 A 2011



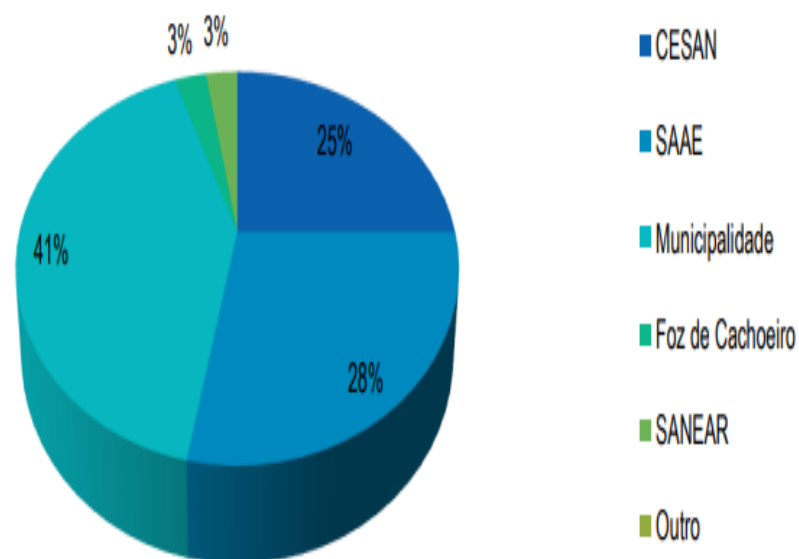
Fonte: PERS - 2018

DIAGNÓSTICO GEOSAN - 2009 A 2011

Tipos de Tratamento de água no ES

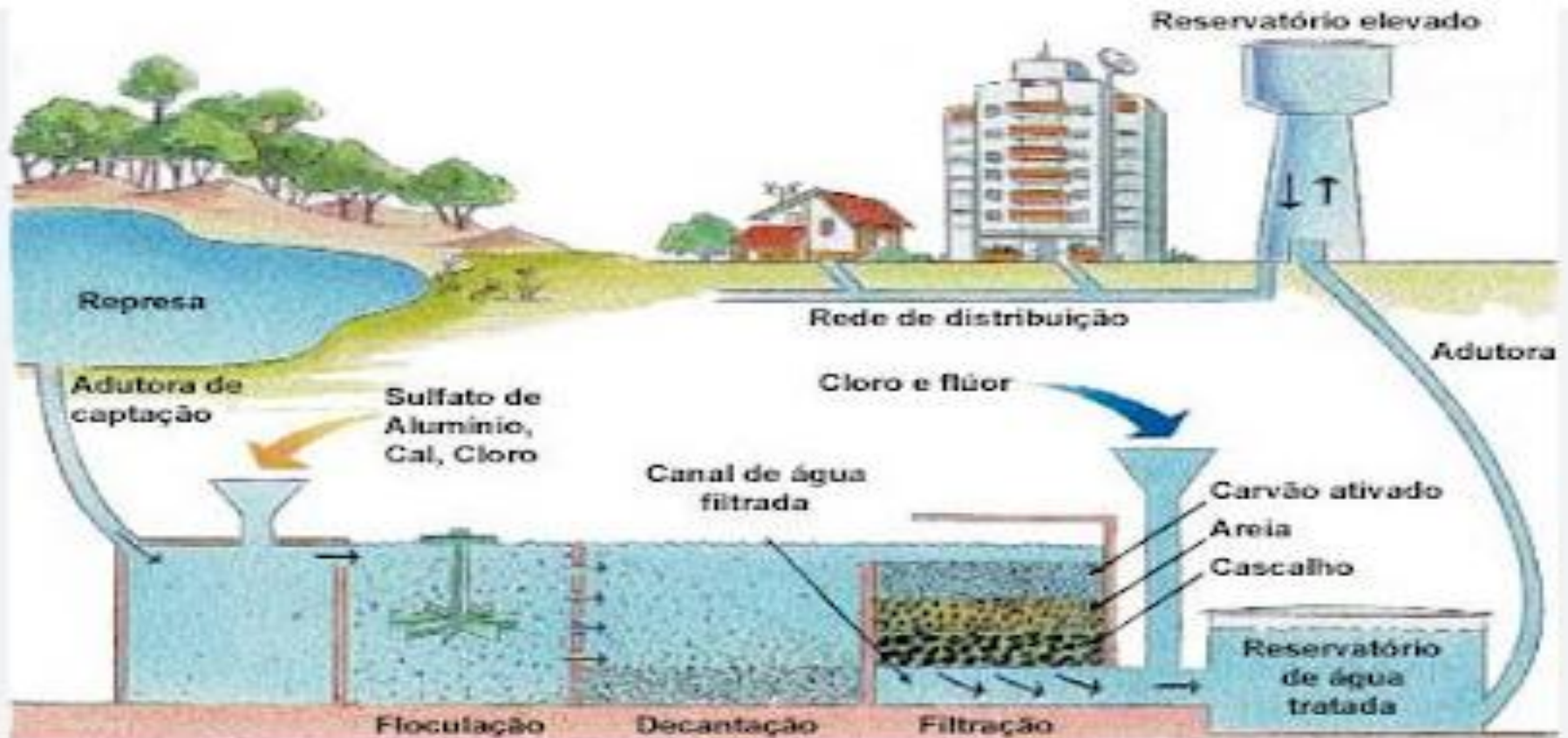


ETAs por Empreendedor



FLUXOGRAMA – ETA

ETA CONVENCIONAL



PLANO GERENCIAMENTO RESÍDUOS

Ponto gerador de resíduos		Descrição dos Resíduos
Poço de Sucção		Areia, silte, pedregulho e vegetação

Etapas do Tratamento	Ponto gerador de resíduos	Descrição dos Resíduos
Coagulação	Tanque de sulfato de alumínio	Não há geração de resíduos
Floculação	Floculador	Lodo
Decantação	Decantador	Lodo
Filtração	Filtro	Água de lavagem
Alcalinização	Depósito de cal	Sacaria vazia
Fluoretação	Tanque de flúor	Não há geração de resíduos
Desinfecção	Casa de química	Sacos de Sal
Controle analítico	Laboratório	Resíduos de reagentes/soluções, Papel Absorvente, Vidraria quebrada
Resíduos Domiciliares	Copa e banheiro	Resíduos orgânicos, papel, vidros, metais, lâmpadas fluorescentes e copos descartáveis
Resíduos de área externa	Pátio	Resíduos de poda

PLANO GERENCIAMENTO RESÍDUOS

Etapas Tratamento	Ponto gerador de resíduos	Descrição dos Resíduos
1. Distribuição	Reservatório	Não há geração significativa de resíduos
	Rede	Não há geração significativa de resíduos

Ponto gerador de resíduos	Descrição dos Resíduos	Classificação (NBR 10.004/2004)
Poço sucção	Areia, silte, pedregulho e vegetação	II A
Decantador	Lodo	II A
Filtro	Água de lavagem	II A
Casa de química	Sacaria de cal	II A
Casa de química	Sacaria de sal	II A
Laboratório	Resíduos de reagente/soluções	II A
	Papel absorvente	II B
	Vidraria quebrada	II B
Copa e Banheiro	Resíduos orgânicos, papel, vidro e metais.	II A
Pátio	Poda	II B

PLANO GERENCIAMENTO RESÍDUOS

Ponto de geração	Descrição dos resíduos	Quantidade	Frequência de remoção
Poço de sucção	Areia, silte, pedregulho e vegetação	Quantidade pouco significativa	Conforme necessidade
Floculador	Lodo	A ser quantificado	Mensal
Decantador	Lodo	A ser quantificado	Semanal
Filtro	Água de lavagem	19 m ³	Diário
Casa de química	Sacaria de cal	2 sacos	Semanal
	Sacaria de sal	1 saco	Mensal
Laboratório	Resíduos de reagentes/soluções	54 ml	Diária
	Papel absorvente	A ser quantificado	Diária
	Vidraria quebrada	A ser quantificado	A ser verificado
Copa e banheiro	Resíduos orgânicos, papel, vidro e metais	A ser quantificado	Diário
Pátio	Poda	A ser quantificado	Conforme necessidade

Unidade de Tratamento de Resíduos – UTR.

LODO PROVENIENTE DO TRATAMENTO

Unidade de Tratamento de Resíduos – UTR.

- ❖ Tipos: Bags, Centrífuga, Lagoas, Leito de Secagem, outros;
- ❖ Premissas escolha do tratamento: Área, volume de resíduos gerados, retorno do clarificado, outros.
- ❖ Destinação final resíduos: Aterro sanitário; áreas degradadas; indústria cerâmica; outros.

LODO PROVENIENTE DO TRATAMENTO

Exemplos – UTR.



ESTUDO DE CASO

Rio Reis Magos



ESTUDO DE CASO – CAPTAÇÃO/ADUÇÃO



ESTUDO DE CASO – CAPTAÇÃO/ADUÇÃO



ESTUDO DE CASO – CAPTAÇÃO/ADUÇÃO



ESTUDO DE CASO – CAPTAÇÃO/ADUÇÃO



ESTUDO DE CASO – CAPTAÇÃO/ADUÇÃO



ESTUDO DE CASO – CAPTAÇÃO/ADUÇÃO



ESTUDO DE CASO – CAPTAÇÃO/ADUÇÃO



ESTUDO DE CASO – CAPTAÇÃO/ADUÇÃO



ESTUDO DE CASO – CAPTAÇÃO/ADUÇÃO





Adutoras:

Água bruta



Água bruta



Água Tratada





Tratamiento Convencional

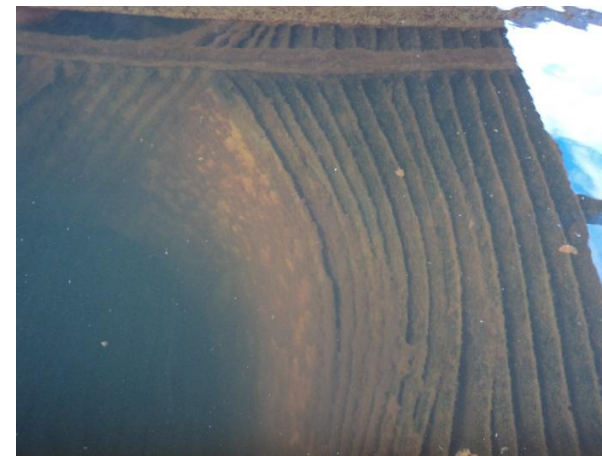


ESTUDO DE CASO – ETAs

Apoio



Tratamento Convencional



ESTUDO DE CASO – ETAs

Apoio



Tratamento Convencional



ESTUDO DE CASO – ETAs

Apoio



Tratamento Convencional



ESTUDO DE CASO – ETAs

Apoio



Tratamento Convencional



ESTUDO DE CASO – ETAs

Apoio



Tratamento Convencional



Reservatórios



Reservatórios



ESTUDO DE CASO – ETAs

Apoio



Tratamento com Flotação



Tratamento com Flotação

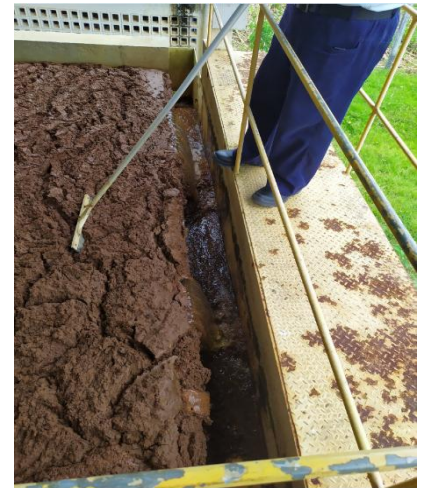


ESTUDO DE CASO – ETAs

Apoio



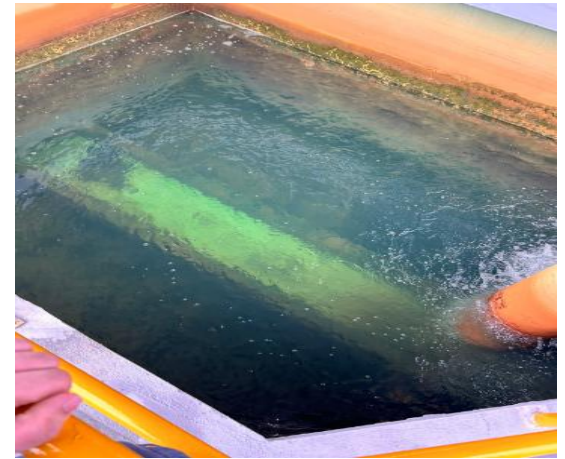
Tratamento com Flotação



Tratamento com Flotação



Tratamento com Flotação



ESTUDO DE CASO – ETAs

Apoio



Tratamento Filtração Direta



ESTUDO DE CASO – CASA DE QUÍMICA

Preparo dos produtos (diluição e dosagem)



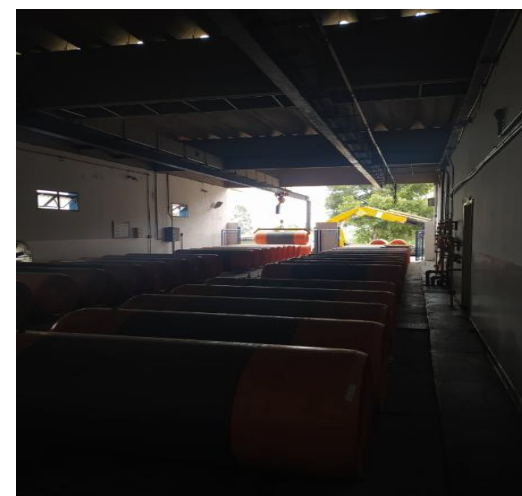
ESTUDO DE CASO – CASA DE QUÍMICA

Sala do Cloro (líquido ou gás)



ESTUDO DE CASO – CASA DE QUÍMICA

Cloro Gás.



ESTUDO DE CASO – ARMAZENAMENTO

Apoio



Salmoura e Cal.



Tanques de contenção.



ESTUDO DE CASO – ARMAZENAMENTO

Apoio



Tanques de contenção.



ESTUDO DE CASO – ARMAZENAMENTO

Tanques de contenção.



ESTUDO DE CASO – ARMAZENAMENTO

Apoio



Tanques de contenção.



ESTUDO DE CASO – ARMAZENAMENTO

Apoio



Tanques de contenção.



ESTUDO DE CASO – ARMAZENAMENTO

Tanques de contenção.



ESTUDO DE CASO – ARMAZENAMENTO

Tanques de contenção.



ESTUDO DE CASO – ARMAZENAMENTO

Tanques de contenção.



ESTUDO DE CASO – DESTINAÇÃO RESÍDUOS

Resíduos Provenientes do Tratamento (floculadores, decantadores e filtros). Lançamento dos resíduos no solo ou curso hídrico.



ESTUDO DE CASO – DESTINAÇÃO RESÍDUOS

Resíduos Provenientes do Tratamento (floculadores, decantadores e filtros). Lançamento dos resíduos no solo ou curso hídrico.



ESTUDO DE CASO – LABORATÓRIO

Apoio



Laboratório.



PROBLEMAS ENCONTRADOS

- Lançamento irregular dos resíduos proveniente do tratamento (floculadores, decantadores, filtros, outros), no curso hídrico ou solo;
- Contenção dos produtos químicos/Possuir Plano Emergência e Contingência;
- Taludes/Capina da área interna;
- Falta de tratamento dos efluentes sanitários;
- Sistema de drenagem na área da ETA;
- Trincas e vazamentos nas estruturas da ETA (tratamento e reservatório);
- Oxidação das estruturas da ETA (ferrugem);
- Vazamento na tubulação da adutora;
- Ausência de manutenção na estrutura que compõem a elevatória de água bruta, localizada na captação (caixa de areia, gradeamento, barrilete, outros);
- Processo erosivo no ponto de captação.

LICENCIAMENTO – ETA

IMPORTANTE

- ✓ O foco é a atividade.
- ✓ Qualidade da água compete a vigilância sanitária;
- ✓ A fiscalização do serviço de distribuição compete à ARSP;
- ✓ Não pedimos as análises de água bruta e tratada.

PORÉM NÃO PODEMOS SER OMISSOS, CASO SEJA OBSERVADO ALGUMA IRREGULARIDADE NO SISTEMA DE TRATAMENTO.

MATERIAL DE APOIO

- ✓ Legislação Aplicada;
- ✓ Condicionantes Padrão;
- ✓ Parecer Técnico.

SOLUÇÕES EDUCACIONAIS



Presenciais



A Distância



Customizadas



Lato e Stricto
Sensu

 **FaceEsesp**
esesp.es.gov.br