



Encontro Técnico
AESABESP

31º Congresso Nacional
de Saneamento e
Meio Ambiente



Prefeitura de
Joinville

AVALIAÇÃO DE MÉTODO ALTERNATIVO PARA O TRATAMENTO DO LODO DA ETA PIRAÍ EM JOINVILLE/SC

ALINE R. GODINHO FORMAGI

FELIPE NOBREGA JARDIM

COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE

COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE



MISSÃO: prestar serviços de água e esgoto com eficiência para melhorar a qualidade de vida em Joinville e Região;

VISÃO: estar presente em todas as casas, sendo motivo de orgulho para a população de Joinville e Região;

VALORES: CLIENTES satisfeitos – PESSOAS respeitadas e comprometidas – CONDUTA ética profissional e transparente – SUSTENTABILIDADE;

POPULAÇÃO: 597.658 habitantes (Fonte: IBGE 2020)

LIGAÇÕES ATIVAS DE ÁGUA: 154.097;

ECONOMIAS ATIVAS DE ÁGUAS: 228.342

COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE



SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

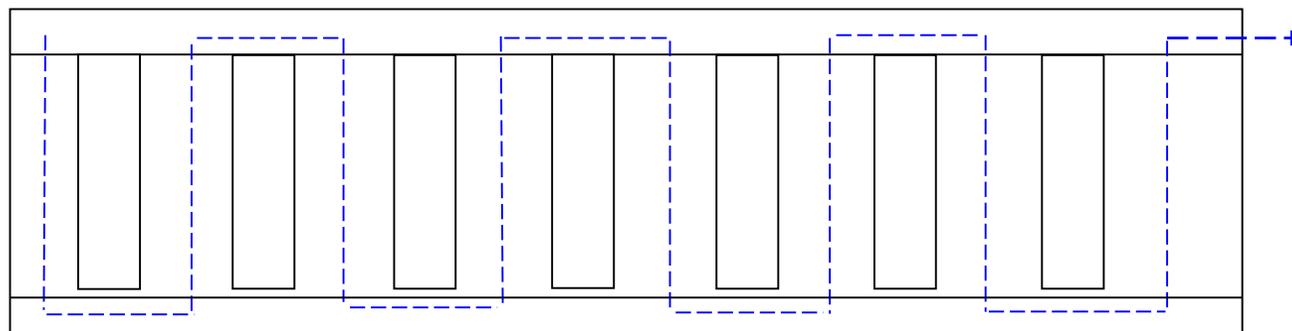
- 11 Estações de Tratamento de Esgoto
- Extensão da Rede Coletora: 553,7 km
- Cobertura de Atendimento: 38,91 %
- 24.225 m³ de esgoto tratado/dia

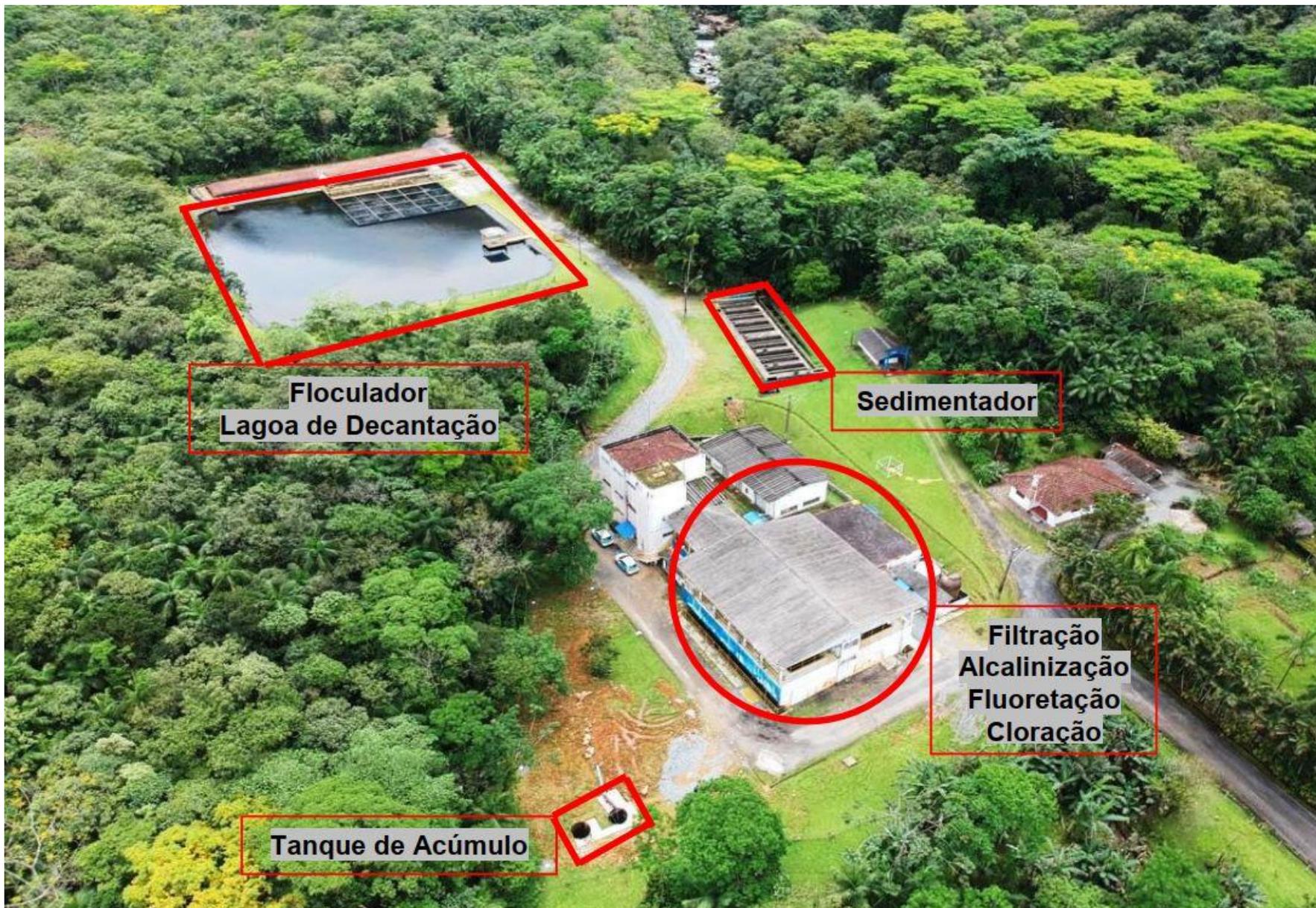
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- 2 Estações de Tratamento de Água
- Extensão da Rede de Abastecimento: 2.252 km
- Cobertura de Atendimento: 96,45 %
- 13 Reservatórios – 51.676 m³
- Produção Aproximada: 2.100 L/s

INTRODUÇÃO

- A ETA Piraí é uma estação que possui sua captação dentro de uma APA, o que garante a ótima qualidade da água captada;
- Dosagem de coagulante não é constante, varia de acordo com as características físico-químicas da água bruta;
- Possui 8 filtros descendentes e o lodo gerado da sua lavagem é destinado a um tanque de acúmulo e bombeado para um sedimentador adaptado.





OBJETIVO

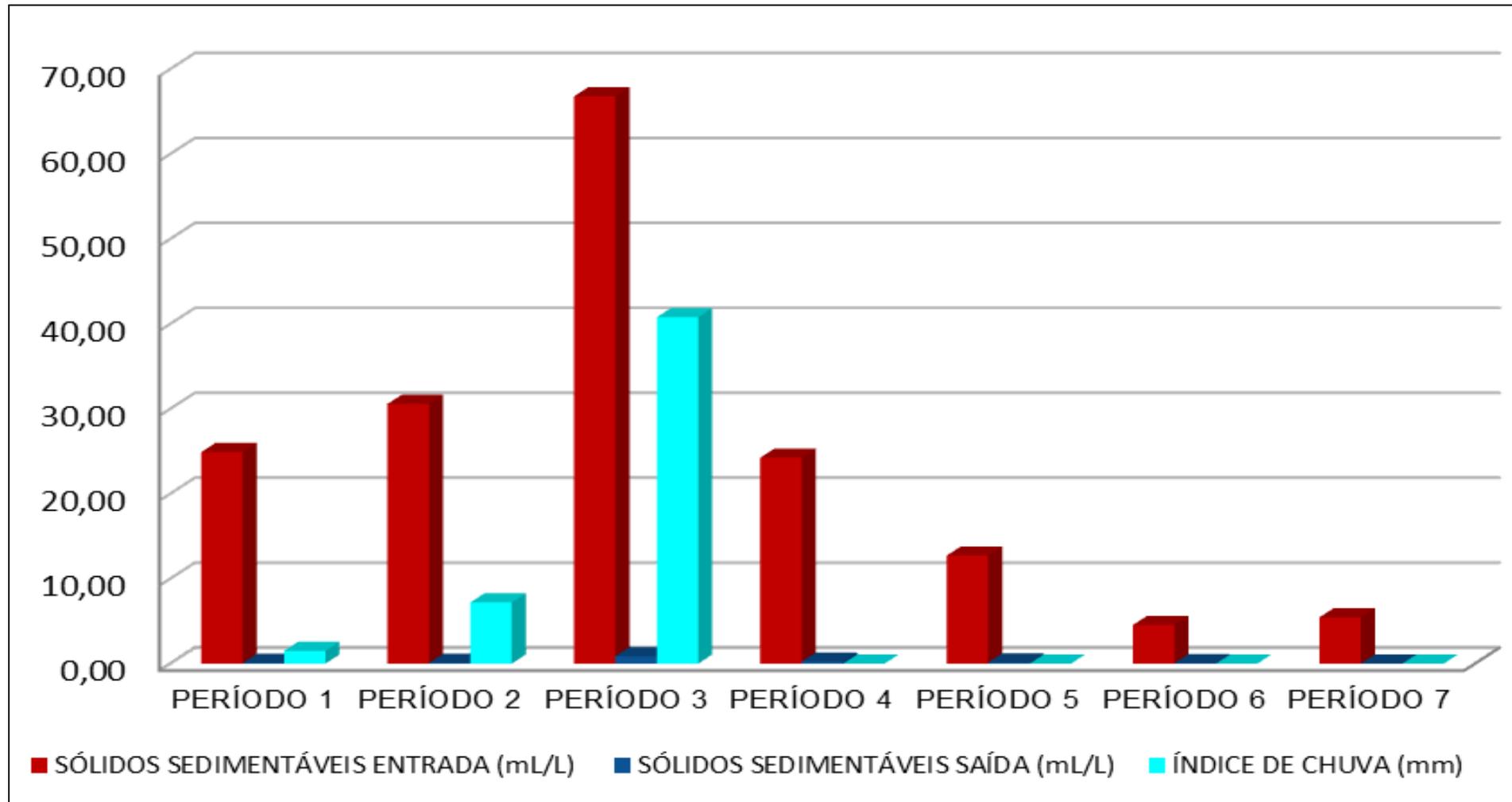
Avaliar a eficiência do tratamento do lodo proveniente da água de lavagem dos filtros da ETA Pirai (Joinville/SC), buscando adequar este processo as premissas legais.



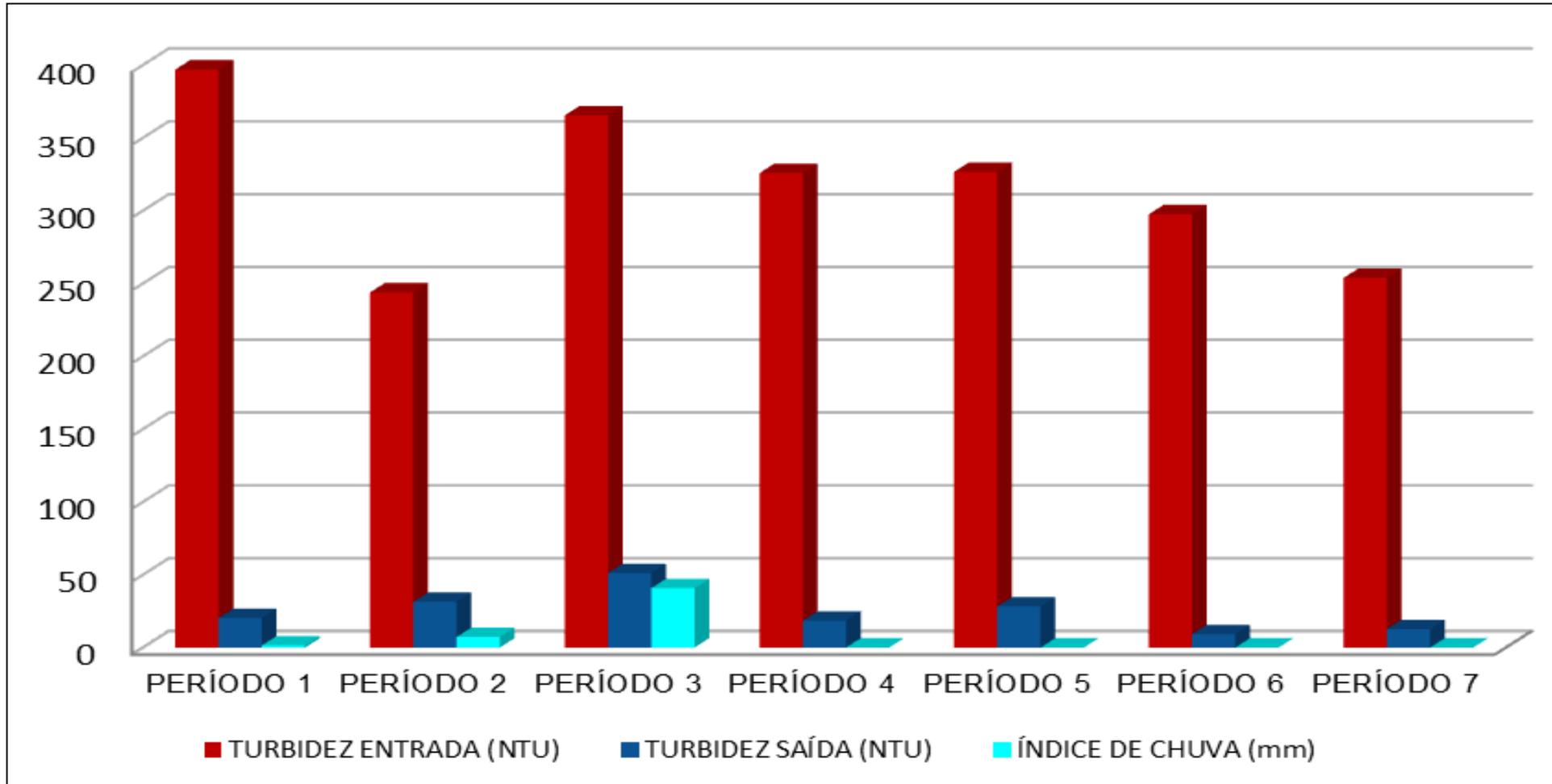
RESULTADOS E DISCUSSÃO

PERÍODOS	SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS ENTRADA (mL/L)	TURBIDEZ ENTRADA (NTU)	SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS SAÍDA (mL/L)	TURBIDEZ SAÍDA (NTU)	ÍNDICE DE CHUVA (mm)
PERÍODO 1	24,89	396,89	0,07	20,29	1,50
PERÍODO 2	30,58	243,89	0,09	31,37	7,21
PERÍODO 3	66,78	365,44	0,88	51,17	40,78
PERÍODO 4	24,25	325,78	0,24	18,39	0,00
PERÍODO 5	12,72	326,67	0,14	28,23	0,00
PERÍODO 6	4,56	297,56	0,06	9,20	0,00
PERÍODO 7	5,44	253,78	0,01	12,66	0,00

RESULTADOS E DISCUSSÃO



RESULTADOS E DISCUSSÃO



RESULTADOS E DISCUSSÃO

PERÍODO	EFICIÊNCIA (%)
1	99,72
2	99,71
3	98,68
4	99,01
5	98,90
6	98,68
7	99,82

CONCLUSÕES

A Companhia Águas de Joinville na sua unidade ETA Piraí, gera efluente (lodo) na etapa de lavagem de filtros que é tratado por diluição e sedimentação, e após este processo é descartado em aflente local obedecendo os padrões de lançamento exigidos legalmente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10004 - Resíduos Sólidos – Classificação, 2004.
2. BRASIL, Lei Nº 12.305 de 02 de agosto de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Congresso Nacional, Brasília, DF, 2010.
3. BRITO, G. F., CHOI, V. P., ALMEIDA DE, A. (Org.). Manual ABNT: regras gerais de estilo e formatação de trabalhos acadêmicos. 4ed. São Paulo, 2014.
4. CAJ – Companhia Águas de Joinville. Arquivo. Joinville, 2020.
5. DI BERNARDO, L., DANTAS, A. D., VOLTAN, P. E. N.. Tratabilidade de água e dos resíduos gerados em estações de tratamento de água. São Carlos: LDiBe, 2011.
6. DI BERNARDO, L., DANTAS, A. D., VOLTAN, P. E. N.. Métodos e técnicas de tratamento e disposição dos resíduos gerados em estações de tratamento de água. São Carlos: LDiBe, 2012.
7. Etapas do tratamento de água. Disponível em:<<https://portal.sanep.com.br/agua/tratamento-agua> >. Acesso em: mai. 2020.
8. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008. Rio de Janeiro, RJ, 2010.
9. RICHTER, C. A.. Tratamento de lodos de estações de tratamento de água. São Paulo: Blucher, 2001.

Obrigada!

ALINE R. GODINHO FORMAGI

aline.godinho@aguasdejoinville.com.br

<https://www.linkedin.com/in/aline-godinho-8a0b0a44>

www.aguasdejoinville.com.br