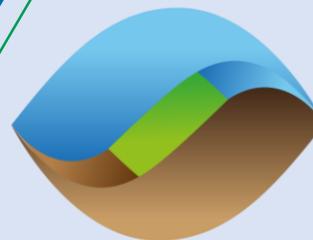


**LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

**SANEAMENTO**

Juliane Dametto  
Química  
Escritório Regional de Maringá - ERMAG



**INSTITUTO  
ÁGUA E TERRA**

**PARANÁ**



**GOVERNO DO ESTADO**

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL E DO TURISMO

# SANEAMENTO BÁSICO



# SANEAMENTO BÁSICO - CONCEITO

**Lei Federal N.º 11.445/2007** - alterada pela **Lei Federal N.º 14.026/2020** ( Marco Legal do Saneamento Básico)

a) **abastecimento de água potável**: constituído pelas atividades, 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;

b) **esgotamento sanitário**: constituído pelas atividades, disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias **à coleta, ao transporte, ao tratamento e à disposição final adequados dos esgotos sanitários**, desde as ligações prediais até sua destinação final para produção de água de reúso ou seu lançamento de forma adequada no meio ambiente;



**INSTITUTO  
ÁGUA E TERRA**

# SANEAMENTO BÁSICO - CONCEITO

**Lei Federal N.º 11.445/2007** - alterada pela **Lei Federal N.º 14.026/2020** ( Marco Legal do Saneamento Básico)

**c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos:** constituídos pelas atividades, 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;

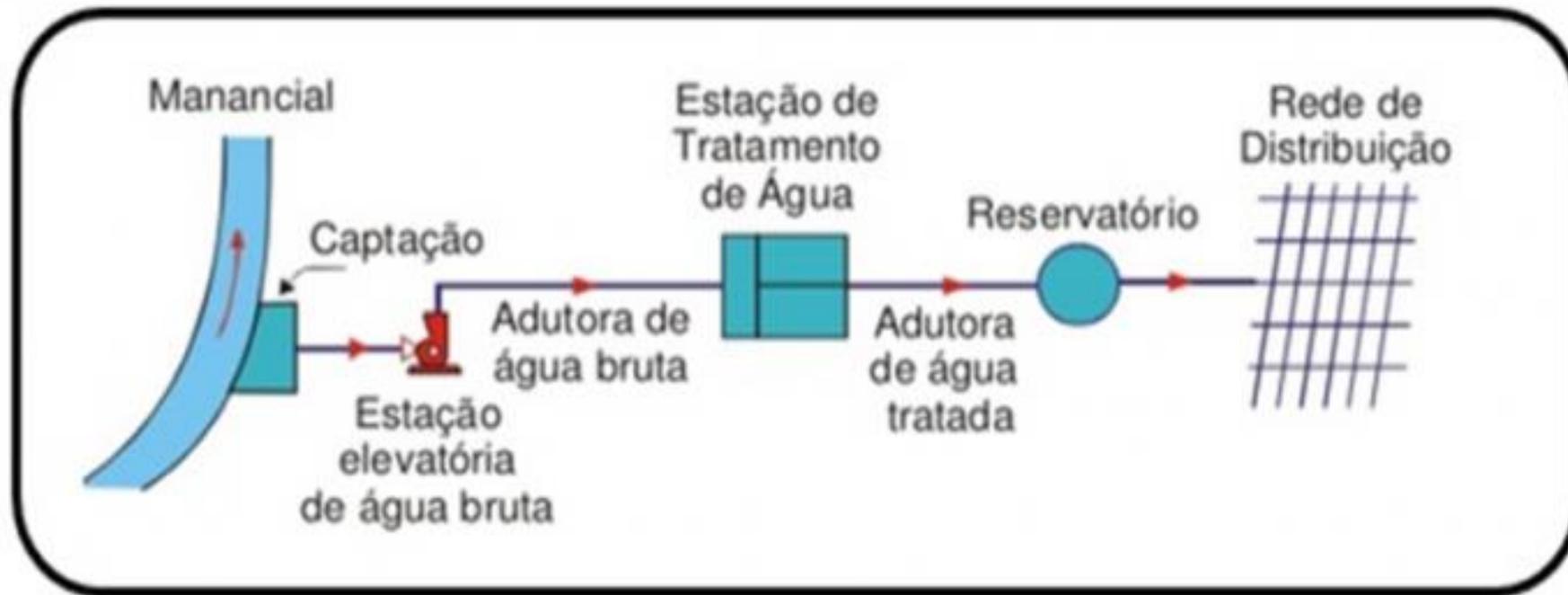
**d) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas:** constituídos pelas atividades, infraestrutura e instalações operacionais de drenagem de águas pluviais, transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas, contempladas a limpeza e a fiscalização preventiva das redes;



# SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA



# SAA - Concepção



# SAA – Legislação

- Lei Federal 11.445/2007 – Diretrizes Nacionais para Saneamento Básico
  - Lei Federal 14.026/2020 – Marco Legal do Saneamento Básico
  - Resolução CEMA 107/2020 – Dispõe sobre o licenciamento ambiental Estadual
  - Resolução SEMA 21/2009 – Dispões sobre o licenciamento ambiental de empreendimentos de saneamento;
  - Resolução SEMA 51/2009 - Dispensa de Licenciamento Ambiental Estadual de empreendimentos e atividades de pequeno porte e baixo impacto ambiental
- 
- Norma Técnica
    - ABNT NBR 12216 – Projeto de estação de tratamento de água para abastecimento público



# SAA - Resolução SEMA 021/2009

- Porte x Modalidade do Licenciamento

EMPREENDIMENTO	LP	LI	LO	LAS
Estação de Tratamento de Água com vazão igual ou superior a 500 l/s	SIM	SIM	SIM	NÃO
Estação de Tratamento de Água com vazão superior a 30 l/s e inferior a 500 l/s	NÃO	NÃO	NÃO	SIM*

- Substitui a LP, LI e LO

- Dispensado de Licenciamento Ambiental Estadual:

- Estações de Tratamento de Água com vazão inferior a 30 l/s;
- Unidades de tratamento simplificado (apenas cloração + fluoretação) das águas de captações superficiais e subterrâneas;
- Rede de distribuição, adutoras, reservatórios e elevatórias de sistemas de abastecimento de água;

# SAA – Análise

- Documentação em conformidade com a Resolução SEMA 21/2009;
- Caracterização da área (locacional) – APP, restrições, CAR, entorno;
- Concepção do projeto:
  - ABNT NBR 12216 – projeto da ETA
  - Projeção Populacional
  - Compatibilidade vazão outorgada e demanda de abastecimento;
  - Destino do lodo do tratamento
  - Planos e programas ambientais
- Monitoramento Ambiental



# SAA – Documentação

## **DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL (DLAE)**

- a) Requerimento de Licenciamento Ambiental;
- b) Cadastro de Empreendimentos de Saneamento;
- c) Comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental (Ficha de Compensação Bancária) no valor de 0,2 UPF/PR.



# SAA – Documentação

## LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA (LAS)

- a) Requerimento de Licenciamento Ambiental;
- b) Cadastro de Empreendimentos de Saneamento (dispensado quando se tratar somente de UGL);
- c) Cadastro de Caracterização da Unidade de Gerenciamento de Lodo, no caso de ETE com UGL ou somente UGL;
- d) Certidão do Município, quanto ao uso e ocupação do solo;
- e) Certidão do Município para UGL, quanto ao uso e ocupação do solo;
- f) Cópia da Outorga Prévia da SUDERHSA para utilização de recursos hídricos, inclusive para o lançamento de efluentes líquidos em corpos hídricos, se for o caso;



# SAA – Documentação

**g)** Estudo Ambiental específico, de acordo com o empreendimento:

- no caso de estação de tratamento de água com vazão superior a 30 l/s e inferior a 500 l/s, Projeto de tratamento e disposição final de efluentes e resíduos, elaborado por técnico habilitado, com respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, se for o caso conforme Art. 10 desta Resolução;
- Plano de Controle Ambiental Simplificado (PCAS), com a respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica (dispensado o PCAS quando se tratar somente de UGL);

**h)** Plano de Gerenciamento da Utilização Agrícola do Lodo de Esgoto com a respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, em 02 (duas) vias, segundo as diretrizes do IAP (no caso de UGL ou ETE com UGL);



# SAA – Documentação

- i) Publicação de súmula do pedido de Licença Ambiental Simplificada em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA n o 006/86 (as publicações deverão ser comprovadas através da apresentação dos respectivos jornais – originais);
- j) Comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental (Ficha de Compensação Bancária) de acordo com o Capítulo I, Seção IV da Resolução CEMA nº 065/2008;
- k) Documento de propriedade ou justa posse rural, conforme o artigo 57 da Resolução CEMA nº 065, de 01 de julho de 2008;
- l) Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos da SUDERSHA para utilização de recursos hídricos, inclusive para o lançamento de efluentes em corpos hídricos, se for o caso;



# SAA – Documentação

- m)** Laudo de conclusão de obra referente ao sistema de controle poluição aprovado pelo IAP, emitido por técnico habilitado, acompanhado de ART- Anotação de Responsabilidade Técnica;
- n)** Nos casos devidamente justificados em que não seja possível a apresentação dos documentos especificados nos itens k,l e m, os mesmos deverão ser apresentados antes do início da operação da atividade ou empreendimento sob pena de cancelamento da Licença Ambiental Simplificada;
- o)** Em caso de sistemas de esgotamento sanitário, no corpo da licença a ser emitida deverá constar o endereço de todas as elevatórias, nos casos em que o processo de licenciamento ambiental incluía esses equipamentos.



# LICENCIAMENTO X OUTORGA



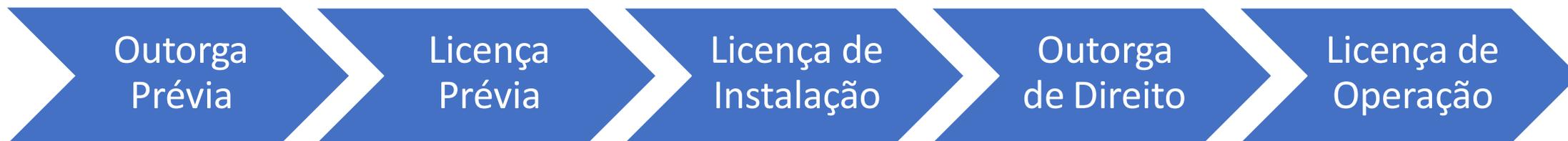
# Resolução SEDEST 32/2022

- Integração entre procedimentos de licenciamento ambiental e de Outorga para uso de recursos hídricos
- Licenciamento Ambiental em uma única fase ou Dispensa de Licenciamento Ambiental



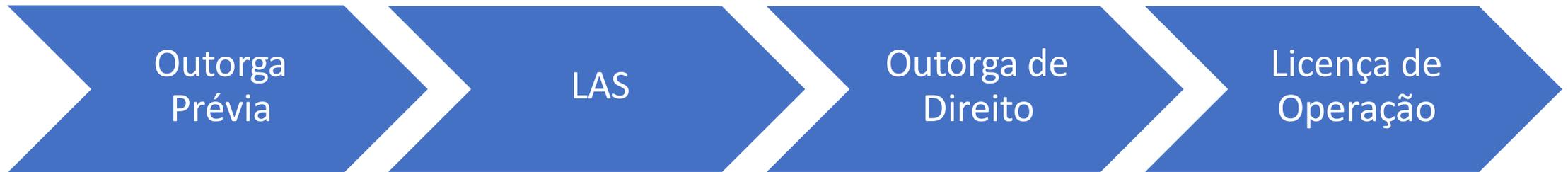
# Resolução SEDEST 32/2022

- Licenciamento Ambiental Trifásico



# Resolução SEDEST 32/2022

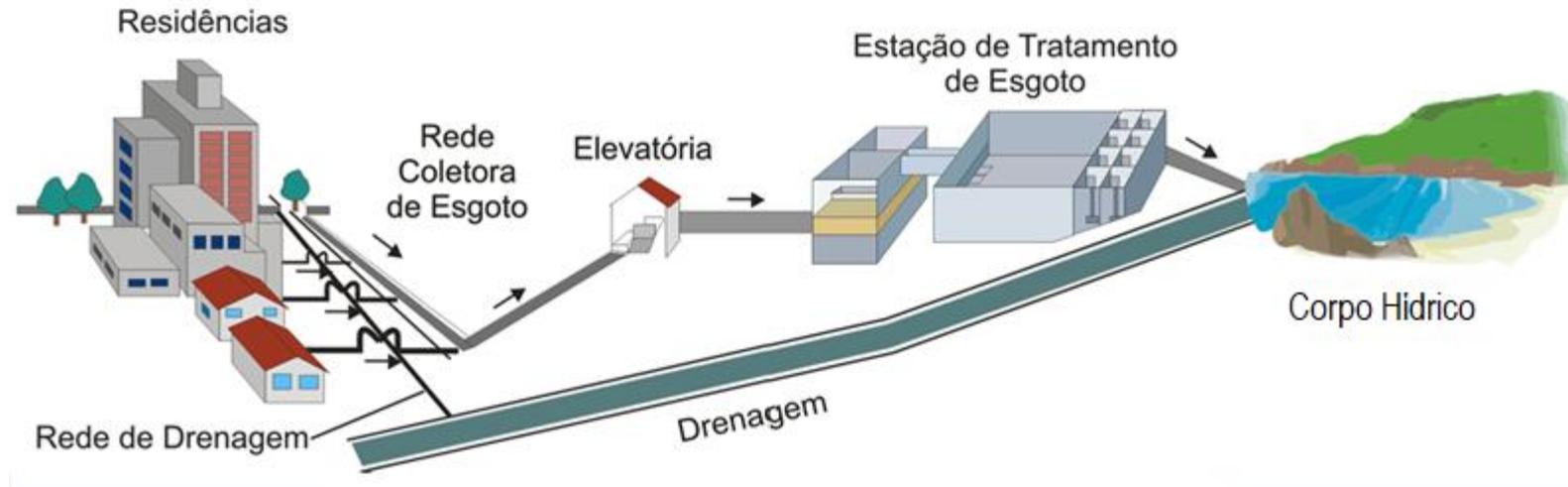
- Licenciamento Bifásico



# SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - SES



# SES - CONCEPÇÃO



Composição do sistema: Rede coletora, interceptores, Estação Elevatória de Esgoto (EEE), Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) , emissário final e Unidade de Gerenciamento de Lodo (UGL)



# SES – Legislação

- Lei Federal 11.445/2007 – Diretrizes Nacionais para Saneamento Básico alterada pela Lei Federal N.º 14.026/2020 ( Marco Legal do Saneamento Básico)
- Resolução CEMA 107/2020 – Dispõe sobre o licenciamento ambiental Estadual
- Resolução SEMA 21/2009 – Dispões sobre o licenciamento ambiental de empreendimentos de saneamento;
- Resolução SEMA 51/2009 - Dispensa de Licenciamento Ambiental Estadual de empreendimentos e atividades de pequeno porte e baixo impacto ambiental.
- Resolução CONAMA 498/2020 - Define critérios e procedimentos para produção e aplicação de biossólido em solos, e dá outras providências. **(UGL)**



# SES – Resolução SEMA 021/2009 - ETE

- Porte x Modalidade do Licenciamento

EMPREENDIMENTO		LP	LI	LO	LAS
Interceptores, elevatórias e emissários de pequeno e médio porte.		NÃO	NÃO	NÃO	SIM**
Interceptores, elevatórias e emissários de grande porte		SIM	SIM	SIM	NÃO
Unidades de tratamento de esgoto	com capacidade para atendimento igual ou superior a 250.000 habitantes	SIM	SIM	SIM	NÃO
	com capacidade para atendimento superior a 30.000 e inferior a 250.000 habitantes	NÃO	NÃO	SIM	SIM*
	com capacidade para atendimento até 30.000 habitantes	NÃO	NÃO	NÃO	SIM**

\* Substitui a LP e LI

\*\* Substitui a LP, LI e LO



**INSTITUTO  
ÁGUA E TERRA**

# SES – Análise

- Documentação em conformidade com a Resolução SEMA 21/2009;
- Fase de Planejamento e Implantação (LP e LI ou LAS)
- Localização da ETE: restrições ambientais, entorno, disponibilidade para lançamento;
  - População de projeto atendida – final de plano
  - Vazão de lançamento média;
  - Ponto de lançamento;
  - Capacidade de depuração do corpo receptor (Outorga)
  - Capacidade hidráulica do corpo receptor (Outorga)
  - Tipo de tratamento e eficiência
  - Compatibilidade da Outorga, projeto e vazão: vazões e eficiência de tratamento
  - Programas e planos ambientais e monitoramento



# SES – Análise

- Fase de Planejamento e Implantação (LP e LI ou LAS)
  - Projeto das unidades que compõe o sistema:
  - ABNT NBR 12207 – projeto de interceptores de esgoto sanitário
  - ABNT NBR 12208 – projeto de estação de bombeamento ou de estação elevatória de esgoto
  - ABNT NBR 12209 – elaboração de projeto hidráulico sanitário de estações de tratamento de esgoto
  - ABNT NBR 9649 – Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário



# SES – Análise

- Fase de Operação
  - Relatório de resultados dos monitoramento do corpo receptor e do efluente tratado (Declaração de Carga Poluidora – DCP anual) – atendimento aos limites do licenciamento
  - Coletas próprias do efluente tratados
  - Condições de operação da ETE;
  - Relatório de acompanhamento de eventos críticos, extravasamento de EE



# SES – Análise

- Programas Ambientais - exemplos
  - Programa de monitoramento da eficiência da ETE e do corpo receptor
  - Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
  - Plano de operação e manutenção do SES
  - Plano de emergência e contingência do SES



# UNIDADES DE GERENCIAMENTO DE LODO

- UGL



# SES – Unidades de Gerenciamento de Lodo (UGL)

SEMA 021/2009

- Porte x Modalidade do Licenciamento

EMPREENDIMENTO	LP	LI	LO	LAS
Unidades de Gerenciamento de Lodo – UGL que recebem lodo de uma ou mais ETEs cuja soma de suas capacidades seja igual ou superior a 250.000 habitantes	SIM	SIM	SIM	NÃO
Unidades de Gerenciamento de Lodo – UGL que recebem lodo de uma ou mais ETEs cujo soma de suas capacidades seja superior a 30.000 e inferior a 250.000 habitantes	NÃO	NÃO	SIM	SIM*
Unidades de Gerenciamento de Lodo – UGL que recebem lodo de uma ou mais ETEs cujo soma de suas capacidades seja de até 30.000 habitantes	NÃO	NÃO	NÃO	SIM**

\* Substitui a LP e LI

\*\* Substitui a LP, LI e LO



**INSTITUTO  
ÁGUA E TERRA**

# UGL – Análise

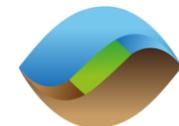


- Unidade vinculada ou não a uma Estação de Tratamento de Esgoto - ETE que realiza o gerenciamento de lodo gerado por uma ou mais ETE's, para fins de utilização agrícola.
- Licenciamento ambiental realizado em conjunto com a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE)
- Processo de higienização/redução da patógenos usual: estabilização alcalina – adição de reagente alcalino (cal)



# UGL – Análise

- Uso agrícola do lote do lodo higienizado é avaliado por meio do pedido de autorização ambiental, conforme Portaria IAP 212/2019, avaliado pela Câmara Técnica de Resíduos.
- Os lotes de resíduos devem passar pela caracterização
- Processos acompanham projeto agrícola.



# OBRIGADA!

Juliane Dametto

[julianedametto@iat.pr.gov.br](mailto:julianedametto@iat.pr.gov.br)



**INSTITUTO  
ÁGUA E TERRA**