



**ATA DA AUDIÊNCIA PÚBLICA
SOBRE O ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA, EIV
DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO, ETE, JARIVATUBA
À RUA RIO VELHO, S/N, BAIRRO ULYSSES GUIMARÃES**

Joinville, 31 de outubro de 2022

1 No trigésimo primeiro dia do mês de outubro de dois mil e vinte e dois, às dezenove horas,
2 nas instalações da Escola Municipal Amador Aguiar, à Rua Álvaro Maia, nº 1057, Bairro
3 Ulysses Guimarães, em Joinville, Santa Catarina, foi realizada a audiência pública de
4 Estudo de Impacto de Vizinhança, EIV da Estação de Tratamento de Esgoto, ETE,
5 Jarivatuba, situada à Rua Rio Velho, s/n, Bairro Ulysses Guimarães, em Joinville. A relação
6 dos participantes que registraram presença nesta audiência consta no Anexo I desta ata. A
7 audiência foi aberta e presidida pela gerente da Secretaria de Pesquisa e Planejamento
8 Urbano, Sepur, Juliete dos Santos, que logo esclareceu aos presentes o objetivo dessa
9 audiência pública, que não tem caráter deliberativo e pretende dirimir dúvidas e recolher
10 opiniões da comunidade sobre o tema. Ao dar início aos trabalhos, Juliete apresentou o
11 regulamento desta audiência pública, conforme Anexo II desta ata. Em seguida, a
12 Presidente passou a palavra à Sra. Claudia Rocha, representante da Companhia Águas de
13 Joinville, CAJ, proponente do projeto, para fazer a introdução sobre o empreendimento. Na
14 sequência, o Sr. Leonardo Rhoden Rech e o Sr. Diego Brunelli Ghisi, engenheiros
15 sanitários da CAJ, realizaram a apresentação do Estudo de Impacto de Vizinhança,
16 conforme Anexo III desta ata. Registramos que o estudo completo está disponibilizado no
17 site da Prefeitura de Joinville, para acesso e conhecimento de qualquer interessado. Ao final
18 da apresentação, a Presidente passou à exposição dos questionamentos, observações e
19 sugestões dos participantes, constantes no Anexo IV desta ata e registrados a seguir: 1) Sr.
20 Reinaldo questionou: a) por que o EIV foi feito após a instalação da ETE? b) quem compõe
21 a comissão de EIV? c) há previsão de ampliação? d) e qual o plano para desativação das
22 lagoas? Sra. Juliete, da Sepur, respondeu que a comissão é composta por técnicos desta
23 Secretaria, entre arquitetos, engenheiros e outros profissionais. Sr. Leonardo, da CAJ,
24 respondeu que os responsáveis pela elaboração do EIV são: Cláudia, bióloga, Lúcia,
25 engenharia civil e Leonardo, engenheiro sanitário. Sr. Kamilo, diretor da CAJ, esclareceu
26 que o EIV é parte do processo de regularização do empreendimento, que tem um horizonte
27 de funcionamento de 30 anos, com possibilidade de replicar os módulos dentro do lote,
28 sendo a atual operação de 600L/s mas com capacidade para até 1800L/s. Quanto ao plano
29 de desativação, o Sr. Kamilo e a Sra. Claudia esclareceram que a desativação das lagoas é
30 parte do Termo de Ajustamento de Conduta, TAC, com a conversão da área em parque.
31 Recentemente, houve a interrupção de contrato com a empresa responsável por este
32 processo. Porém, novas soluções vêm sendo planejadas, como a instalação de usina de
33 reciclagem de sólidos, de compostagem e biodigestor. Novas reuniões públicas ocorrerão e
34 a previsão é de que o termo de referência e contrato sejam finalizados em 2023, para
35 atendimento do TAC. 2) Sr. Miguel, presidente da associação de moradores do bairro
36 Ulysses Guimarães, gostaria de mais divulgação para a audiência e perguntou: a) quando a
37 nova ETE começou a operar? b) como se dava tratamento antes da operação desta ETE? c)
38 quando iniciou a cobrança da taxa de esgoto aos moradores? d) e existe rede pluvial



39 instalada no bairro? Ainda, afirmou que haverá depreciação de valor de novos
40 empreendimentos na região. Sr. Diego respondeu que as lagoas estão em operação desde
41 a década de 1980, recebendo 90% da rede de esgoto instalada no município. A nova ETE
42 começou a operação, em fase de comissionamento, em fevereiro de 2020, e a transição
43 completa finalizou em março de 2021. Atualmente, as lagoas recebem somente o esgoto
44 tratado da nova ETE. Antes, o esgoto era encaminhado até a estação elevatória da rua
45 Florianópolis e depois seguia para as lagoas. Quanto à cobrança, a taxa de esgoto é
46 proporcional ao consumo de água. O Sr. Kamilo informou que a CAJ e a Prefeitura vem
47 alinhando os cronogramas de obras de infraestrutura e há previsão de melhorias na região
48 sul da cidade, com enfoque na diminuição de perdas da rede. Quanto aos rompimentos,
49 disse que a CAJ tem trabalhado na fiscalização e orientação ao cidadão quanto às ligações
50 irregulares de drenagem no esgoto. Tais ligações extrapolam a capacidade da rede que não
51 é dimensionada para drenagem. 3) Sr. Wellington informou que é integrante de um grupo
52 observador de aves e que, após o funcionamento da nova ETE e desativação das lagoas,
53 novas e raras aves têm aparecido na região. Questionou se houve levantamento de fauna
54 nos estudos. Sra. Claudia respondeu que foi realizado o levantamento e o monitoramento ao
55 longo de 3 anos, e que tais dados têm sido levados em consideração na prospecção de
56 soluções para as lagoas, de forma a valorizar a biodiversidade da região. 4) Sr. Robson
57 também perguntou quando foi iniciada a cobrança da taxa de esgoto e questionou a razão
58 de sua rua estar sempre alagada, mesmo após ter realizado todas as obras de adequações
59 solicitadas. Apontou o problema recorrente de refluxo do esgoto pelos ralos das residências,
60 quando há ocorrência de chuvas e de maré alta. O Sr. Diego respondeu que a rede coletora
61 é anterior a 2015 e existe em parte do bairro. Portanto, a taxa é cobrada em cerca de 50%
62 da comunidade e incide somente após o início da operação de tratamento. Para os
63 moradores que ainda utilizam fossa e filtro, não há incidência de taxa. Quando uma rede
64 nova é instalada há ação de divulgação e informação aos moradores para que realizem a
65 ligação de suas residências, além da fiscalização para evitar ligações de drenagem na rede
66 de esgoto. 5) Sra. Patrícia dispensou seu direito de fala pois a dúvida já havia sido sanada
67 nas manifestações anteriores. 6) Sra. Valdineia relatou os recentes problemas que teve sem
68 sua residência com o refluxo do esgoto pelos ralos e o constrangimento causado. O Sr.
69 Diego informou que serão coletados os dados da requerente para averiguar a situação
70 relatada. O Sr. Kamilo reforçou que 70% das ligações da região são irregulares, com
71 drenagem na rede de esgoto que não é dimensionada para esse volume e ocasiona a
72 inversão de fluxo. Enquanto não houver a instalação da rede de drenagem pela Prefeitura,
73 prevista para 2023, e a correta ligação, o problema persistirá. 7) Sra. Michele solicitou a
74 leitura de sua manifestação pela Presidente, a respeito da desativação das lagoas. O Sr.
75 Diego respondeu novamente que, por estar em fase de comissionamento, as lagoas ainda
76 recebem material oriundo da nova ETE. Quando finalizada esta fase, após licenciamento do
77 IMA, as lagoas serão desativadas. Um morador, que não se identificou, lembrou das
78 reuniões realizadas neste ano entre as associações de moradores da região, CAJ e
79 SEINFRA para exposição das demandas de drenagem e esgotamento do bairro, com
80 alinhamento dos projetos e cronogramas de execução. A Sra. Daiane, coordenadora
81 socioambiental da CAJ, explicou os meios de divulgação utilizados para promover esta
82 audiência, tais como mídias sociais, ofícios, panfletos, telefonemas e mensagens enviadas
83 em aplicativos de comunicação. Os presentes ainda sugeriram carro de som e divulgação



84 em escolas. Nada mais a tratar, às vinte e uma horas e doze minutos foi encerrada a
85 audiência pública. Conforme estabelecido no regulamento, as manifestações recebidas por
86 escrito na Sepur, em até três dias após a realização da audiência ainda poderiam compor
87 esta ata. No entanto, não houve protocolo. Eu, Samara Braun, coordenadora da Secretaria
88 de Pesquisa e Planejamento Urbano, Sepur, lavrei esta ata, que será assinada pela
89 presidente da audiência pública e por mim. Joinville, trinta e um de outubro de dois mil e
90 vinte e dois.

Juliete dos Santos

Presidente da audiência pública
Gerente da Sepur

Samara Braun

Relatora da audiência pública
Coordenadora da Sepur



ANEXO I LISTA DE PRESENÇA

AUDIÊNCIA PÚBLICA DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA LISTA DE PRESENÇA



Estação de Tratamento de Esgoto Jarivatuba: Rua Rio Velho, s/nº, Ulysses Guimarães, Joinville/SC
31 de outubro de 2022, às 19h00 - Escola Municipal Amador Aguiar: Rua Álvaro Maia, nº 1057

	NOME	CPF	ASSINATURA
01	JAMORA BRUN		
02	Sabrina Ap. Lopes Roman		
03	Juliete dos Santos		
04	Danusa Paul Naves		
05	Leonardo Henrique Julio		
06	Leonardo Rhoden Rech		
07	Gianni Jéna		
08	Rosemei de O. Correa		
09	Claudia Rocha		
10	Amanda de Mello		
11	Diego Brunelli Ghisi		
12	Joniane Parizzi		
13	Caroline Farias		
14	Renato P. Gonçalves		
15	J. M. Guedes de O.		

1 / 20

AUDIÊNCIA PÚBLICA DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA LISTA DE PRESENÇA



Estação de Tratamento de Esgoto Jarivatuba: Rua Rio Velho, s/nº, Ulysses Guimarães, Joinville/SC
31 de outubro de 2022, às 19h00 - Escola Municipal Amador Aguiar: Rua Álvaro Maia, nº 1057

	NOME	CPF	ASSINATURA
16	Valdineia Leites Bastien		
17	Wellington Manoel Machado		
18	Jacson Pile Lima		
19	Valéria P. Vallini		
20	Thiemo Euting		
21	Robson de Souza		
22	Marcelo Kratzfeld		
23	Laércio Luiz de Souza		
24	Cátia S. Pinto		
25	Rosalina dos Costa		
26	Marcelo Silva Ramos		
27	Michelle Macedonas		
28	Marcelo Luiz de Souza		
29	Valéria Bastien		
30	Renato P. L. Santos		

2 / 20



AUDIÊNCIA PÚBLICA DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
LISTA DE PRESENÇA



Estação de Tratamento de Esgoto Jarivatuba: Rua Rio Velho, s/nº, Ulysses Guimarães, Joinville/SC
31 de outubro de 2022, às 19h00 - Escola Municipal Amador Aguiar: Rua Álvaro Maia, nº 1057

	NOME	CPF	ASSINATURA
31	marlete B. Saunço		marlete B. Saunço
32	ANDERSON OLIVEIRA SOUZA		
33	Samantha Schaefer.		Samantha Schaefer.
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			

3 / 20

R



ANEXO II
APRESENTAÇÃO DO REGULAMENTO DA AUDIÊNCIA PÚBLICA

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

Estação de Tratamento de Esgoto Jarivatuba
Rua Rio Velho, s/nº, Ulysses Guimarães, Joinville/SC



Prefeitura de
Joinville

PESQUISA E
PLANEJAMENTO
URBANO

AUDIÊNCIA PÚBLICA

Local: Escola Municipal Amador Aguiar
Rua Álvaro Maia, nº 1057, Ulysses Guimarães, Joinville/SC
Data: 31 de outubro de 2022, às 19h00

OBJETIVO

Dirimir dúvidas, recolher críticas e sugestões referentes
ao Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV de
implantação do empreendimento.





DO INÍCIO

- a) A coordenação da audiência será feita pela Secretaria de Pesquisa e Planejamento Urbano - SEPUR.
- b) Todos os presentes deverão assinar a **lista de presença**.
- c) O tempo de duração será de uma hora e meia, com início às 19h00 e término às 20h30. Caso necessário, a sessão poderá ser prorrogada por até 30 minutos.



DA ABERTURA

No início da sessão, a presidente da mesa prestará esclarecimentos quanto aos objetivos da audiência pública e às regras gerais (10 min).





DAS EXPOSIÇÕES

A presidente da mesa passará a palavra aos expositores observando a seguinte ordem e limite de tempo:

- a) **Proponente do projeto:**
exposição da concepção do empreendimento (10 min);
- b) **Consultoria:**
exposição sobre o EIV e seus impactos urbanísticos (30 min).



DAS MANIFESTAÇÕES

a) Da participação

Os interessados em apresentar questionamentos, observações ou sugestões deverão fazê-lo através de **formulário específico**, entregue pela coordenação da audiência, **devidamente preenchido e identificado**.

O formulário preenchido será **numerado** na sequência de sua entrega à coordenação, e poderá ser **apresentado pelo interessado, lido pelo moderador ou apenas constar em ata**, conforme indicado pelo participante.

Formulários de autoria não identificada não serão apresentados nesta audiência pública, mas constarão nos anexos da ata.





DAS MANIFESTAÇÕES

AUDIÊNCIA PÚBLICA DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA FORMULÁRIO DE MANIFESTAÇÃO				Prefeitura de Joinville	PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO
Data: _____					
Preencher de forma clara e legível e entregar à coordenação da audiência.					
Nome: _____					
E-mail: _____			Telefone: _____		
Endereço: _____					
Instituição: _____			Cargo: _____		
Assinale: () Desejo falar () Moderador deve ler () Apenas constar em ata					
Assunto ou manifestação completa: _____					



DAS MANIFESTAÇÕES

b) Dos debates

Cada participante que tenha entregado o formulário e manifestado interesse em fazer uso da palavra, terá o prazo de **três minutos** para apresentar seu questionamento, observação ou sugestão sobre o assunto exposto.

O interessado em usar a palavra deverá fazê-lo **na ordem de entrega do formulário**, e não poderá ceder ou transferir seu tempo a outra pessoa.

A repetição do uso da palavra será permitida somente após o esgotamento da lista de inscritos.





DAS MANIFESTAÇÕES

A presidente da mesa poderá impugnar perguntas não pertinentes ao objeto desta audiência, bem como poderá solicitar mais esclarecimentos.

A presidente da mesa encaminhará os questionamentos ao proponente do projeto ou à consultoria para resposta.

A critério da presidente da mesa, as manifestações e respostas poderão ser feitas em bloco.

A critério da presidente da mesa, caberá resposta posterior à audiência, por escrito.



DO ENCERRAMENTO

Concluída a fase de manifestação pública, ou esgotado o tempo regulamentar previsto para esta audiência, a presidente da mesa dará por encerrados os trabalhos.





DA ATA

A audiência pública será gravada em áudio e vídeo, com o objetivo de servir de apoio para a elaboração da ata.

A ata desta audiência pública será lavrada e assinada pela secretária e pela presidente da mesa, e logo encaminhada à Comissão Técnica Multidisciplinar de Análise do EIV.

Todos os questionamentos, observações e sugestões apresentados constarão em ata, mesmo aqueles que não tiverem sido lidos na audiência.

Mais questionamentos, observações e sugestões sobre o empreendimento poderão ser **enviados à SEPUR por escrito, em meio físico ou digital, até três dias após a audiência pública**, e também constarão na ata.



Unidade de Planejamento - SEPUR

Endereço: Rua Quinze de Novembro, 485, Centro

Telefone: (47) 3422-7333

E-mail: eiv@joinville.sc.gov.br

Site: www.joinville.sc.gov.br

Outros assuntos:

Ouvidoria da Prefeitura

Telefone: 156

Site: ouvidoria-form.joinville.sc.gov.br





ANEXO III
APRESENTAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV)

LEI COMPLEMENTAR Nº 336, DE 10 DE JUNHO DE 2011.

(Vide Leis Complementares nº 404/2014, nº 468/2016, nº 470/2017, nº 535/2019 e nº 630/2022)

Regulamenta o instrumento do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhaça - EIV...
(...)

Art. 1º O Estudo Prévio de Impacto de Vizinhaça - EIV é o documento que apresenta o conjunto de estudos e informações técnicas relativas à identificação, avaliação e prevenção dos impactos urbanísticos ou construtivos de significativa repercussão ou interferência na vizinhaça quando da implantação, instalação ou ampliação de um empreendimento, de forma a permitir a avaliação das diferenças entre as condições existentes e, as que existirão com a implantação ou ampliação do mesmo.

(...)

Art. 2º Para efeitos desta Lei Complementar, dependem da elaboração de EIV os seguintes tipos de empreendimentos e atividades, assim classificados:

(...)

i) empreendimento relacionado à coleta, tratamento e disposição de resíduos líquidos e/ou sólidos de qualquer natureza;



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV)

O presente Estudo de Impacto de Vizinhaça (EIV) da Nova Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Jarivatuba apresenta um conjunto de estudos e informações técnicas relativas à implantação da Nova ETE Jarivatuba do bairro Ulysses Guimarães, em Joinville/SC, de forma a **regularizar** à sua instalação, em conformidade com as diretrizes estabelecidas no Decreto nº 46.563, de 08 de março de 2022 (que substitui o Decreto nº 30.210/2017 e regulamenta o processo de aprovação do Estudo Prévio de Impacto - EIV no Município de Joinville).

Responsáveis técnicos pelo Estudo:

- Claudia Rocha (Bióloga);
- Leonardo Rhoden Rech (Engº. Sanitarista e Ambiental);
- Lucia Maria Andrade Rodrigues (Engª. Civil)



HISTÓRICO DO EMPRENDIMENTO

- A ETE Jarivatuba, principal Estação de Tratamento de Esgotos de Joinville, começou a ser operada em 1989.
- Projetada para uma vazão média de 400 L/s, a ETE operava pelo sistema do tipo "lagoas de estabilização", sendo composto por dois módulos (operados em paralelo) de seis lagoas em série. cada módulo possuía capacidade para atender uma população de 85.000 habitantes;
- Em 2005 a CAJ assume operação e inicia processo de regularização;
- Em 2013, a CAJ obtém as principais autorizações para o início das obras da Nova ETE Jarivatuba;
- Em 2014, é assinado Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta Extrajudicial 001/2014/CRN.
- Em 2020, a CAJ obtém a Autorização de Comissionamento da Nova ETE e, aos poucos se inicia a desativação das lagoas.



AUTORIZAÇÕES



LAP N° 512/2013
(COM DISPENSA DA LAI)



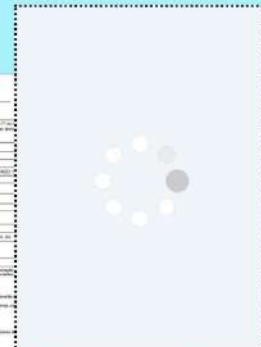
AUC N° 01/2013



ALVARÁ N° 38/2013
(TERRAPLANAGEM E
DRENAGEM
PLUVIAL)



LAO N° 7587/2020

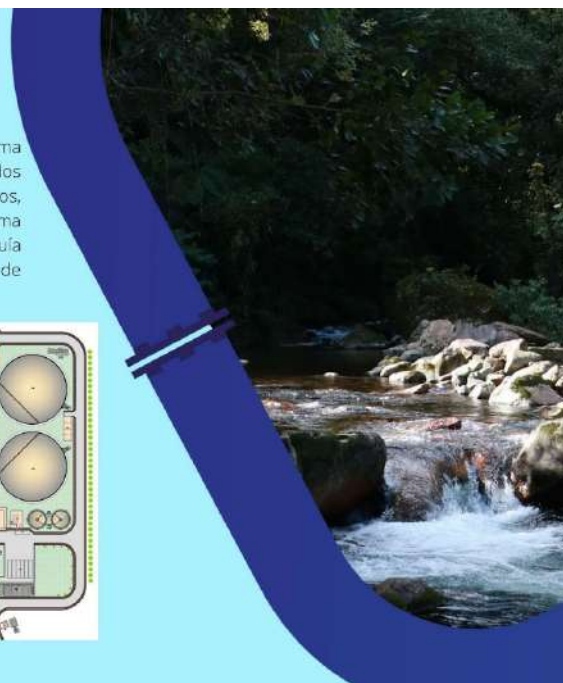
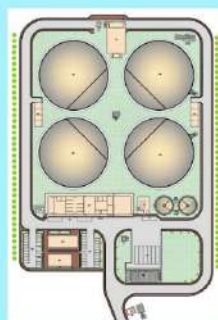


EIV
ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO
(EM PROCESSO DE OBTENÇÃO)



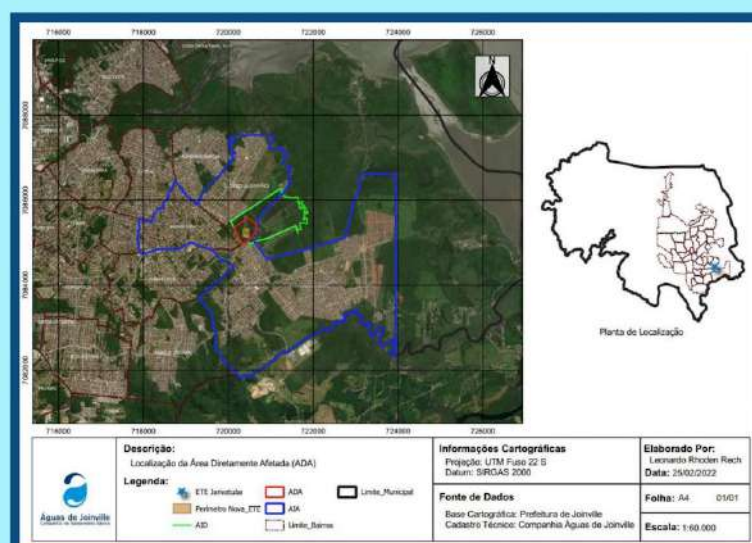
JUSTIFICATIVA DO EMPREENHIMENTO

A Nova ETE Jarivatuba foi projetada com o objetivo de promover uma solução adequada para o tratamento dos efluentes domésticos gerados na região, colaborando para manter as águas dos rios da região limpas, beneficiando assim, a população e o meio ambiente, visto que o sistema de tratamento empregado até então (lagoas de estabilização) possuía eficiência limitada e já não possibilitava a ampliação de vazão de tratamento.



LOCALIZAÇÃO

A Nova ETE Jarivatuba está situada no bairro Ulysses Guimarães, região sul do Município de Joinville.



CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

- Área do lote (matrícula 10.019): 323.680,00 m²;
- Área cercada: 33.688,20 m²;
- Área construída de 23.590,71 m²;
- A ETE Jarivatuba foi concebida no modelo ICEAS – Intermittent Cycle Extended Aeration System – sistema de lodos ativados que combina entrada contínua de efluente com tratamento intermitente por ciclos. Sua vazão média projetada é de **600 L/s**, sendo o sistema composto por 4 reatores biológicos, cada um com capacidade igual a 150 L/s. O sistema de aeração ocorre por sopradores de ar tipo parafuso e difusores de fundo com membranas de bolhas finas. A saída do clarificado é realizada por vertedores flutuantes.
- População atualmente atendida: cerca de 184 mil habitantes;
- Operação de forma automática e ininterrupta durante 24hs/dia;
- O corpo receptor do efluente tratado é o Rio Velho (-48.782729 -26.328080), que deságua na Lagoa do Saguacu.



CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

ESTATÍSTICA	
INFORMAÇÕES DO LOTE	
INSERÇÃO IMOBILIAR	13.11.23.30.0302.000
ÁREA DO LOTE	323.680,00 m²
TESTADA DO LOTE	32x50 m
ÍNDICES URBANÍSTICOS	
MACRODRENAJAMENTO / SETOR	ALAC / SA-04
CATEGORIA DE USO/PORTO	Estação de Tratamento de Esgoto
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO DO LOTE (CAL)	0,1401
DESBARTE 400	14,84 (LTP)
TAXA DE OCUPAÇÃO (TO)	14,51%
TAXA DE PERMEABILIDADE (TP)	6x,730m² (20%)
QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA A CONSTRUIR TORREDO	2.610,62 (m²) = 44.955,23 (decimais) = 45.965,85 m²
ÁREA A CONSTRUIR SUPERIOR	165,03 m² (048)
ÁREA TOTAL A CONSTRUIR	47.602,88 m²
QUADRO DE INFORMAÇÕES	
ÁREA TOTAL CONSTRUÍVEL	1.352,07 m²
UNIDADE	7 BWC PNE
VAGAS CARGA E DESCARGA CONFORME ANEXO VII	00
VAGAS BICICLETAS CONFORME ART 77 § 5	00
VAGAS ESTACIONAMENTO ICUBO CONFORME ART 77 § 4	02
VAGAS ESTACIONAMENTO PNE CONFORME ART 77 § 4	02
FÉREOS	
UNIDADE 01 (ADMINISTRATIVO 02)	02 BWC PNE
UNIDADE 02 (CASA DE QUÍMICA)	04 BWC PNE
UNIDADE 03 (QUANTIA)	01 BWC PNE

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

A ETE opera da seguinte forma:

- (A) separação de sólidos por retenção em peneiras/centrífugas;
- (B) separação de sólidos por ação gravitacional;
- (C) separação de materiais flutuantes por flotação;
- (D) oxidação biológica de espécies químicas suspensas e dissolvidas;
- (E) redução biológica de espécies químicas suspensas e dissolvidas;
- (F) sedimentação, por ação de forças gravitacionais, dos sólidos formados a partir do processo de oxidação e redução biológica;
- (G) retirada do líquido proveniente da decantação;
- (I) desinfecção por ação de radiação UV;
- (H) destinação final dos sólidos separados por ação de peneiramento, dos separados gravitacionais e do material separado por flotação;
- (I) adensamento, floculação e deságue em prensas parafuso dos sólidos gerados por conversão biológica de matéria orgânica.

O emissário opera por gravidade, sendo este responsável pelo caminhar do efluente tratado até o corpo receptor, rio Velho, tendo extensão aproximada de 1,5km.



DESCRIÇÃO DO SISTEMA



ESTRUTURAS DA ETE - EE/TRATAMENTO PRELIMINAR



O tratamento preliminar é compacto e automatizado, com peneira rotativa de abertura igual a 10,0 mm, sistema de desarenação e remoção de gordura..

ESTRUTURAS DA ETE - TANQUE DE DISTRIBUIÇÃO



Estrutura onde é realizada a distribuição do afluente entre os reatores da ETE

ESTRUTURAS DA ETE - REATORES

Águas de Joinville
Companhia de Saneamento Básico



ESTRUTURAS DA ETE - DESINFECÇÃO UV



O efluente clarificado da fase biológica passa por desinfecção por radiação ultravioleta - UV e segue para o emissário final.

Águas de Joinville
Companhia de Saneamento Básico



ESTRUTURAS DA ETE - ADENSADORES DE LODO



ESTRUTURAS DA ETE - PRENSA PARAFUSO



O sistema para desidratação do lodo excedente, produzido no processo, conta com dois adensadores gravitacionais de lodo e conjunto de prensas parafusos para desidratação, mediante adição de polímero.



ESTRUTURAS DA ETE - SOPRADORES/PRODUTOS



ESTRUTURAS DA ETE - OPERACIONAL/ADMINISTRATIVO



ESTRUTURAS DA ETE GUARITA/ ESTACIONAMENTOS



ESTRUTURAS DA ETE - LABORATÓRIO



IMPACTO DO EMPREENDIMENTO SOBRE A VIZINHANÇA

MEIO FÍSICO

SOLO, TOPOGRAFIA, RELEVO E DECLIVIDADE

Os morros mais elevados situam-se a noroeste e sul da ETE e as partes planas ficam a nordeste, de encontro com a Lagoa de Saguçu e a Baía de Babitonga, na planície litorânea.

Desta forma, a terraplanagem executada para compor a base da ETE, não se configurou em impactos sobre a topografia, o relevo e declividade da região.

Ademais, todos os taludes foram revegetados e a drenagem pluvial foi executada para preservar o solo da área.



VESTÍGIOS ARQUEOLÓGICOS

Apesar de estar próxima de alguns referidos sítios e estando a aproximadamente de 3 a 5 quilômetros da costa da baía da Babitonga, não foram encontrados quaisquer indícios da ocorrência de material arqueológico, ou histórico-cultural sob possível influência do empreendimento proposto.

IMPACTO DO EMPREENDIMENTO SOBRE A VIZINHANÇA

MEIO FÍSICO

QUALIDADE DO AR / ODORES

- **Obras:** Durante a execução das obras, a alteração na qualidade do ar tem como principal vilão a geração de poeiras e o uso de veículos e máquinas geradores de emissões. São medidas de mitigação/prevenção:
 - Pavimentação das vias internas;
 - Redução na velocidade máxima permitida;
 - Manutenção preventiva em equipamentos e veículos.
- **Operação:** Para evitar a propagação de odores e poluentes aéreos que possam comprometer a saúde da população no entorno, o processo de licenciamento da unidade resultou no adensamento da cortina vegetal formada de árvores de folhas perenes e copas densas já existente nos arredores. Isso ajuda a desviar o vento e também a aumentar o habitat da vida animal.



IMPACTO DO EMPREENDIMENTO SOBRE A VIZINHANÇA

MEIO FÍSICO

POLUIÇÃO SONORA/RUIDOS

- **Obras:**
 - Execução de monitoramento periódico em conformidade com as condicionantes da Licença Ambiental de Instalação (LAI);
 - Instalação de barreiras físicas (tapumes);
 - Uso de EPIs;
 - Restrição de horário;
 - Manutenção de máquinas e equipamentos.
- **Operação:**
 - Execução de monitoramento periódico em conformidade com as condicionantes da Licença Ambiental de Operação (LAO);
 - A ETE Jarivatuba não causa perturbação sonora na vizinhança, pois a área onde foi construída se encontra afastada das residências e o laudo de ruído obteve resultados dentro dos limites aceitáveis;
 - O monitoramento da emissão de ruídos é realizado periodicamente, a fim de garantir que as emissões estejam adequadas para não causar incômodo para os funcionários e moradores mais próximos da estação de tratamento.



Local da Medição		Nível de Ruído	Tempo de Duração das Medições (aproximados)
Conforme Croqui	P1	55 dB (A)	1 min
	P2	61 dB (A)	1 min
	P3	64 dB (A)	1 min



IMPACTO DO EMPREENDIMENTO SOBRE A VIZINHANÇA

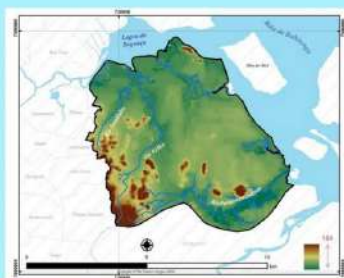
MEIO FÍSICO

RECURSOS HÍDRICOS

As Bacias Independentes da Vertente Sul abrangem uma área de 15,05 km², perímetro de 33,58 km, com uma população de aproximadamente 31.095 habitantes. Envolve os Bairros Paranaguamirim, Adhemar Garcia, Jarivatuba e Ulysses Guimarães.

Os principais rios e afluentes são: Rio Santinho, Rio Velho, Rio Buguaçu, Rio Panaguamirim.

O rio Velho, que é o corpo receptor do efluente da ETE Jarivatuba, possui uma altitude da nascente de 107 metros e se localiza no bairro Parque Guarani e sua foz se localiza junto à Lagoa do Saguacu.



IMPACTO DO EMPREENDIMENTO SOBRE A VIZINHANÇA



MEIO FÍSICO

VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO

A ETE Jarivatuba não comprometerá a ventilação e iluminação de residências e estabelecimentos no entorno, pois a ETE é cercada por vegetação robusta e a vizinhança está localizada a uma distância considerável da estrutura da ETE.



Sombreamento no Solstício de inverno (21/06) pela tarde (18:00) - as sombras alcançam entre 40 e 45 metros além do perímetro da ETE.



IMPACTO DO EMPREENDIMENTO SOBRE A VIZINHANÇA



MEIO BIÓTICO

FAUNA

Os diferentes estratos da vegetação da Floresta Ombrófila Densa presentes no município multiplicam as possibilidades de animais encontrarem abrigo e alimento, como se verifica nos fragmentos florestais no entorno do empreendimento.

O levantamento de fauna na área de influência do empreendimento, especificamente, foi realizado pela empresa contratada para a elaboração do Estudo Ambiental Simplificado (EAS), cujo estudo baseou o requerimento e emissão da Licença Ambiental Prévia (LAP) nº 512/2013.

FLORA

No entorno do empreendimento, há muitas residências e comércio. A região foi significativamente desmatada para a urbanização, porém, verifica-se à norte da ETE Jarivatuba, alguns fragmentos de mata nativa, sobretudo mangue, que acompanham o rio Velho.

A espécie que se apresenta em maior quantidade na região do empreendimento é a *Avicennia germinans* L., conhecida popularmente como Sereia. Poucos indivíduos de *Rhizophora mangle* L., chamada de mangue vermelho, são visualizados.

A área onde a ETE foi implantada se encontrava já bastante degradada, sendo a supressão de vegetação realizada de acordo com a Autorização de Corte (AuC) nº 01/2013, com o devido afugentamento da fauna e resgate de espécimes da flora.



IMPACTO DO EMPREENDIMENTO SOBRE A VIZINHANÇA

MEIO BIÓTIÇO

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ÁREAS PROTEGIDAS

De acordo com a consulta realizada no Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas (SIMGeo), a Nova ETE Jarivatuba não está inserida em Unidade de Conservação.

As UCs mais próximas da ETE Jarivatuba são: o Parque Natural Municipal da Caieira (2,3 km), a Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Ilha do Morro do Amaral (3,6 km) e a Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Morro do Boa Vista (5,2 km).



SIMGeo - Prefeitura Municipal de Joinville



Categoria	n°	Unidade de Conservação	Ato de Criação (decreto)	Área total (km²)	Plano de Manejo	Localização (bairro)
Proteção Integral	1	Parque Municipal Prefeito Hoff Colln	n° 6.952/92	16,3	Não	Vila Nova
	2	Parque Municipal Morro do Fender	n° 7.056/93	0,48	Não	Bom Retiro
	3	Parque Natural Municipal da Caieira	n° 11.734/94	1,42	Sim	Adhemar Garcia
	4	Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Catezal	n° 168/2001 (Ibama)	46,1	Sim	Pirabeiraba
	5	Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Joinville	n° 32.246/18	0,1	Não	Pirabeiraba
Uso Sustentável	6	Área de Proteção Ambiental (APA) Serra Dona Francisca	n° 8.055/97	408,4	Sim	Vila Nova e Pirabeiraba
	7	Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Morro do Boa Vista	n° 11.005/03 - 23.533/14	3,92	Sim	Sagaçu, Irlândia, Boa Vista
	8	Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Morro do Irlândia	n° 19665/12	5,26	Não	Irlândia, Sagaçu, Jardim Sofia
	9	Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Ilha do Morro do Amaral	n° 6.182/89	3,36	Não	Paranaguatinim
				Área total	485,34	

Tabela 2.2 - Unidades de Conservação do Município de Joinville

Fonte: Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente - SAMA UGA, 2022.

IMPACTO DO EMPREENDIMENTO SOBRE A VIZINHANÇA

MEIO ANTRÓPICO

USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

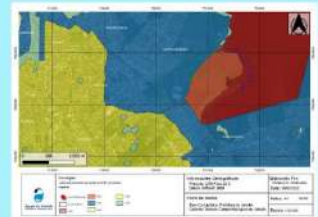
Na Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento, o uso e ocupação do solo se dão exclusivamente pela presença das instalações atuais da ETE Jarivatuba.

A ETE Jarivatuba localiza-se na Zona de Uso: SA-04 — Setor de Adensamento Controlado / Tipo de Áreas: Área mista, predominantemente residencial (Macrozoneamento AUAC - Área Urbana de Adensamento Controlado).

É importante salientar que o imóvel possui a Certidão de Uso e Ocupação do Solo, na qual se evidencia a permissão de usos em conformidade com o Anexo VI (QUADRO DE USOS ADMITIDOS) da Lei Complementar nº470/2017.



USO DE ATIVIDADE		ANEXO VI - Quadro de Usos Admitidos (Lei Complementar nº 470/2017)				
Infraestrutura/Atividade	Código	Tipos de Áreas				
		SA-04	SA-05	SA-06	SA-07	SA-08
Residência	01	1	2	3	4	5
Comércio	02	1	2	3	4	5
Indústria	03	1	2	3	4	5
Setor de Adensamento Controlado	04	1	2	3	4	5
Setor de Adensamento Controlado - Área Urbana de Adensamento Controlado	05	1	2	3	4	5
Setor de Adensamento Controlado - Área Urbana de Adensamento Controlado - Área Urbana de Adensamento Controlado	06	1	2	3	4	5
Setor de Adensamento Controlado - Área Urbana de Adensamento Controlado - Área Urbana de Adensamento Controlado	07	1	2	3	4	5
Setor de Adensamento Controlado - Área Urbana de Adensamento Controlado - Área Urbana de Adensamento Controlado	08	1	2	3	4	5
Setor de Adensamento Controlado - Área Urbana de Adensamento Controlado - Área Urbana de Adensamento Controlado	09	1	2	3	4	5
Setor de Adensamento Controlado - Área Urbana de Adensamento Controlado - Área Urbana de Adensamento Controlado	10	1	2	3	4	5



IMPACTO DO EMPREENDIMENTO SOBRE A VIZINHANÇA

MEIO ANTRÓPICO

NECESSIDADE DE DESAPROPRIAÇÃO

Não houve necessidade de desapropriação, uma vez que as obras foram executadas em área cedida à CAJ.

VALORIZAÇÃO OU DEPRECIAÇÃO DO VALOR DE MERCADO DOS IMÓVEIS DO ENTORNO

A nova ETE Jarivatuba foi instalada em área contígua ao local onde o sistema de lagoas australianas se encontra. Com a implantação e operação da nova ETE Jarivatuba, aliada à devida execução do Plano de Encerramento das lagoas, há a tendência de uma valorização do valor de mercado dos imóveis no entorno da ETE, visto que a nova ETE garante um controle mais eficaz do odor gerado, já minimizado pela alteração no processo de tratamento.

O controle de odor e de ruído é realizado, garantindo o bem-estar dos funcionários da ETE e da população dos bairros Jarivatuba, Paranaguamirim e Ulysses Guimarães, bem como da fauna presente no entorno do local de implantação.

ALTERAÇÃO DO PADRÃO SOCIOECONÔMICO

Não é esperada a alteração no padrão socioeconômico da região no entorno da ETE Jarivatuba devido ao fato de que a estação já opera em Joinville há mais de 30 anos. A estrutura da vizinhança já está estabelecida, apesar do crescimento de habitações nos arredores ser inerente ao tempo.



IMPACTO SOBRE A ESTRUTURA URBANA INSTALADA

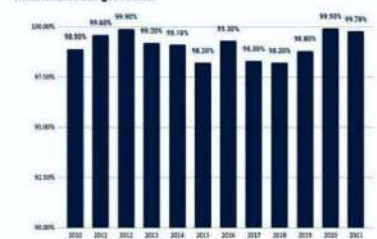
ABASTECIMENTO DE ÁGUA/ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Responsabilidade da própria Companhia Águas de Joinville (CAJ), concessionária de água e esgoto de Joinville, o fornecimento de água potável abrange cerca de 99,8% da população municipal, ao passo que a coleta, tratamento e disposição final de esgotos sanitários atinge 40,9%.

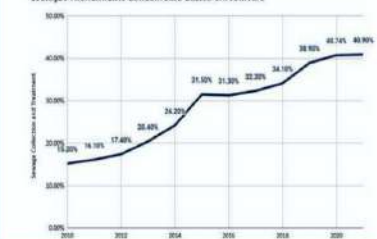
A implantação da Nova ETE Jarivatuba apresenta impacto positivo no saneamento básico de Joinville que, em conjunto à ampliação da rede coletora, ampliará significativamente o atendimento da população quanto ao tratamento de esgotos e, consequentemente, reduzindo a incidência de doenças de veiculação hídrica e melhorando a qualidade de vida da população.



Fornecimento de Água Potável



Evolução Atendimento Saneamento Básico em Joinville



IMPACTO SOBRE A ESTRUTURA URBANA INSTALADA



FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA / ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A energia utilizada é destinada para equipamentos que compõem a Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Jarivatuba, iluminação do pátio e edificações administrativas.

A comercialização e distribuição de eletricidade em Joinville é de responsabilidade das Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A. (CELESC).

COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Na ETE Jarivatuba estão entre os resíduos sólidos gerados na operação:

- Material de escritório em geral (coleta seletiva - Ambiental);
- Lodo desaguado (compostagem e aterro sanitário - Essencis e outros);
- Material de laboratório;
- Resíduos grosseiros e areia retidos no pré-tratamento (aterro sanitário);
- Resíduos de higiene e limpeza (Coleta de Resíduos Sólidos Comuns - Ambiental).

REDE DE TELEFONIA

O empreendimento não impacta nesse item. Atualmente a Companhia Águas de Joinville tem telefonia IP com uma central da Dígito com 4 E1. Os aparelhos telefônicos normais e avançados também são da Dígito e os headsetssão da Plantronics.



IMPACTO SOBRE A ESTRUTURA URBANA INSTALADA



EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS

A Nova ETE Jarivatuba irá impactar positivamente na infraestrutura das UBSF e nas Associações de Moradores, melhorando as condições de saneamento em toda a região de abrangência da rede coletora.

ALTERAÇÕES NO ENTORNO QUE DESCARACTERIZE ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E AMBIENTAL

As obras não incorreram em alterações que descaracterizem áreas de interesse histórico, cultural e paisagístico. Na esfera ambiental, cabe ressaltar que embora necessária a supressão de vegetação, parte da área já se encontrava degradada. Ademais, o próprio tratamento de esgoto resulta num impacto ambiental positivo.

ELEVAÇÃO DO ÍNDICE DE IMPERMEABILIZAÇÃO DO SOLO

Ocorre a elevação do índice de impermeabilização do solo na área cercada, visto que uma grande área que antes era desprovida de calçamento, hoje é concretada. Porém, ainda restam uma vasta área verde entre as unidades da ETE, além das áreas contíguas que contemplam ainda muitas áreas verdes, reduzindo significativamente o impacto sobre o solo.



IMPACTO SOBRE A ESTRUTURA URBANA INSTALADA



PAVIMENTAÇÃO

A ETE Jarivatuba é acessada a partir da rua Rio Velho, rua pavimentada com massa asfáltica, em condições de conservação apenas regular, demonstrando evidente desgaste, pintura da pista totalmente degradada, carente de revitalização.

Com o aumento do fluxo de caminhões no entorno da ETE Jarivatuba, pode-se verificar a intensificação do desgaste do asfalto.

TABELA 3.4 - SITUAÇÃO DA EXTENSÃO E TRATAMENTO DE VIAS - 2019

SUB-REDE/REDE	Extensão Total (m)	Extensão asfáltica (m)	Extensão Ligeira (m)	Extensão Paralela (m)	Extensão com permeabilidade (m)	% Pavimento Asfáltico	% Pavimento Permeável
Centro-Sul	620.130	351.440	14.010	30.350	30.150	56,68	5,04
Leste	278.160	180.060	10.910	7.200	16.000	75,20	28,78
Noroeste	193.030	105.210	11.110	2.340	15.000	54,50	20,72
Centro	816.300	37.210	15.360	0	15.830	4,56	1,93
Piribecanga	601.420	32.540	4.280	8.810	30.830	5,41	5,13
Nordeste	100.810	100.110	22.420	1.010	110.000	100,00	100,00
Sudeste	100.010	20.210	16.500	0	60.000	20,21	60,00
Total	2.609.850	654.780	79.810	46.460	162.780	25,08	12,23

Fonte: Cidade em Dados, 2020.

DRENAGEM NATURAL E REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

A sobrecarga provocada pelo lançamento de efluentes nas drenagens irá reduzir e a capacidade de suporte das drenagens da região tendem a aumentar.

Logo, a operação da Nova ETE Jarivatuba irá impactar positivamente na drenagem natural da região e na rede de águas pluviais, especialmente quando aliada às novas redes coletoras de esgoto que poderão entrar em carga com destino à Nova ETE.

IMPACTOS NA MORFOLOGIA



VOLUMETRIA DAS EDIFICAÇÕES

A área de influência do empreendimento apresenta volumetria reduzida, visto que o bairro é ainda essencialmente caracterizado pelo uso residencial unifamiliar. O próprio zoneamento no local tende a evitar um incremento acentuado na volumetria local, visto que a ETE Jarivatuba se localiza na Zona de Uso: SA-04 — Setor de Adensamento Controlado / Tipo de Áreas: Área mista, predominantemente residencial.

De qualquer forma, a ETE não contribuiu sobremaneira para o aumento deste parâmetro na região.

ESTABELECIMENTOS NO ENTORNO

Predominância de ocupação residencial, o entorno conta também de pequenos comércios e serviços, restaurantes e lanchonetes, além de escolas, postos de saúde e igrejas. A busca por serviços especializados, bem como grandes estabelecimentos para suprimentos somente serão encontrados em regiões mais centrais da cidade.

O empreendimento pode gerar mais demanda aos estabelecimentos do entorno, pois aumenta o fluxo de pessoas ao passo que reduz os problemas de odor de sua antecessora.

BENS TOMBADOS

De acordo com o SIMGeo, não ocorrem bens tombados ou em processo de tombamento nos bairros Paranaguamirim, Jarivatuba e Ulysses Guimarães.



IMPACTOS NA MORFOLOGIA



VISTAS PÚBLICAS NOTÁVEIS

Com relevo de plano a levemente ondulado, com pequena presença de infraestruturas públicas de lazer, a área urbanizada local não dispõe de muitas vistas públicas notáveis.

MARCOS DE REFERÊNCIA / ALTERAÇÕES PAISAGÍSTICAS

Novamente, visto que a região é predominantemente residencial, com ausência de praças e parques, verifica-se que não existem importantes marcos de referência local. Nesse contexto, a própria antiga ETE Jarivatuba se torna um marco de referência local devido a:

- está instalada na região há muito tempo;
- é composta por uma vasta área de lâmina d'água;
- odor desagradável (característica que a Nova ETE Jarivatuba irá resolver).

As alterações paisagísticas ocorreram a partir da modificação da paisagem natural da área que até então encontrava-se com dominância do ambiente natural, coberto com vegetação arbórea, muito embora parcialmente degradada.



IMPACTOS SOBRE O SISTEMA VIÁRIO

GERAÇÃO E INTENSIFICAÇÃO DE TRÁFEGO

- Pré-existência do empreendimento;
- Complexidade de operação demanda maior número de funcionários e insumos, além de maior volume de material de descarte;
- Acesso no contrafluxo.

ESTUDO DE TRÁFEGO

- Ponto de estudo: Esquina entre a Rua Rio Velho e a Rua Monsenhor Gercino;
- Imagens cedidas pela Central Regional de Emergência de Joinville (CRE JVE) do 8º Batalhão de Polícia Militar (BPM), através de câmera do projeto Bem-Te-Vi de videomonitoramento.
- As datas e horários escolhidos foram definidos de modo a retratar os momentos de maior fluxo, perfazendo três dias úteis, nos principais horários de pico, quais sejam, das 7:00 às 8:00, das 12:00 às 13:00 e das 17:30 às 18:30.



IMPACTOS SOBRE O SISTEMA VIÁRIO



CONCLUSÕES DO ESTUDO DE TRÁFEGO

- O horário de pico das 07:00 às 08:00 é aquele que tem maior diferença de veículos ao se comparar o fluxo que segue do bairro ao centro com o fluxo que vem do centro ao bairro, favorecendo aqueles que trabalham ou precisam acessar o empreendimento nesse horário, pois conduzem em contrafluxo;
- Ao meio-dia, apesar de levemente movimentado, mostrou-se o horário de pico com menor contagem de veículos e, com o fluxo mais equilibrado entre saídas e chegadas do bairro. Neste horário, ainda, destacam-se maior fluxo de veículos privados de transporte de pessoas;
- No final da tarde, embora prevaleça o fluxo de veículos que retornam de áreas centrais em direção ao bairro, ainda há um grande fluxo de veículos que deixam o bairro para áreas mais centrais, especialmente na rua Monsenhor Gercino;
- O impacto do empreendimento sobre o tráfego é mínimo, visto que o fluxo de carros oficiais da CAJ e de suas terceirizadas, assim como de caminhões "limpa-fossa" visualizados nos horários de pico avaliados, foi insignificante frente ao fluxo geral, sendo que em alguns dos horários avaliados sequer foram identificados tais veículos.

21/mai	Rua Monsenhor Gercino						Total
	07:00-8:00		12:00-13:00		17:30-18:30		
	B → C	C → B	B → C	C → B	B → C	C → B	
Veículos Pesados	2	2	0	0	0	0	4
Caminhões	9	16	19	23	14	12	93
Ônibus	19	13	29	9	16	16	92
Utilitários	33	20	65	48	21	24	211
Carros	636	409	451	355	650	588	3089
Motos	371	61	110	131	276	288	1257
Ciclistas	69	21	30	18	31	64	233
Pedestres	64	31	41	31	8	60	235
Total	1203	593	735	615	1016	1092	5214
	1796		1350		2068		

Legenda: B → C = Bairro → Centro

Legenda: B → C Bairro → Centro
C → B Centro → Bairro

21/mai	Rua Rio Velho						Tot
	07:00-8:00		12:00-13:00		17:30-18:30		
	B → C	C → B	B → C	C → B	B → C	C → B	
Veículos Pesados	1	2	0	0	0	0	3
Caminhões	7	8	4	10	3	3	35
Ônibus	9	7	10	3	9	5	43
Utilitários	5	4	27	13	4	10	63
Carros	249	158	140	160	113	283	1103
Motos	163	31	51	44	24	150	463
Ciclistas	82	3	8	10	12	13	78
Pedestres	70	14	28	18	5	42	177
Total	536	277	268	218	179	506	1965
	763		526		676		

Legenda: B → C Bacia 9 - Centro

Legenda: B → C Bairro → Centro
C → B Centro → Bairro

IMPACTOS SOBRE O SISTEMA VIÁRIO



INTERRUPÇÃO DE VIAS

A implantação do empreendimento implicou no fechamento de uma rua que liga a Av. Doris Dobner Nass a rua Rio Velho, a qual fazia uma das conexões entre os bairros Ulysses Guimarães e Paranaguamirim.

Para compensar o fechamento desta rua e evitar o interrompimento do trânsito de veículos entre a Av. Doris Dobner Nass e a rua Rio Velho, a Prefeitura Municipal de Joinville prolongou a Rua Eurides F. Tornasoni até a Rua Elza de Oliveira criando assim abriu uma nova rota entre os dois bairros.

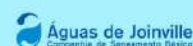


DEMANDA DE ESTACIONAMENTO

Com o aumento do número de funcionários e visitantes à nova ETE Jarivatuba, verifica-se o crescimento na demanda por vagas de estacionamento. No entanto, o empreendimento conta com amplo estacionamento, com capacidade para 39 veículos (de acordo com a legislação vigente), que abarca toda a demanda necessária ao seu funcionamento. **Ou seja, não há necessidade de utilização de vagas públicas.**

QUADRO DE INFORMAÇÕES	
ÁREA TOTAL ESPERADA:	1.333,87 m²
VEÍCULOS:	1.333,87 m²
VAGAS COBERTAS DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO:	39
VAGAS BICICLETAS DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO:	39
VAGAS DE ESTACIONAMENTO DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO:	39
VAGAS DE ESTACIONAMENTO DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO:	39

IMPACTOS SOBRE O SISTEMA VIÁRIO



SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Conforme é possível observar nas imagens, embora com sinais de desgaste, as ruas que dão acesso à ETE Jarivatuba possuem sinalização de trânsito.



Sinalização com evidentes sinais de desgaste no cruzamento entre as ruas Rio Velho e Monsenhor Gercino. Destaca-se ainda o desgaste na ciclofaixa desta última.



Detalhe da sinalização viária através de placas indicativas, porém, verifica-se que a pintura asfáltica se encontra praticamente invisível e, ainda, a inexistência de meio-fio.

Obs.: muitas vias laterais às principais ruas (Rio Velho e Átila Urban) sequer possuem sinalização ou déficit de sinalização.



A esquina da Rua Átila Urban com a Rua Rio Velho, cuja via é também rota de ônibus urbanos, onde se verifica uma sinalização deficitária, que resulta no ponto de maior atenção, principalmente àqueles que desejam acessar a Nova ETE Jarivatuba

IMPACTOS SOBRE O SISTEMA VIÁRIO



CONDIÇÕES DE DESLOCAMENTO

- De forma geral, as reduzidas e estreitas vias de ligação dos bairros da região sul às áreas centrais da cidade, aliadas ao crescente número de motoristas em trânsito, conformam-se em diversos gargalos e, dificultam a devida fluidez do trânsito local, sobretudo nos horários de pico seu pior cenário (no sentido bairro – centro no início do dia e, no sentido centro – bairro ao final do dia);
- Os deslocamentos no entorno da ETE Jarivatuba se caracterizam pelo alto fluxo de veículos em suas vias principais, entre as quais se destacam as ruas Monsenhor Gersino, Kurt Meinert, Rio Velho e Átila Urban;
- A Rua Rio Velho, porém, tende a não ostentar longas filas, cujo fluxo geralmente apresenta lentidão apenas nos acessos às ruas Monsenhor Gercino e Átila Urban;
- As demais ruas, em sua maioria, concentram um trânsito estritamente local devido a fatores como falta de pavimento ou pavimento em condições precárias, falta de sinalização, excesso de cruzamentos e a falta de continuidade das vias;
- Duas opções de linhas de ônibus passam pela rua Rio Velho, via principal de acesso à ETE Jarivatuba, que são: linha 1206 - Estevão de Matos e linha 5000 - Estevão de Matos/Centro.



IMPACTOS DURANTE AS OBRAS

SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO, AFUGENTAMENTO, ESTRESSE E REDUÇÃO NA DIVERSIDADE DE ESPÉCIES DE FAUNA E FLORA



A supressão foi realizada de acordo com as condições de validade da AuC, com orientação do profissional responsável pelo projeto de corte.



Delimitação da área de supressão, garantindo a evasão da fauna local, o resgate de bromélias e orquídeas. O corte das árvores deve ser realizado de maneira a minimizar os impactos sobre os demais espécimes localizados no perímetro, devendo a derrubada ser unidirecionada.



Retirada e realocação de Bromélias e Orquídeas



Elaboração e execução de Projeto de Recuperação de Área Degradada (PRAD)



Adensamento vegetal da Cortina Vegetal no entorno da ETE

IMPACTOS DURANTE AS OBRAS

ALTERAÇÃO NA CAMADA SUPERFICIAL DO SOLO / EXPOSIÇÃO A EFEITOS EROSIVOS, LIXIVIAÇÃO E DE INSTABILIDADE



Recuperação de Taludes



Pavimentação das vias internas



Execução de drenagem pluvial

IMPACTOS DURANTE AS OBRAS

ALTERAÇÃO NA QUALIDADE DO AR



Redução na velocidade máxima permitida



Manutenção preventiva em equipamentos e veículos



Pavimentação das vias internas.

IMPACTOS DURANTE AS OBRAS

ELEVAÇÃO NOS NÍVEIS DE RUÍDO



O impacto em questão, para os funcionários da obra, deve ser mitigado com a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), notadamente os protetores auriculares com certificado de aprovação. Para tanto, funcionários da terceirizada sempre foram orientados para o correto uso de seus EPIs quando da participação da integração e durante as fiscalizações de obra.



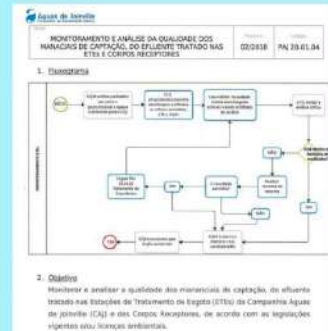
Embora a obra tenha ocorrido em local isolado da vizinhança do entorno, estabeleceu-se algumas diretrizes para mitigação do referido impacto, como a utilização de barreiras físicas, como tapumes, restrições de horários para operação das atividades, especialmente as mais ruidosas.

IMPACTOS DURANTE AS OBRAS

ALTERAÇÃO NA QUALIDADE DO CORPO RECEPTOR

Os efluentes tratados que são lançados no corpo receptor podem diminuir a qualidade da água do mesmo. Por isso, como medida de prevenção, o programa de monitoramento dos efluentes deve ser realizado, a fim de evitar contaminação de corpos d' água.

De todo modo, é importante salientar que a nova ETE Jarivatuba foi projetada para tratar o esgoto com uma eficiência muito superior ao tratamento existente até então, minimizando assim o impacto sobre a qualidade do corpo receptor.



IMPACTOS DURANTE AS OBRAS

DESTINO FINAL DO ENTULHO DAS OBRAS E MOVIMENTO DE TERRA

Todos os resíduos foram segregados em classes para então receberem o tratamento e a destinação final adequada.

Resíduo	Classe	Acondicionamento	Tratamento	Destino Final
Embalagens contaminadas (Óleos e Graxas)	I	Sacos Plásticos/Tambores	Aterro p/ Contaminados	Posto Jarivá
Embalagens contaminadas (Diesel e Gasolina)	I	Sacos Plásticos/Tambores	Aterro p/ Contaminados	Posto Jarivá
Rolo, pincel, trincha (contaminados)	I	Sacos Plásticos/Tambores	Aterro p/ Contaminados	Brooks/Brasil Recicle
Baterias (pilhas, celular, carros, caminhões)	I	Caixa específica	Reciclagem	Brooks/Brasil Recicle
Caruchos de tintas (impressoras)	I	Armário específico	Reciclagem	Brooks/Brasil Recicle
Óleo Lubrificante usado	I	Tambores	Refino	Posto Jarivá
Limpadoras comuns (sem pó tóxico)	IIA	Caixa específica	Descontaminação	Brooks/Brasil Recicle
Uso comum, resíduos sanitários e copa	IIA	Sacos Plásticos/Tambores	Aterro Sanitário	Ambiental Limpeza Urbana
Papel e papelão, revistas e jornais	IIA	Sacos Plásticos/Tambores	Reciclagem	Almeida
Madeira de modo geral	IIA	Box Entulho	Reciclagem	Artric
Embalagens plásticas	IIA	Sacos Plásticos/Tambores	Reciclagem	Ambiental Limpeza Urbana
Areia	IIIB	Box Entulho	Resíduo REUTILIZADO no próprio canteiro e/ou aproveitado em outros canteiros da empresa	COSATEL
Brita	IIIB	Box Entulho	Resíduo REUTILIZADO no próprio canteiro e/ou aproveitado em outros canteiros da empresa	COSATEL
Material de escavação aproveitável	IIA	Bota espera	Aterro p/ Contaminados	Artric

O material de escavação foi enviado para ARTRIC, que é um aterro especializado em destinação de resíduos da construção civil, localizado na Rodovia BR-280, nº 4240, Bairro Corveta, em Araquari/SC.



IMPACTOS DURANTE AS OBRAS

ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO PESSOAL DA OBRA

Todos o esgoto foi direcionado para o sistema de coleta pública de esgoto para ter o tratamento correto no sistema de lagoas da antiga ETE Jarivatuba.



As instalações hidráulicas destinadas ao recebimento dos efluentes sanitários gerados pelo pessoal da obra:

DESATIVAÇÃO DAS LAGOAS DE TRATAMENTO

O Plano de Encerramento das lagoas da antiga ETE Jarivatuba tem por objetivo a recuperação ambiental da área e a implementação de um Complexo Socioambiental, composto por: um parque para uso da comunidade local; um Centro de Educação ambiental e treinamento para funcionários e terceirizados da CAJ; uma área de beneficiamento de resíduos classe IIA (lodo da nova ETE), classe IIB (resíduo das obras da CAJ); e produção energética.

O Plano de Encerramento pode sofrer alterações à medida em que os estudos e projetos forem sendo desenvolvidos, sobretudo quanto às soluções para o beneficiamento de resíduos e produção de bioenergia.





**CANAIS DE
ATENDIMENTO**

ATENDIMENTO VIA SITE

WWW.AGUASDEJOINVILLE.COM.BR

ATENDIMENTO VIA E-MAIL

atendimento@aguasdejoinville.com.br

ATENDIMENTO VIA TELEFONE

Central telefônica: 115 ou 0800 723 0300

ATENDIMENTO PRESENCIAL

- Centro
- Subprefeitura Leste
- Subprefeitura Sudeste
- Subprefeitura Nordeste
- Subprefeitura Pirabeiraba

AGENDE SEU ATENDIMENTO

115 ou 0800 723 0300

WHATSAPP

47 99771-8115



**NÚCLEO DE
ATENDIMENTO
SOCIAL**

47 99923-7394





REDES SOCIAIS



@AGUASJLLE



@AGUASDEJOINVILLE



@AGUASDEJLLE



COMPANHIA ÁGUAS
DE JOINVILLE OFICIAL



COMPANHIA ÁGUAS
DE JOINVILLE



**JOINVILLE
BEM TRATADA**



**JOINVILLE
BEM TRATADA**

**MAIS
SANEAMENTO
PARA JOINVILLE,
MAIS QUALIDADE
DE VIDA PARA VOCÊ.**



FAÇA A AVALIAÇÃO DE NOSSOS
SERVIÇOS PELO QR CODE

DESATIVAÇÃO DAS LAGOAS DE TRATAMENTO

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - CONTRATO N° 096/20 - EME ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA, RELATORIO - RIMA, PLANO PBA E PCA E DEMAIS SERVIÇOS REFERENTE AO LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O PLANO DE ENCERRAMENTO DA ETE JARIVATUBA, NO MUNICÍPIO DE JOINVILLE/SC

CRONOGRAMA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA), RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA), PLANO BÁSICO AMBIENTAL (PBA) E PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA)											
PLANO DE ENCAMINHAMENTO DA ETE JARIVATUBA											
ITEM	ATIVIDADE/PRODUTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) - PRELIMINAR											
1	ELABORAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO										
ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) - ESTUDOS INICIAIS											
2	ESTUDOS DE ALTERNATIVAS										
3	LEGISLAÇÃO PERTINENTE										
4	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO EMPREENDIMENTO										
5	ESTIMATIVAS PARA SUPORTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO										
6	ESTIMATIVAS PARA OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO										
7	PLANEJO E PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS										
8	PROJETOS PRELIMINARES										
ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) - ESTUDOS ESPECÍFICOS											
9	ÁREAS DE INFLUÊNCIA										
10	ANÁLISE FÍSICA										
11	ANÁLISE QUÍMICA										
12	ANÁLISE BIOLÓGICA										
13	ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS										
14	PROGNÓSTICO AMBIENTAL										
15	PROGNÓSTICO AMBIENTAL										
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)											
16	RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)										
ALIMENTAR PÚBLICA											
17	ALIMENTAR PÚBLICA - (CAPÍTULO 12 DO RIMA)										
DEMAIS PRODUTOS											
18	PLANO BÁSICO AMBIENTAL (PBA)**										
19	PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA)**										
20											

* Conforme Art. 37 da Resolução CONAMA nº 06/95

** Plano estratégico - 30 dias após a emissão da licença ambiental final (LAF)





DESATIVAÇÃO DAS LAGOAS DE TRATAMENTO **ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - CONTRATO N° 096/20 - EME** **ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA**



CRONOLOGIA

- Ordem de Compra nº 706/2020, de 28/07/2020;
- Elaboração do Plano de Trabalho e dos Produtos Iniciais realizados dentro do esperado (medição de nov/2020);
- Dificuldades relacionadas à Pandemia atrasam a execução dos trabalhos de campo;
- Para dar prosseguimento ao estudo mesmo diante das restrições, empresa contrata profissionais residentes no Estado de Santa Catarina (documentação apresentada no fim de mar/2021)
- Reunião de alinhamento no fim de abr/2021 e reinício dos trabalhos em mai/2021;
- No final de set/2021, após 6 notificações, a fiscalização de contrato encaminhou o processo para a Comissão de Aplicação de Penalidades (CAP). A motivação das notificações foram: falta de documentação trabalhista, falta de integração, descumprimento de cronograma, entre outros;
- O referido processo resultou na aplicação de multa contratual em mar/2022;

DESATIVAÇÃO DAS LAGOAS DE TRATAMENTO **ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - CONTRATO N° 096/20 - EME** **ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA**



CRONOLOGIA

- Em abr/2022, foi encaminhado novo processo para a Comissão de Aplicação de Penalidades (CAP), após acumulados novas notificações por morosidade nas correções solicitadas e relatórios com inúmeros pontos de atenção/desvios quanto ao atendimento ao Termo de Referência;
- Sem nenhum desembolso desde nov/2020, devido não só à morosidade da empresa, mas também à qualidade dos produtos apresentados, esse novo processo culminou em multa e rescisão contratual, em meados de mai/2022;
- A empresa entrou com recurso em junho, mas a decisão foi mantida e publicada em ago/2022;





ANEXO IV
FORMULÁRIOS DE MANIFESTAÇÃO DURANTE A AUDIÊNCIA PÚBLICA

AUDIÊNCIA PÚBLICA DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA FORMULÁRIO DE MANIFESTAÇÃO			Prefeitura de Joinville	PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO
Data:				
Preencher de forma clara e legível e entregar à coordenação da audiência.				
Nome: <u>REINOLDO RECHNEIDT GONÇALVES</u>				
E-mail: <u>@gmail.com</u>		Telefone: <u>44</u>		
Endereço:				
Instituição: <u>ASS MORADORES</u>		Cargo: <u>MEMBRO</u>		
Assinale: ☒ Desejo falar () Moderador deve ler () Apenas constar em ata				
Assunto ou manifestação completa:				
Que é o Proponente? quem faz parte da comissão multidisciplinar? sobre o impacto ambiental já existe porque somente agora Audiências, então antes do funcionamento da Ete? Pensando futuro, tem no plano o Or. Obras de Jete aumentar a Estação?				

02

AUDIÊNCIA PÚBLICA DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA FORMULÁRIO DE MANIFESTAÇÃO			Prefeitura de Joinville	PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO
Data:				
Preencher de forma clara e legível e entregar à coordenação da audiência.				
Nome: <u>J. Miguel de O.</u>				
E-mail: <u>@gmail.com</u>		Telefone:		
Endereço:				
Instituição: <u>Ass. Moradores Uniss</u>		Cargo: <u>Presidente</u>		
Assinale: ☒ Desejo falar () Moderador deve ler () Apenas constar em ata				
Assunto ou manifestação completa:				
- Quando começou a funcionar a ETE? - Onde e como era feito o tratamento? - Quando começou a ser cobrado o imposto? - Existe rede pluvial, onde está sendo cobrado o imposto? - Depreciação, novos investimentos				



03

AUDIÊNCIA PÚBLICA DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA FORMULÁRIO DE MANIFESTAÇÃO		 Prefeitura de Joinville	PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO
Data: _____			
Preencher de forma clara e legível e entregar à coordenação da audiência.			
Nome: <u>Wellington Manoel Machado</u>			
E-mail: _____		Telefone: _____	
Endereço: <u>R: OTTO BOEHM,</u>			
Instituição: <u>—</u>		Cargo: <u>—</u>	
Assinale: ☒ Desejo falar () Moderador deve ler () Apenas constar em ata			
Assunto ou manifestação completa:			
<u>Levantamento fauna, atividade de observação</u>			

04

AUDIÊNCIA PÚBLICA DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA FORMULÁRIO DE MANIFESTAÇÃO		 Prefeitura de Joinville	PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO
Data: _____			
Preencher de forma clara e legível e entregar à coordenação da audiência.			
Nome: <u>Edson de Souza</u>			
E-mail: _____		Telefone: _____	
Endereço: <u>Departamento Adenbal Tavares Lopes</u>			
Instituição: _____		Cargo: <u>Relatório</u>	
Assinale: ☒ Desejo falar () Moderador deve ler () Apenas constar em ata			
Assunto ou manifestação completa:			
<u>- Milão 2020? Quando comecou a formação?</u>			
<u>- Problemas na Rua dep. Adenbal T. Lopes altura de nº 516</u>			
<u>- Quando chovia muito em conjunto com mais alta Reflexão Bm</u>			



AUDIÊNCIA PÚBLICA DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
FORMULÁRIO DE MANIFESTAÇÃO



Prefeitura de
Joinville

PESQUISA E
PLANEJAMENTO
URBANO

Data:

Preencher de forma clara e legível e entregar à coordenação da audiência.

Nome: *Patricia Blume Jacinto*

E-mail: _____ Telefone: _____

Endereço: *R. Cidade de Medianeira*

Instituição: _____ Cargo: *diarista*

Assinale: ☒ Desejo falar ☐ Moderador deve ler ☐ Apenas constar em ata

Assunto ou manifestação completa:

*motor porque foi posto em funcionamento
em 2020. mas estamos pagando desde 2013
um lado da rua paga esgoto e outro não*

06

AUDIÊNCIA PÚBLICA DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
FORMULÁRIO DE MANIFESTAÇÃO



Prefeitura de
Joinville

PESQUISA E
PLANEJAMENTO
URBANO

Data: *31/10/22*

Preencher de forma clara e legível e entregar à coordenação da audiência.

Nome: *Valdineia Lemos Baitkin*

E-mail: *@hotmail.com* Telefone: *41*

Endereço: *Amélia Zucco - Vilas das Guaranias*

Instituição: _____ Cargo: _____

Assinale: ☒ Desejo falar ☐ Moderador deve ler ☐ Apenas constar em ata

Assunto ou manifestação completa:

*Pergunta qdo não arrumam nossa rede de
esgoto.*



07

AUDIÊNCIA PÚBLICA DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA FORMULÁRIO DE MANIFESTAÇÃO		 Prefeitura de Joinville	PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO
Data:			
Preencher de forma clara e legível e entregar à coordenação da audiência.			
Nome: <i>Michèle Marcendes</i>			
E-mail:		Telefone:	
Endereço: <i>Miguel Zattar,</i>			
Instituição: <i>Univille</i>		Cargo: <i>Estudante Eng. Ambiental</i>	
Assinale: () Desejo falar (☒) Moderador deve ler () Apenas constar em ata			
Assunto ou manifestação completa:			
→ <i>Lagoas estão desativadas?</i>			
→ <i>Tem prazo p/ desativar?</i>			
→ <i>O que vai ser feito no local, após desativado?</i>			