

MANUAL DE PROJETOS DE SANEAMENTO

MPS

MÓDULO 12.5

DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO DE PROCESSOS PARA

SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

VERSÃO

2023

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	3
2. COMPETÊNCIA DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS.....	4
3. LEIS, NORMAS E DOCUMENTOS A RESPEITO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL.....	5
4. PROCEDIMENTO PARA SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO E AUTORIZAÇÕES AMBIENTAIS JUNTO AO IAT	8
3.1 LICENCIAMENTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO - LAS:	14
3.2 LICENÇA PRÉVIA - LP	14
3.3 LICENÇA DE INSTALAÇÃO - LI.....	15
3.4 AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL - AA.....	15
3.5 DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL - DLAE	15
3.6 AUTORIZAÇÃO FLORESTAL - AF	16
3.6.1 INVENTÁRIO FLORESTAL	16
3.6.2 DOCUMENTAÇÃO.....	21
5. PROCEDIMENTO PARA SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DE EXECUÇÃO DE OBRAS JUNTO À SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE CURITIBA - SMMA.....	22
4.1 AUTORIZAÇÃO DE EXECUÇÃO DE OBRA - AEO.....	22
6. PRODUTOS A SEREM APRESENTADOS PELA CONTRATADA COMPONENTES DO PROCESSO PARA PEDIDO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL	23
5.1 APRESENTAÇÃO.....	24
5.2 APROVAÇÃO.....	25

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

1. OBJETIVO

O Licenciamento Ambiental é o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental (IBAMA, IAT, Secretarias Municipais de Meio Ambiente), verificando o atendimento das condições legais e técnicas, licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação e/ou modificação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

A Licença Ambiental é o ato administrativo pelo qual o Órgão Ambiental, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação e/ou modificação ambiental. Tipos: LAS - Licença Ambiental Simplificada, LP - Licença Prévia, LI - Licença de Instalação, LO - Licença de Operação, DLAE – Dispensa de Licenciamento Ambiental Estadual e DILA – Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental Estadual.

A Autorização Ambiental (AA) ou Florestal (AF) é o ato administrativo discricionário, pelo qual o Órgão Ambiental estabelece condições, restrições e medidas de controle ambiental de empreendimentos ou atividades específicas, com prazo de validade estabelecido de acordo com a natureza do empreendimento ou atividade, passível de prorrogação, a critério do Órgão Ambiental.

A implantação e/ou ampliação de unidades localizadas e/ou lineares referentes a sistemas de Abastecimento de Água, de Esgotamento Sanitário e Aterro Sanitário somente podem ser executadas após o órgão ambiental competente ter autorizado o empreendimento por meio do licenciamento ambiental. Portanto, estas diretrizes têm objetivo orientar o desenvolvimento do serviço de elaboração de elementos para o processo de pedido de licenciamento ambiental.

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

2. COMPETÊNCIA DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS

A competência de cada nível de competência dos órgãos ambientais responsáveis no âmbito da área de influência do empreendimento está descrita na tabela 01, abaixo:

Tabela 01 – Competências no Licenciamento Ambiental

COMPETÊNCIA PARA LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS DE SANEAMENTO		
IBAMA Resolução CONAMA 237/97; Lei Complementar 140/11	IAT Resolução SEMA nº21/2009	MUNICÍPIOS^{[1][2]} Resolução CEMA nº88/2013
I - Localizadas ou desenvolvidas conjuntamente no Brasil e em país limítrofe; no mar territorial; na plataforma continental; na zona econômica exclusiva; em terras indígenas ou em unidades de conservação do domínio da União;	<ul style="list-style-type: none"> Estação de Tratamento de Água com vazão superior a 30 l/s; 	<ul style="list-style-type: none"> Estrutura para a captação superficial (rios e minas) e subterrânea, como também perfuração e operação de poço tubular raso;
II - Localizadas ou desenvolvidas em dois ou mais Estados;	<ul style="list-style-type: none"> Interceptores, elevatórias e emissários; 	<ul style="list-style-type: none"> Rede de distribuição, adutora, reservatório e elevatória de sistemas de abastecimento de água;
III - cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais do País ou de um ou mais Estados.	<ul style="list-style-type: none"> Estação de Tratamento de Esgoto; 	<ul style="list-style-type: none"> Coletor tronco e rede coletora de esgoto;
a) localizados ou desenvolvidos conjuntamente no Brasil e em país limítrofe; b) localizados ou desenvolvidos no mar territorial, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva; c) localizados ou desenvolvidos em terras indígenas; d) localizados ou desenvolvidos em unidades de conservação instituídas	<ul style="list-style-type: none"> Unidades de Gerenciamento de Lodo. 	<ul style="list-style-type: none"> Unidade de tratamento simplificado das águas de captações superficiais e subterrâneas (apenas cloração + fluoretação).

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

COMPETÊNCIA PARA LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS DE SANEAMENTO		
pela União, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs); e) localizados ou desenvolvidos em 2 (dois) ou mais Estados; f) que atendam tipologia estabelecida por ato do Poder Executivo, a partir de proposição da Comissão Tripartite Nacional, assegurada a participação de um membro do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), e considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade ou empreendimento.		
^[1] Para implantação e substituição de Rede Coletora de Esgoto – RCE localizada no município de Curitiba deverá ser solicitada Autorização de Execução de Obra – AEO (Portaria SMMA nº 06/2012). Para os demais municípios habilitados pela Resolução CEMA 88/2013, deverá ser consultada a legislação ambiental municipal.		
^[2] Atividades e empreendimentos dispensados de licenciamento ambiental estadual pelo Art.5º da Resolução SEMA 021/2009.		

No caso de implantação de empreendimentos de saneamento com abrangência somente em território municipal, deverá ser consultada a listagem de municípios aprovados para promover o licenciamento ambiental (http://www.sedest.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-01/descentralizacao_lic_mun_aprovados_2019.pdf).

Caso o empreendimento seja implantado em município aprovado, deverá ser consultada a legislação local e os procedimentos para o licenciamento ambiental adotados pelo município.

Para o município de Curitiba, deverá ser solicitada Autorização para Execução de Obra (AEO) junto à Secretaria municipal de Meio Ambiente de Curitiba.

3. LEIS, NORMAS E DOCUMENTOS A RESPEITO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

No desenvolvimento do Processo, para o pedido de Licenciamento

MPS	MANUAL DE PROJETOS DE SANEAMENTO Versão 2023	Módulo 12.5	Revisão R0	Página 5/26
-----	---	----------------	---------------	----------------

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

Ambiental, deverão seguir normas, leis e resoluções federais, estaduais e municipais vigentes, com destaque especial aos documentos listados na tabela 2.

Cabe ressaltar que em casos de municípios com legislação específica, a mesma deverá ser seguida.

Tabela 02 - Principais Legislações Ambientais

LEGISLAÇÃO	ANO	TÍTULO
Lei Federal 4.771	1965	Código Florestal Federal
Lei Federal 11445	2007	Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.
Resolução CONAMA 006	1986	Dispõe sobre a aprovação de modelos para publicação de pedidos de licenciamento
Resolução CONAMA 237	1997	Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente
Resolução CONAMA 357	2005	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências
Resolução CONAMA 375	2006	Define critérios e procedimentos, para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados, e dá outras providências
Resolução CONAMA 377	2006	Dispõe sobre licenciamento ambiental simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário
Resolução CONAMA 397	2008	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes
LEI COMPLEMENTAR Nº 140	2011	Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981.

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

Resolução CONAMA 430	2011	Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA.
Resolução SEMA 031	1998	Dispõe sobre o licenciamento ambiental, autorização ambiental, autorização florestal e anuência prévia para desmembramento e parcelamento de gleba rural, e dá outras providências.
Decreto Estadual 387	1999	Código Federal Estadual
Portaria IAT 207	1999	Código Florestal
Portaria IAP Nº 256	2013	Aprova e estabelece os critérios e exigências para a apresentação da DECLARAÇÃO DE CARGA POLUIDORA, através do SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO de Atividades Poluidoras no Paraná e determina seu cumprimento.
Portaria IAP Nº 212	2019	Estabelece procedimentos e critérios para exigência e emissão de Autorizações Ambientais para as Atividades de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.
Resolução CEMA 105	2019	Dispõe sobre o licenciamento ambiental, estabelece critérios e procedimentos a serem adotados para as atividades poluidoras, degradadoras e/ou modificadoras do meio ambiente e adota outras providências.
Resolução CEMA Nº 88	2013	Estabelece critérios, procedimentos e tipologias para o licenciamento ambiental municipal de atividades, obras e empreendimentos que causem ou possam causar impacto de âmbito local e determina outras providências.
Resolução SEMA 021	2009	Dispõe sobre licenciamento ambiental, estabelece condições e padrões ambientais e dá outras providências, para empreendimentos de saneamento.
Lei 7833 - Curitiba	1991	Dispõe sobre a política de proteção, conservação e recuperação do meio ambiente e dá outras providências.
Lei 9806 - Curitiba	2000	Institui o Código Florestal do Município de Curitiba e dá outras providências
Lei 10.072 - Curitiba	2000	Altera a redação do § 1º, do art. 22, incisos II, III e IX, do art. 43 e art.44, da Lei nº 9806, de 04 de janeiro de 2000 que “Institui o Código Florestal do Município de Curitiba”.
Lei 11095 - Curitiba	2004	Dispõe sobre as normas que regulam a aprovação de projetos, o licenciamento de obras e atividades, a execução, manutenção e conservação de obras no Município, e dá outras providências.

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

Decreto 1153 - Curitiba	2004	Regulamenta os Art. 7º e 9º, da Lei nº 7.833/91, institui o Sistema de Licenciamento Ambiental no Município de Curitiba e dá outras providências.
-------------------------	------	---

4. PROCEDIMENTO PARA SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO E AUTORIZAÇÕES AMBIENTAIS JUNTO AO IAT

Os processos de solicitação de licenciamento e autorizações ambientais junto ao IAT deverão seguir a Resolução Estadual SEMA 021/2009 (específica para empreendimentos de saneamento) e demais instrumentos legais descritos na tabela 02.

Na Tabela 03 apresentamos o Resumo do Art. 4º desta Resolução, que define o tipo de licenciamento para cada empreendimento:

Tabela 03 Quadro resumo das modalidades de licenciamento ambiental X tipo empreendimento

ATIVIDADES LICENCIÁVEIS PELO ÓRGÃO AMBIENTAL ESTADUAL - IAT		
SISTEMA	ATIVIDADE	MODALIDADE DE LICENCIAMENTO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SAA	<ul style="list-style-type: none"> • ETA com vazão superior a 500 L/s • Estação de Tratamento de Lodo – ETL com vazão superior a 500 L/s • Barragens de acumulação para sistema de abastecimento público 	Licença Prévia – LP Licença de Instalação – LI Licença de Operação – LO
	<ul style="list-style-type: none"> • ETA com vazão superior a 30 L/s e inferior a 500 L/s • Estação de Tratamento de Lodo – ETL com vazão superior a 30 L/s e inferior a 500 L/s 	Licença Ambiental Simplificada – LAS(1)
	<ul style="list-style-type: none"> • ETA com vazão inferior a 30 L/s • Adutora de Água • Estação Elevatória de Água – EEA • Rede de distribuição de Água – RDA • Reservatório de Água 	Dispensados de Licenciamento Ambiental Estadual ⁽³⁾

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

ATIVIDADES LICENCIÁVEIS PELO ÓRGÃO AMBIENTAL ESTADUAL - IAT		
	<ul style="list-style-type: none"> Todas as captações superficiais (rios e minas) e subterrâneas, como também perfuração e operação de poços. Porém, é necessária a solicitação de outorga ou a dispensa de outorga pelo Instituto Água e Terra – IAT (GHID) As unidades de tratamento simplificado (apenas cloração + fluoretação) de captações superficiais e subterrâneas 	
ATIVIDADES LICENCIÁVEIS PELO ÓRGÃO AMBIENTAL ESTADUAL - IAT		
SISTEMA	ATIVIDADE	MODALIDADE DE LICENCIAMENTO
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – SES	<ul style="list-style-type: none"> ETE com capacidade de atendimento igual ou superior a 250.000 habitantes Interceptores, elevatórias e emissários de grande porte (vazão nominal de projeto acima de 1.000 L/s) UGL que recebe lodo de uma ou mais ETES cuja soma de suas capacidades seja igual ou superior a 250.000 habitantes 	Licença Prévia – LP Licença de Instalação – LI Licença de Operação – LO
	<ul style="list-style-type: none"> ETE com capacidade de atendimento superior a 30.000 e inferior a 250.000 habitantes UGL que recebem lodo de uma ou mais ETES cuja soma de suas capacidades seja superior a 30.000 e inferior a 250.000 habitantes 	Licença Ambiental Simplificada – LAS ⁽²⁾ Licença de Operação – LO
	<ul style="list-style-type: none"> ETE com capacidade de atendimento até 30.000 habitantes Interceptores, elevatórias e emissários de pequeno e médio porte (vazão nominal de projeto até 1.000 L/s) UGL que recebem lodo de uma ou mais ETES cuja soma de suas capacidades seja de até 30.000 habitantes 	Licença Ambiental Simplificada – LAS ⁽¹⁾
	<ul style="list-style-type: none"> Coletores tronco 	Dispensados de Licenciamento Ambiental

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

ATIVIDADES LICENCIÁVEIS PELO ÓRGÃO AMBIENTAL ESTADUAL - IAT		
	<ul style="list-style-type: none"> • Rede Coletora de Esgoto – RCE (exceto Curitiba e demais municípios aprovados pela Resolução CEMA 88/2013) 	Estadual ⁽³⁾

(1) Para esses empreendimentos, a LAS equivale à LP, LI e LO

(2) Para esses empreendimentos, a LAS equivale à LP e LI, sendo necessária a LO para operação do empreendimento

(3) Art. 5º da Resolução SEMA 021/2009. Entretanto, sempre que necessário, poderá ser solicitada a Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental Estadual – DLAE.

Tabela 03 Quadro resumo de outras atividades licenciáveis pelo IAT

OUTRAS ATIVIDADES LICENCIÁVEIS PELO ÓRGÃO AMBIENTAL ESTADUAL - IAT		
SISTEMA	ATIVIDADE	MODALIDADE DE LICENCIAMENTO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SAA	<ul style="list-style-type: none"> • Dragagem de sedimentos em canal, rios, lagoas, etc • Barragem de nível • Pesquisas e testes de unidades piloto • Travessias de rede 	Autorização Ambiental – AA
	<ul style="list-style-type: none"> • Atividades de transporte, armazenamento, tratamento e disposição final de resíduos gerados nas ETAs (lodo de água)⁽¹⁾ 	Não necessita de licenciamento
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – SES	<ul style="list-style-type: none"> • Implantação de pós-tratamento físico-químico • Transformação de RALF, filtro ou leito de secagem em físico-químico • Ampliação de leitos de secagem • Dragagem de sedimentos em canal, rios, lagoas, etc • Transporte e disposição agrícola de lodo de ETE 	Autorização Ambiental – AA

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

OUTRAS ATIVIDADES LICENCIÁVEIS PELO ÓRGÃO AMBIENTAL ESTADUAL - IAT		
	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisas e testes de unidades piloto • Terraplanagem e aterro acima de 100 m³ • Travessias de rede 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicação de produto químico em estruturas já adequadas a esta função (decantadores, sedimentadores e lagoas) • Atividades de transporte, armazenamento, tratamento e disposição final de resíduos gerados nas ETEs (escuma, os gerados no desarenador e gradeamento e os lodos de esgoto)(1) 	Não necessita de licenciamento

(1) Desde que destinados para aterros sanitários, devidamente licenciados e com a anuência do gestor do aterro em questão.

Também cabe observar que a Resolução SEMA 021/2009 define:

a) Empreendimentos que necessitam de Autorização Ambiental:

- ✓ Aterros de resíduos sólidos de ETEs com capacidade de até 15.000 habitantes.

b) Empreendimentos que necessitam de Autorização Florestal:

- ✓ Qualquer atividade que necessite supressão vegetal. Seja para o corte de árvores no campo (corte isolado), de uma área verde maior (desmate) independente de possuir ou não outro tipo de licença ou autorização ambiental.

O corte de vegetação para implantação de unidades localizadas e/ou lineares referentes a sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário somente pode ser executado após o órgão ambiental competente ter autorizado o empreendimento por meio da Autorização Florestal.

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

- c) De acordo com o Art. 5º da Resolução SEMA 021/2009, ficam dispensadas de licenciamento ambiental pelo órgão estadual:
- Estações de Tratamento de Água - ETAs com vazão inferior a 30 L/s;
 - Adutora de Água;
 - Estação Elevatória de Água – EEA;
 - Rede de distribuição de Água – RDA;
 - Reservatório de Água;
 - Todas as captações superficiais (rios e minas) e subterrâneas, como também perfuração e operação de poços. Porém, é necessária a solicitação de outorga ou a dispensa de outorga pelo Instituto Água e Terra – IAT (GHID);
 - As unidades de tratamento simplificado (apenas cloração + fluoretação) de captações superficiais e subterrâneas;
 - Coletores Tronco de Esgoto;
 - Rede Coletora de Esgoto – RCE (exceto Curitiba e demais municípios aprovados pela Resolução CEMA 88/2013).

Mesmo sendo dispensáveis, sempre que necessário, poderá ser solicitada a Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental Estadual – DLAE, conforme documentação abaixo.

Independente da dispensa do processo de licenciamento (ato administrativo), os empreendimentos devem atender a legislação ambiental.

d) O licenciamento ambiental, sempre que possível, deverá contemplar em um único processo, para sistemas de coleta e tratamento de esgoto sanitário, as unidades: interceptor, elevatórias, emissário, ETEs).

e) Em caso de sistemas de esgotamento sanitário, deverá ser informado no processo de licenciamento ambiental a localização de todas as elevatórias, para que esses dados sejam incorporados no corpo da licença.

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

- f) Ficam passíveis de dispensa do processo de desinfecção as estações de tratamento de esgoto que utilizam corpos receptores com usos a jusante que não incluam contato primário de balneabilidade, ou com este tipo de uso localizado em distâncias em que a remoção natural de coliformes termotolerantes seja possível.
- g) Em situações excepcionais, quando houver eventos de alta pluviosidade (é definida como aquela na qual a vazão afluyente é superior à capacidade de tratamento da ETE e à capacidade de recalque da EEE), o IAT autorizará a utilização de sistemas de controle de pico de vazão afluyente às ETE e EEE.
- h) No caso de barragens de acumulação para saneamento poderá ser solicitado pelo Órgão Ambiental outros documentos e estudos ambientais complementares, como por exemplo o EIA-RIMA.

Os documentos a serem preenchidos e os estudos a serem elaborados para solicitação dos processos de licenciamento ambiental são:

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

3.1 Licenciamento Ambiental Simplificado - LAS:

- Requerimento de Licenciamento Ambiental;
- Cadastro de Empreendimentos de Saneamento, (dispensado quando se tratar somente de UGL - Unidade de Gerenciamento de Lodo);
- Cadastro de Caracterização da Unidade de Gerenciamento de Lodo, no caso de ETE com UGL ou somente UGL;
- Estudo Ambiental específico, de acordo com o empreendimento:
 - No caso de obras de captação e de estação de tratamento de água com vazão superior a 30l/s e inferior a 500l/s, Projeto de tratamento e disposição final de efluentes e resíduos, elaborado por técnico habilitado, com respectiva ART, se for o caso;
 - Para os outros casos, apresentar o PCAS (Plano de Controle Ambiental Simplificado), conforme diretrizes para elaboração de PCAS do MPS, com a respectiva ART (dispensado quando se tratar somente de UGL);
- Plano de Gerenciamento da Utilização Agrícola do Lodo de Esgoto com a respectiva ART, conforme diretrizes específicas no MPS.

3.2 Licença Prévia - LP

- Requerimento de Licenciamento Ambiental;
- Cadastro de Empreendimentos de Saneamento (dispensado quando se tratar de somente UGL e Barragens de acumulação);
- Cadastro Simplificado para Obras Diversas, no caso de Barragens de acumulação;
- Cadastro de Caracterização da Unidade de Gerenciamento de Lodo, no caso de ETE com UGL ou somente UGL;
- Relatório Ambiental Prévio- RAP, conforme diretrizes para elaboração de RAP do MPS, acompanhado de respectiva ART (dispensado quando se tratar somente de UGL);

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

3.3 Licença de Instalação - LI

- Requerimento de Licenciamento Ambiental;
- Cadastro de Empreendimentos de Saneamento (dispensado quando se tratar somente de UGL e Barragens de acumulação);
- Cadastro Simplificado para Obras Diversas, no caso de Barragens de acumulação;
- Cadastro de Caracterização da Unidade de Gerenciamento de Lodo, no caso de ETE com UGL ou somente UGL;
- Estudo Ambiental específico, de acordo com o empreendimento:
 - No caso de obras de captação e de estação de tratamento de água com vazão superior a 30l/s e inferior a 500l/s, Projeto de tratamento e disposição final de efluentes e resíduos, elaborado por técnico habilitado, com respectiva ART, se for o caso;
 - Para os outros casos, apresentar o PCA (Plano de Controle Ambiental), conforme diretrizes para elaboração de RAP do MPS, com a respectiva ART (dispensado quando se tratar somente de UGL);
- Plano de Gerenciamento da Utilização Agrícola do Lodo de Esgoto com a respectiva ART, conforme diretrizes específicas no MPS.

3.4 Autorização Ambiental - AA

- Requerimento de Licenciamento Ambiental;
- Cadastro de Empreendimentos de Saneamento;
 - Memorial Descritivo, contendo as medidas de Controle Ambiental ou documentação específica se a atividade for destinação de resíduos, conforme Portaria IAP 212/2019,

3.5 Dispensa de Licenciamento Ambiental Estadual - DLAE

- Requerimento de Licenciamento Ambiental - RLA;
- Cadastro de Empreendimentos de Saneamento - CSA;

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

- Cadastro Simplificado para Obras Diversas - COD, quando for o caso;
- Descritivo técnico do que será executado;
- Taxa ambiental emitida pelo site do IAT e comprovante do recolhimento.

3.6 Autorização Florestal - AF

3.6.1 Inventário Florestal

- **Forma de obtenção dos dados**

Durante o planejamento das operações do inventário florestal, a forma de obtenção dos dados deve ser previamente definida. A opção pelo censo ou pela amostragem dependerá principalmente do tamanho da área e das características da população a ser inventariada. O censo é uma atividade praticada em situações específicas, como em populações e áreas pequenas ou quando sua exigência é estabelecida por legislação. Nos demais casos, para grandes populações ou grandes áreas, o inventário por amostragem pode ser utilizado. Como critério geral, estabelece-se que áreas objeto de obras localizadas ou lineares iguais ou menores que um hectare (01 ha) ou iguais ou menores que um quilômetro (01 km) respectivamente, deverão ser avaliadas por meio de censo, enquanto em áreas maiores que essas dimensões, desde que contíguas, é facultado a realização de inventário por amostragem.

- **Condução do censo florestal**

A atividade de censo florestal deverá iniciar por meio do estabelecimento de setores sobre a área alvo. Os setores consistem em segmentações virtuais da área que visam facilitar o deslocamento da equipe de medição, facilitando o controle dos indivíduos a serem mensurados. As dimensões recomendadas para os setores são de 10 m de largura, com comprimento igual ao da área total. Neste caso, recomenda-se equipe de medição com no mínimo três pessoas, em que o anotador se desloca ao centro do setor, enquanto os outros dois

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

integrantes efetuam as medições em cada faixa de 5 m. Nos casos de obras lineares, o estabelecimento de setores não é imperativo, uma vez que a própria largura da área (usualmente de até 8 m) é suficiente para balizar o deslocamento da equipe de medição.

- **Condução do inventário florestal por amostragem**

Em áreas alvo de obras localizadas maiores que 1 ha, ou em áreas lineares maiores que 1 km, faculta-se a condução de inventário florestal por amostragem. Como critério geral, define-se como prioritária a aplicação do método de amostragem por área fixa, ficando a escolha do processo de amostragem a cargo do responsável técnico pelo inventário, apresentando devida justificativa pela opção no relatório.

As unidades amostrais ou parcelas deverão apresentar área mínima de 200 m² e para fins de inventário piloto deverão ser instaladas no mínimo 5 unidades amostrais por área avaliada, podendo essas mesmas unidades representarem o inventário definitivo, caso atingidos o erro amostral e suficiência amostral requeridos. Para esse fim, fica estabelecido que o erro amostral máximo admitido nos inventários florestais deve ser de 20%, a 95% de probabilidade de confiança, em relação à variável volume total.

- **Mensuração das variáveis de interesse**

Seja nos inventários por amostragem ou censo, deverão ser considerados para medição os indivíduos com diâmetro à altura do peito (dap) igual ou maior a 10 cm, tomado a 1,30 m acima do solo. Além do diâmetro, a altura total dos indivíduos deverá ser estimada, seja visualmente por técnico experiente e treinado ou por meio de função hipsométrica. Essas variáveis deverão ser utilizadas no cômputo do volume total, volume de madeira e volume de lenha, que deverão ser apresentados por espécie e para a área total. As estimativas volumétricas deverão ser realizadas por meio de equações volumétricas ou fator de forma, fundamentados em informações da literatura florestal desenvolvidas em tipologias ou áreas com características similares àquelas observadas no local alvo do inventário. Adicionalmente, deverá ser apresentada tabela conforme

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

modelo do IAT (Tabela 1), discriminando o número de indivíduos, volumes de madeira e lenha por grupos de espécies.

Tabela 1. Modelo de tabela complementar a ser apresentada no relatório de inventário/censo florestal

Grupo	Nº de Árvores	Volume Estimado (m ³)	
		Madeira	Lenha
Araucária			
Imbuia			
Nativas diversas			
Exóticas			

- **Identificação botânica**

Todos os indivíduos levantados no censo ou inventário por amostragem deverão ser identificados botanicamente ao nível de espécie, sendo necessário o fornecimento de lista com nome científico e nome comum das espécies, agrupadas conforme a família. A identificação poderá ser feita por técnico especializado em campo, ou destinada para identificação em herbário, sendo para isso necessário a devida coleta e herborização do material botânico, preferencialmente fértil. A nomenclatura botânica deverá seguir a versão atual preconizada pelo APG (*Angiosperm Phylogeny Group*) no momento da realização do inventário. Em casos específicos, justificados no relatório do inventário, os indivíduos poderão ser identificados ao nível de gênero ou família botânica, caso a identificação ao nível de espécie seja impossibilitada.

Os indivíduos deverão ser classificados quanto ao seu caráter nativo ou exótico, assinalando-se aquelas espécies consideradas como exóticas invasoras, conforme listagem atualizada do órgão ambiental competente. As espécies nativas ameaçadas de extinção, conforme listagem do Ibama ou órgão ambiental competente, também deverão ser apontadas.

- **Parâmetros fitossociológicos**

MPS	MANUAL DE PROJETOS DE SANEAMENTO Versão 2023	Módulo 12.5	Revisão R0	Página 18/26
-----	---	----------------	---------------	-----------------

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

O inventário florestal ou censo deverá apresentar a estrutura horizontal da sinúsia arbórea, por meio do cálculo dos parâmetros fitossociológicos: densidade; dominância; frequência; todos em termos relativos e absolutos, bem como o índice de valor de cobertura e índice de valor de importância.

- **Classificação do estágio sucessional**

O estágio sucessional predominante nas áreas avaliadas deverá ser indicado, tendo como base a resolução CONAMA nº 02/1994, que “Define formações vegetais primárias e estágios sucessionais de vegetação secundária, com finalidade de orientar os procedimentos de licenciamento de exploração da vegetação nativa no Estado do Paraná”.

- **Indicação de compensação ambiental**

Considerando que o inventário florestal ou censo servirá de base para solicitação da Autorização Florestal junto ao órgão competente, o relatório de inventário deverá contar com propostas de compensação ambiental, considerando dados da supressão (número de espécies, indivíduos, etc) e tamanho da área alvo de intervenção. As propostas poderão contemplar projetos de plantio de mudas em áreas próximas à obra, previamente identificadas pela SANEPAR, ou a destinação de áreas florestadas. A indicação do método de proposta da compensação deverá ter a anuência prévia da SANEPAR, com consulta à Gerência de Gestão Ambiental - GGAM.

- **Relatório do inventário/censo florestal**

O produto final do inventário/censo florestal será o relatório, contendo todos os resultados obtidos no tocante à vegetação arbórea e classificação do estágio sucessional.

O relatório deverá contemplar obrigatoriamente os seguintes elementos:

- Indicação dos métodos utilizados, discriminando a forma de obtenção dos dados (censo ou amostragem). Caso tenha sido feita opção pela amostragem, especificar o processo de amostragem, número, tamanho e

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

forma das unidades amostrais, bem como suas coordenadas centrais;

- Mapa e/ou croqui dos traçados com delimitação e caracterização da tipologia florestal existente e ainda, a demarcação de cada propriedade afetada pelo empreendimento (fornecida pela Sanepar), com a indicação dos trechos inventariados. No mapa também deverão ser representadas as parcelas por meio da plotagem de suas coordenadas centrais;
- Disponibilização em via digital de mapa georreferenciado (SIRGAS 2000), em formato shape ou dwg, das áreas alvo de supressão, contendo exclusivamente os polígonos da área, sem outras camadas, layers ou carimbos.
- Disponibilização de tabela com características ambientais e fisionômicas da área alvo do inventário, contendo, no mínimo, as seguintes informações: clima (conforme classificação de Köppen), classes de solo predominante (conforme classificação da EMBRAPA), Bioma e Fitofisionomia (conforme classificação do IBGE).
- Indicação das fórmulas ou equações utilizadas, citando a bibliografia consultada, quando for o caso;
- Resultados contendo tabela com a listagem da composição florística; tabela com as variáveis dendrométricas por espécie e total, contendo dap médio, altura total média, área basal e volume (de fuste, de lenha e total); tabela com os parâmetros fitossociológicos e registro fotográfico da vegetação observada;
- Estatísticas do inventário/censo, contendo o volume total de madeira e lenha para a área, incluindo o intervalo de confiança para o volume total em caso de amostragem. No caso de inventário por amostragem, o relatório final deverá contar também com tabela contendo as seguintes informações: equação de volume utilizada, processo de amostragem, variância, nível de probabilidade e forma da parcela.
- Indicação dos estágios sucessionais predominantes na área, com base nos parâmetros da resolução CONAMA 02/1994;
- Indicação estrita do tamanho da área onde haverá supressão efetiva de

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

indivíduos arbóreos;

- Sugestão de alternativas de destinação final do material a ser cortado, conforme conclusões do inventário florestal, seguindo a legislação ambiental vigente;
- Para casos em que o licenciamento da obra estiver a cargo da Prefeitura Municipal de Curitiba, incluir no inventário planta planialtimétrica com locação da bordadura do remanescente florestal, árvores isoladas com diâmetro igual ou superior a 15 cm, e todas as áreas de preservação permanente existentes no imóvel (nascentes, margens de córregos, áreas úmidas, banhados, áreas declivosas);
- Conclusões destacando as principais constatações observadas por meio do inventário;
- Proposta de compensação ambiental, conforme modelo previamente definido pela SANEPAR;
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) emitida por profissional habilitado.

Nota: a critério da SANEPAR ou do órgão ambiental, poderão ser solicitados também as planilhas de campo, bem como as memórias de cálculo do censo/inventário.

3.6.2 Documentação

O relatório de inventário florestal consiste no documento base para a obtenção da autorização florestal. Entretanto, para o protocolo do processo de Autorização Florestal junto ao órgão ambiental, faz-se necessário a disponibilização das seguintes informações adicionais:

- Ficha de cadastro do empreendimento no SINAFLOR;
- Licença Ambiental para as atividades licenciáveis de acordo com a Resolução SEMA 021/2009;

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

- Decreto de utilidade pública para os casos de desapropriação e de intervenção em Área de Preservação Permanente – APP;
- Anuência do município;
- Arquivo em formato .pdf do layout do empreendimento, incluindo ruas e corpos hídricos;
- Arquivo em formato .pdf com o mapa de acesso, se necessário;
- Shapes do empreendimento e das áreas de supressão efetiva da vegetação nos formatos .shp .shx .prj .dbf em DATUM SIRGAS 2000 (tamanho dos arquivos não deve ser superior a 2 KB);
- Documentos relacionados na IT/AMB/0016 – Autorização Florestal para Obras Lineares e Não Lineares.

Observação 1: Os requerimentos e cadastros mencionados acima estão disponíveis no site do IAT (www.IAT.pr.gov.br).

Observação 2: Para Autorização Florestal, será fornecida pela Sanepar a planta com os trechos a inventariar.

5. PROCEDIMENTO PARA SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DE EXECUÇÃO DE OBRAS JUNTO À SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE CURITIBA - SMMA.

No caso de sistemas de afastamento de esgoto com abrangência somente no município de Curitiba deverá ser solicitada Autorização para Execução de Obra (AEO) junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Curitiba, seguindo os padrões contidos no site da Prefeitura Municipal de Curitiba (www.curitiba.pr.gov.br).

Seguem os documentos a serem preenchidos para solicitação do processo.

4.1 Autorização de Execução de Obra - AEO

MPS	MANUAL DE PROJETOS DE SANEAMENTO Versão 2023	Módulo 12.5	Revisão R0	Página 22/26
-----	---	----------------	---------------	-----------------

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

- Requerimento de Solicitação Autorização Ambiental para Execução de Obras/Unificação e Subdivisão;
- Apresentar croqui do local com a rede coletora a ser implantada, suas cotas e para qual coletor existente será conduzido o efluente;
- Descrever para qual ETE serão conduzidos os efluentes;
- Descrever medidas para prevenção/correção de erosão nos locais onde serão implantadas as redes coletoras, se for o caso;
- Incluir datas de início e término das obras;
- Indicar quais pontos de lançamento irregular serão saneados com a implantação/ampliação da rede, se for o caso;
- Declaração de responsabilidade civil e respectiva ART;

Unidades de transporte de esgoto com vazão superior a 200 l/s deverão atender também as exigências da Resolução CONAMA 377/2006.

Se houver necessidade de remoção de árvores, deverá ser solicitada Autorização para Remoção de Vegetação, independentemente deste licenciamento, verificando a documentação necessária diretamente na SMMA.

Observação 1: O requerimento mencionado acima está disponível no site da Prefeitura Municipal de Curitiba (www.curitiba.pr.gov.br).

6. PRODUTOS A SEREM APRESENTADOS PELA CONTRATADA COMPONENTES DO PROCESSO PARA PEDIDO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Devem ser providenciados todos os documentos relacionados no artigo 8º da Resolução SEMA 021/2009, com exceção do comprovante de pagamento da taxa ambiental, A Anuência Municipal para implantação das unidades e publicações de requerimento de licenciamento, documentos que serão providenciados pela SANEPAR.

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

5.1 Apresentação

A apresentação de cada documento componente do processo para pedido de Licenciamento Ambiental deverá obedecer às Diretrizes contidas nos anexos da Resolução Estadual SEMA 021/2009. Especial atenção deve ser dada àquelas indicadas nos anexos 3, 4 e 5, que se referem à elaboração de Plano de Controle Ambiental Simplificado - PCAS, Relatório Ambiental Prévio - RAP e Plano de Controle Ambiental - PCA respectivamente.

Apresentar o Processo para pedido de Licenciamento Ambiental de forma clara, sintética, objetiva e organizada. Digitar os textos dos estudos ambientais específicos atendendo a formatação e itemização do presente documento. Utilizar os recursos de digitação e formatação de textos para a organização do trabalho, tais como estilos, numerações, índices automáticos, referências cruzadas, e outros. Na formatação do trabalho final a capa deverá conter informações sobre a empresa contratante (nome e logotipo) e contratada (nome, logotipo e endereço), assim como itens contemplados em cada volume e data (mês e ano) de apresentação do documento. Após a capa, inserir folha de apresentação constando nome, número de registro profissional, RG, CPF e atribuições de todos os envolvidos no projeto por parte da contratante (eng. Coordenador do projeto na Sanepar) e da contratada (engenheiros, projetistas e demais participantes). Incluir nesta folha número de contrato (OS) e período de vigência do mesmo.

Na apresentação do trabalho, manter, como neste documento, logotipo da Sanepar e indicação no cabeçalho do seguinte texto: "Processo para pedido de Licenciamento Ambiental - SES/SAA: nome do município". No rodapé deverão constar informações da contratada, no mínimo nome e logotipo. Nomear arquivos em acordo com a IT/INF/021-01.

Apresentar a relação de obras consultadas, com a referência bibliográfica. Quadros e tabelas deverão conter a fonte dos dados apresentados.

Todos os desenhos deverão ser devidamente cotados e as legendas deverão ser apresentadas conforme padrão da Sanepar. Observar que as coordenadas do desenho coincidam com as coordenadas geográficas em UTM.

A estrutura do desenho deverá ser dividida em vários layers e cores, sendo que cada entidade (tubulações, cercas, espécies vegetais, entre outros) deverá

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

ser representada por um “layer” e uma cor correspondente. As entidades serão definidas pelo projetista conforme a peculiaridade de cada projeto, sendo que, não será permitida a utilização de mudanças de cores posteriores a criação do layer, ou seja, fazer todo o desenho em um único layer e inserir várias cores nele. Após a aprovação pela Sanepar, a entrega final do Processo se constituirá de:

i) 02 vias em meio digital, em CD-ROM não regravável, devidamente identificadas num arquivo-índice conforme padrão definido pela Sanepar. Gravar cada relatório em um único arquivo em extensão .doc e preferencialmente também em pdf. As figuras, quadros e tabelas deverão integrar o corpo dos relatórios. Gravar os arquivos de desenho em dwg; e pdf. As peças gráficas deverão ser preferencialmente elaboradas em papel A2 e/ou A3. Encaminhar também os respectivos arquivos extensão ctb, acompanhados de um arquivo contendo o índice que relaciona os ctb aos dwg. A capa da caixa do CD-ROM deverá conter informações sobre a empresa contratante (nome e logotipo), contratada (nome, logotipo e endereço), número de contrato (OS), assim como itens contemplados em cada CD e data (mês e ano) de apresentação do mesmo;

j) 03 cópias com estudos ambientais encadernados reproduzidos em xerox, exceto as páginas com figuras ou outros elementos coloridos, as quais deverão ser impressas. Dispor as peças gráficas encadernadas diretamente ou com plásticos.

O Processo em questão deverá ser apresentado juntamente com sua ART devidamente aprovada pelo CREA e contendo todas as informações relevantes dos trabalhos executados.

5.2 Aprovação

Em qualquer época, até a aprovação geral do Processo, a Sanepar poderá solicitar complementações, esclarecimentos e/ou reformulações do mesmo, sem acarretar ônus adicional à Sanepar.

A aprovação final do Processo e sua aceitação estão condicionadas à

MPS	MANUAL DE PROJETOS DE SANEAMENTO Versão 2023	Módulo 12.5	Revisão R0	Página 25/26
-----	---	----------------	---------------	-----------------

**DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO
DE PROCESSOS PARA
SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

realização de reunião entre a empresa contratada, a área de projetos e a área de meio ambiente da Sanepar.