

INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO

MEIO AMBIENTE
LICENCIAMENTO AMBIENTAL

IBEF
INSTITUTO BRASILEIRO
ESPAÇO FUTURO
WWW.IBEF-BRASIL.COM.BR

Informações: contato@ibef-brasil.com.br



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO

MEIO AMBIENTE
LICENCIAMENTO AMBIENTAL



MEIO AMBIENTE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

DIFÍCULDADES em aprovar PROJETOS AMBIENTAIS nos órgãos licenciadores?
PRAZOS é um PROBLEMA para sua Empresa/cliente?
Legislação Ambiental Vigente, seu Projeto esta adequado?



- ASSESSORIA, CONSULTORIA E GESTÃO TÉCNICA ESPECIALIZADA COM PROFISSIONAIS RENOMADOS, NACIONAL E INTERNACIONALMENTE
- PROJETOS, LAUDOS TÉCNICOS, COMPENSAÇÃO AMBIENTAL CONTEMPORÂNEA, AUDIÊNCIA PÚBLICA;
- SEGURANÇA AMBIENTAL DE PREVISIBILIDADE FUTURA;
- PLANEJAMENTO, CURSOS, MENTORIAS E CAPACITAÇÃO EMPRESARIAL;

- ❖ **RATING AMBIENTAL** (avaliação do desempenho e impacto de empresas?);
- ❖ **PROJETO ESG**, presente ou futurista?
- ❖ **COLABORADORES** da empresa capacitados?



MEIO AMBIENTE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

FASE através de inúmeros estudos e documentos técnicos, que prevê condições (ou não) de implantação dos empreendimentos e atividades fim, inclusive danos / impactos e mitigações ambientais!



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO

LICENCIAMENTO AMBIENTAL



LICENÇA AMBIENTAL, é um ato administrativo, que prevê condições, restrições, medidas compensatórias, conservação, preservação ambiental E POSSÍVEIS CONDICIONANTES.

LICENCIAMENTO AMBIENTAL, é procedimento administrativo que licencia uma atividade que deriva de recursos naturais ou seja potencialmente perigosa para o meio ambiente.



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

ETAPAS



- 1) Laudo de Viabilidade da área
- 2) Análise de Viabilidade do Projeto do cliente
- 3) Identificação do Órgão Competente (Estado/Município)
- 4) Identificação do tipo de licença
- 5) Formulário de requerimento da licença (requisitos)
- 6) Requerimento da Licença (documentos)
- 7) Apresentação de documentos (adm./técnicos do Projeto)
- 8) Análise do processo pelo Órgão Licenciador
- 9) Concessão da Licença (caso não seja necessária a revisão dos estudos ou a realização de alterações no projeto pelo órgão ambiental, a licença será emitida.



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

LICENÇAS

- **Licença Prévia (LP)** – autoriza a viabilidade ambiental
- **Licença de Instalação (LI)** – autoriza início de obras
- **Licença de Operação (LO)** – funcionamento obra

- **ATENÇÃO:**
 - ✓ Licença Ambiental Única (LAU),
 - ✓ Licença Ambiental Estratégica (LAE)
 - ✓ Licença por Operação Corretiva (LOC)

IBEF
INSTITUTO BRASILEIRO
ESPAÇO FUTURO

WWW.IBEF-BRASIL.COM.BR



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO

LICENCIAMENTO AMBIENTAL



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO

LICENCIAMENTO AMBIENTAL



Identificação do Órgão Ambiental Competente

Existem três esferas de órgão ambiental, sendo elas:

- Municipal** (empreendimento impacta o Meio Ambiente local, o Estado pode delegar atribuições para o Município).
- Estadual** (Estado tem o seu órgão ambiental responsável).
- Federal** (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis IBAMA é responsável. Nessa esfera estão inclusas empresas que operam em múltiplos estados e que possuem atividades que extrapolam as fronteiras territoriais).

INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO

LICENCIAMENTO AMBIENTAL



É obrigatório em todo o território nacional desde 1981, com a **Lei Federal nº 6.938/81 – Política Nacional do Meio Ambiente**, (empresas que funcionarem sem a **LICENÇA AMBIENTAL** estão sujeitas a punições como advertências, multas, embargos, paralisação temporária ou definitiva das atividades.

Empreendimentos e atividades consideradas efetivas ou potencialmente poluidoras ou causadoras de significativa degradação do meio ambiente, conforme lista anexada na Resolução **CONAMA nº 237/1997**, são obrigados a obter as **LICENÇAS AMBIENTAIS**.



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

RESÍDUOS

Lei 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes para a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos.

Prevê as **responsabilidades** dos geradores, do poder público, e dos consumidores, bem como os instrumentos econômicos aplicáveis.



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO

LICENCIAMENTO AMBIENTAL



RESÍDUOS

Lei 11.445/07 – Lei Federal do Saneamento Básico (NÃO REVOGADA)

Lei 14.026/20 – Lei Federal (chamada de o novo Marco Legal do Saneamento, que ATUALIZOU a lei anterior)

Artigo 2º , III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e **manejo dos resíduos sólidos realizados de forma adequada à saúde pública, à conservação dos recursos naturais e à proteção do meio ambiente;**

INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

RESÍDUOS

Lei 14.026/20 – Lei Federal (chamada de o novo Marco Legal do Saneamento, que ATUALIZOU a lei anterior)

XIV - prestação regionalizada dos serviços, com vistas à geração de ganhos de escala e à garantia da universalização e da viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços;



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO

LICENCIAMENTO AMBIENTAL



RESÍDUOS

Lei 14.026/20 – Lei Federal (chamada de o novo Marco Legal do Saneamento, que ATUALIZOU a lei anterior)

Artigo 3 - Para fins do disposto nesta Lei, considera-se:

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

c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: constituídos pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais de coleta, varrição manual e mecanizada, asseio e conservação urbana, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbana; e

INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO

LICENCIAMENTO AMBIENTAL



RESÍDUOS

Lei 14.026/20 – Lei Federal (chamada de o novo Marco Legal do Saneamento, que ATUALIZOU a lei anterior)

Artigo 3º - C - Consideram-se serviços públicos especializados de limpeza urbana e de **manejo de resíduos sólidos** as atividades operacionais de coleta, transbordo, transporte, triagem para fins de reutilização ou reciclagem, tratamento, inclusive por compostagem, e destinação final dos:

INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

RESÍDUOS

Lei 14.026/20 – Lei Federal (chamada de o novo Marco Legal do Saneamento, que ATUALIZOU a lei anterior)

Artigo 3 – C



- I** - resíduos domésticos;
- II** - resíduos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços, em quantidade e qualidade similares às dos resíduos domésticos, que, por decisão do titular, sejam considerados resíduos sólidos urbanos, desde que tais resíduos não sejam de responsabilidade de seu gerador nos termos da norma legal ou administrativa, de decisão judicial ou de termo de ajustamento de conduta; e

INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO



MEIO AMBIENTE USINAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

- ❖ **Resolução CONAMA 316/02 – Artigo 38 (limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos) - licenciamento ambiental de sistemas de tratamento térmico de resíduos e cadáveres.**
- ❖ **Resolução CONAMA nº 491/18 e Resolução CONAMA Nº 491 DE 19/11/18 (Padrões de qualidade do Ar).**



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO



MEIO AMBIENTE USINAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Exemplo 2 - de amostragens:

Tabela 11.1-1: Resumo do Inventário de Emissões para a operação da usina de pirólise.

Fonte Emissora	Taxa de Emissão [g/s]					
	MPT	MP ₁₀	MP _{2,5}	NO _x	SO _x	CO
Chaminé da usina de pirólise	0,0079	0,0079	0,0079	0,0076	0,0120	0,0139
TOTAL [g/s]	0,0079	0,0079	0,0079	0,0076	0,0120	0,0139
TOTAL [kg/h]	0,0284	0,0284	0,0284	0,0273	0,0431	0,0501
TOTAL [kg/dia]^a	0,6813	0,6813	0,6813	0,6557	1,0351	1,2022
TOTAL [t/ano]^a	0,2487	0,2487	0,2487	0,2393	0,3778	0,4388

^a Foi considerado a operação de 24h/dia e 365 dias, conforme produção relatada.



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO



MEIO AMBIENTE USINAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

ABNT NBR 11966:1989 – Efluentes gasosos em dutos e chaminés de fontes estacionárias - Determinação da velocidade e da vazão - Método de ensaio.

ABNT NBR 11967:1989 – Efluentes gasosos em dutos e chaminés de fontes estacionárias - Determinação da umidade - Método de ensaio.

ABNT NBR 12019:1990 – Efluentes gasosos em dutos e chaminés de fontes estacionárias - Determinação de material particulado - Método de ensaio.

ABNT NBR 12021:2017 – Efluentes gasosos de dutos e chaminés de fontes estacionárias - Determinação de dióxido de enxofre, trióxido de enxofre e névoas de ácido sulfúrico.

CETESB L9.210:1995 – Análise dos gases de combustão através do aparelho Orsat – Método de ensaio.

CETESB L9.221:1990 – Dutos e chaminés de fontes estacionárias – Determinação dos pontos de amostragem – Procedimento.

CETESB L9.223:1992 – Dutos e chaminés de fontes estacionárias – Determinação da massa molecular seca e do excesso de ar do fluxo gasoso – Método de ensaio.

CETESB L 9.231:1994 – Dutos e chaminés de fontes estacionárias – Determinação de cloro livre e ácido clorídrico – Método de ensaio.

EPA Método 23 A – Determinação de dibenzo-p-dioxinas policlorinadas e dibenzofuranos policlorados de fontes estacionárias.

EPA Método Vost 0030 – Determinação de amostragem de Compostos Orgânicos Voláteis (VOC).

EPA Método 29 – Determinação de emissões de metais de fontes estacionárias.

US EPA CTM 030. Determinação de Óxidos de Nitrogênio, Monóxido de Carbono e Oxigênio. Emissões de motores a gás natural, caldeiras e aquecedores de processo, usando analisadores portáteis.



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO

MEIO AMBIENTE USINAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Exemplo equipamento: **Tecnologia Pirólise (CHINA)**



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO

MEIO AMBIENTE USINAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

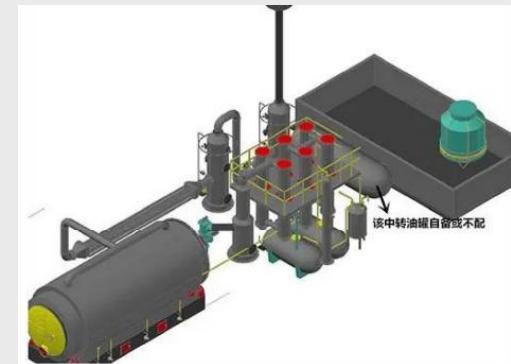
Exemplo de equipamento: **Tecnologia Pirólise (alemã, fabricado na China)**



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO

MEIO AMBIENTE USINAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Exemplo de equipamento: **Tecnologia Pirólise (china, fabricado na China)**



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO

MEIO AMBIENTE USINAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Exemplo de equipamento: Tecnologia Pirólise (fabricado na China)



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO



LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Lei 9605/98 - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de **condutas e atividades lesivas ao meio ambiente** e dá outras providências.



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO



LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Lei 9605/98 - Art. 2º Quem, de qualquer forma, **concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei**, incide nas penas a estes cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la.



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO



LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Lei 9605/98 - Art. 3º As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade.

Parágrafo único. A responsabilidade das pessoas jurídicas **não exclui a das pessoas físicas, autoras, co-autoras ou partícipes do mesmo fato.**



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO



LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Lei 9605/98 – Art.33 Provocar, pela emissão de efluentes ou carreamento de materiais, o perecimento de espécimes da fauna aquática existentes em rios, lagos, açudes, lagoas, baías ou águas jurisdicionais brasileiras:

Pena - detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas cumulativamente.



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO



LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Lei 9605/98 – Art. 38 - Destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção:

Pena - detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Art. 38 A - Destruir ou danificar vegetação primária ou secundária, em estágio avançado ou médio de regeneração, do Bioma Mata Atlântica, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção: Incluído pela Lei nº 11.428, de 2006).

Pena - detenção, de 1 (um) a 3 (três) anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO

LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Lei 9605/98 – Art. 54 - Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora:

Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa.

§ 1º Se o crime é culposo:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO



LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Lei 9605/98 – Art. 54 – § 2º Se o crime:

- I - tornar uma área, urbana ou rural, **imprópria para a ocupação humana**;
- II - **causar poluição atmosférica** que provoque a retirada, ainda que momentânea, dos habitantes das áreas afetadas, ou que cause danos diretos à saúde da população;
- III - **causar poluição hídrica** que torne necessária a interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade;
- IV - dificultar ou impedir o uso público das praias;
- V - **ocorrer por lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentos**:

Pena - reclusão, de um a cinco anos.



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO



LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Lei 15.190/2025

(Lei Geral do Licenciamento Ambiental, estabelece normas gerais para o licenciamento de atividade ou de empreendimento utilizador de recursos ambientais)

novos tipos de licenças:

- ✓ Licença Ambiental Única (LAU),
- ✓ Licença Ambiental Estratégica (LAE)
- ✓ Licença por Operação Corretiva (LOC)



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO



LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Lei 15.190/2025 (novidades)

- ❖ **Combate a Incêndios:** (uso do Fundo Nacional do Meio Ambiente para emergências ambientais).
- ❖ **Penalidades:** Aumento das penas para crimes ambientais, como operar sem licença ou desmatar, especialmente em áreas de preservação.
- ❖ **Reintrodução:** de proteções para povos tradicionais e áreas sensíveis.

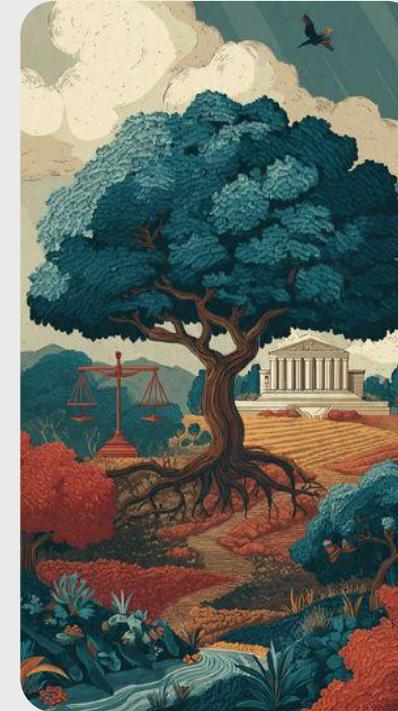


INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO



LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Juntos Brilhamos mais Fortes !



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO



DRA. CARLA FABIANA MELO MARTINS

Presidente do IBEF BRASIL, Comendadora, Embaixadora da Paz Internacional, Embaixadora/Chanceler Internacional da AWS, Presidente da Rede Internacional de Excelência Jurídica do Estado de São Paulo Presidente do Instituto Brasileiro Espaço Futuro - IBEF Brasil, Presidente da Comissão de Ítalo Brasileira para desenvolvimento Jurídico Ambiental - Itália, Pós Graduada em Gestão Ambiental e Licenciatura, Especializada na área de Direito Ambiental (especialização em Proteção de Recursos Naturais e Descontaminação de Solo) Terrestre / Espacial - Graduação em Direito, Pós-Graduação em Direito Comercial, Pós-Graduação em Psicopedagogia. Especializada em Geoprocessamento de Dados pelo INPE, Especializada em Degradação Ambiental, Especializada em Certificação de Carbono, Especializada em Desenvolvimento e Política Ambiental, Especializada em Metodologia de Pesquisa Científica ao Meio Ambiente, Especializada em Biodiversidade, Ética e Cidadania, Economia Ambiental, Membro da Comissão Especial da ABNT CEE, Membro do CÓDICE - Comité para la Divulgación de la Ciencia y el Espacio (Espanha), Membro da Academia Willian Shakespeare - Brasil/Londres. Membro da Ordem Internacional dos Cavaleiros Templários Brasil/Messina/Vaticano. Especialista em Direito Espacial, Especialista em Direito Ambiental. Atuou como Assessora e Consultora jurídico Ambiental da SBA, e Diretora Jurídica da Flama Florestal, Ambiental, Governos e Instituições Brasil/Europa. Conferencista Internacional, Palestrante, Consultora e Assessora Jurídico Ambiental, especialista em Gestão Ambiental Corporativa e Educação Ambiental, Perita Judicial, Publicações: Autora do Livro Meio Ambiente Espacial - com enfoque jurídico (publicado em 2011 São Paulo / Brasil), Juristas do Mundo (publicado em janeiro de 2014) Roma / Itália - Meio Ambiente Espacial com Enfoque Jurídico), Il Nuovo Paradigma Del Terzo Millennio (em co - autoria com Senador Italiano Domenico Scilipoti, publicado em agosto 2014 - Brasília),

INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO



Juristas do Mundo (publicado em janeiro de 2015 - Granada / Espanha - Sustentabilidade Tecnológica e Meio Ambiente Espacial e Terrestre), Juristas do Mundo (publicado em janeiro de 2016) Porto / Portugal - Meio Ambiente Espacial: Pesquisas, Preservação e Questões Jurídicas Relevantes), Direito de ter Direitos - para Crianças e Adolescentes, e Medo Presente Passado e Futuro, Juristas do Mundo (publicado em Sevilha / Espanha em janeiro de 2017 - Carta da Terra). Juristas do Mundo (publicado em Milão / Itália em janeiro de 2018 - Tratados Internacionais e Proteção de Recursos Naturais), Direito Aeronáutico (publicado em setembro de 2018 em Belo Horizonte / Brasil - Meio Ambiente Contemporâneo e direito da Humanidade e dos Seres vivos), Juristas do Mundo (publicado em janeiro de 2019 em Braga / Portugal - Internacionalização dos Recursos Naturais Brasileiros: Risco à Soberania Nacional. Condecorada e agraciada, de 2000 a 2025 com Medalhas, Comendas, Certificações e Diplomas de Honra e Mérito, nacional e internacional, Membro de inúmeras Academias e Instituições, condecorada com várias Medalhas, Comendas e Honrarias, por reconhecimento profissional e pessoal, como percussora no Direito Espacial e inovação no Direito Ambiental. Autora de vários conceitos e Projetos específicos, ao longo dos 25 anos de experiência do setor.



INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO



LICENCIAMENTO AMBIENTAL

PROIBIDO REPRODUÇÃO PARCIAL E OU INTEGRAL OU
COMPARTILHAMENTO DESTE MATERIAL, SEM INFORMAR OS
CRÉDITOS DE AUTORIA DO
INSTITUTO BRASILEIRO ESPAÇO FUTURO (IBEF BRASIL).

www.ibef-brasil.com.br





IBEF
INSTITUTO BRASILEIRO
ESPAÇO FUTURO

WWW.IBEF-BRASIL.COM.BR

ASSESSORIA E CONSULTORIA
MEIO AMBIENTE

LICENCIAMENTO AMBIENTAL
REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL
EDUCAÇÃO AMBIENTAL
TREINAMENTOS
PALESTRAS
PROJETOS
WORKSHOP
EVENTOS

contato@ibef-brasil.com.br
NACIONAL E INTERNACIONAL

+55 11 97266-6909