



Comissão Permanente de Meio Ambiente, Sustentabilidade e Mobilidade Urbana

02

EMENTA: PARECER AO PROJETO DE LEI Nº 45/2023 - PREFEITO MUNICIPAL - DISPÕE SOBRE O REUSO DIRETO NÃO POTÁVEL DE ÁGUA, PARA FINS URBANOS, PROVENIENTE DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

Senhor Presidente,

A propositura em apreciação nesta Comissão, de iniciativa do proponente da matéria especificado acima, visa atingir o objeto proposto e tratado pela ementa do projeto.

Esta Comissão Permanente de Meio Ambiente, Sustentabilidade e Mobilidade Urbana, no âmbito de suas atribuições estabelecidas no artigo 78 do Regimento Interno, analisou a matéria, bem como a justificativa do autor, sendo necessário consignar neste parecer os motivos pelos quais a comissão opina favoravelmente à pretensão de reuso não potável de água em Ribeirão Preto, conforme fundamentos a seguir expostos.

CONSIDERANDO que a Constituição Federal de 1988 estabelece que a água é um bem da União ou dos Estados, ressaltando que o seu aproveitamento econômico e social deve buscar a redução de desigualdades.

CONSIDERANDO que a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433 de 1997) – que define a água como um bem de domínio público dotado de valor econômico e com diretrizes para o melhor aproveitamento – estabeleceu no Capítulo IV os instrumentos definidos para gestão dos recursos hídricos, como a outorga pelo direito de uso da água e a cobrança correspondente.

CONSIDERANDO a regulamentação da NBR-13.696, de setembro de 1997, que trata de reuso de água no Brasil, sendo abordado como uma opção à destinação de esgotos de origem essencialmente doméstica ou com características similares.



Câmara Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

CONSIDERANDO o crescente interesse pelo tema, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) publicou a Resolução 54, em 2005, que estabelece os critérios gerais para a prática de reuso direto não potável de água. Nessa resolução, são definidas as cinco modalidades de reuso de água:

- Reuso para fins urbanos;
- Reuso para fins agrícolas e florestais;
- Reuso para fins ambientais;
- Reuso para fins industriais;
- Reuso na aquicultura.

CONSIDERANDO a Resolução Conjunta SES/SIMA Nº 01, de 13 de fevereiro de 2020, que disciplina o reuso direto não potável de água, para fins urbanos, proveniente de Estações de Tratamento de Esgoto Sanitário e dá providências correlatas.

CONSIDERANDO que, atualmente, a indústria nacional está submetida a dois grandes instrumentos de pressão. De um lado, as imposições do comércio internacional pela melhoria da competitividade e, do outro, as questões ambientais e as recentes condicionantes legais de gestão de recursos hídricos, particularmente as associadas à cobrança pelo uso da água. (Fonte: Manual de conservação e reuso da água na indústria do Sebrae)

CONSIDERANDO que a disponibilidade hídrica de Ribeirão Preto vem do Aquífero Guarani, recursos hídricos subterrâneos, sendo ainda mais necessário iniciativas para a redução do consumo de água.

CONSIDERANDO que a prática do reuso em sistemas industriais proporciona benefícios ambientais e econômicos significativos, pois permite que um volume maior de água permaneça disponível para outros usos, e a empresa não acrescenta a seus produtos os custos relativos à cobrança pelo uso da água.

CONSIDERANDO que o município conta com uma Estação de Tratamento de Esgotos Ribeirão Preto localizada ao lado da Zona Industrial, conforme detalhado abaixo.

CONSIDERANDO que o Projeto de Lei nº 45/2023 em questão está compatível com o Requerimento nº 3496/2021, de autoria do Vereador Marcos Papa, que segue no anexo.



Câmara Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Assim, nos aspectos supra referidos, o mérito do projeto em questão foi acolhido pela Comissão, a qual, após a análise e discussão da propositura, opina **FAVORAVELMENTE** à sua **APROVAÇÃO** pelo Egrégio Plenário.

Sala das Sessões, 25 de maio de 2023.



ZERBINATO
Vice-Presidente



MARCOS PAPA
Presidente



RAMON FAUSTINO
Membro

REQUERIMENTO Nº 3496/2021

EMENTA: REQUER AO PREFEITO MUNICIPAL A IMPLANTACAO DE UM SISTEMA DE AGUA DE REUSO OU ÁGUA DE UTILIDADE PARA ATENDER A ZONA INDUSTRIAL DO MUNICIPIO, CONFORME ESPECIFICA.

SENHOR PRESIDENTE,

Apresentamos à consideração da Casa o seguinte:

CONSIDERANDO a Constituição de 1988 estabelece que a água é um bem da União ou dos estados, ressaltando que o seu aproveitamento econômico e social deve buscar a redução de desigualdades.

CONSIDERANDO a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433 de 1997), que define a água como um bem de domínio público, dotado de valor econômico e estabelece diretrizes para o melhor aproveitamento, e no Capítulo IV é tratado dos instrumentos definidos para gestão dos recursos hídricos, como a outorga pelo direito de uso da água e a cobrança correspondente.

CONSIDERANDO a regulamentação da NBR-13.696, de setembro de 1997, que trata de reuso de água no Brasil, sendo abordado como uma opção à destinação de esgotos de origem essencialmente doméstica ou com características similares.

CONSIDERANDO o crescente interesse pelo tema, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), publicou a Resolução 54, em 2005, que estabelece os critérios gerais para a prática de reuso direto não potável de água. Nessa resolução, são definidas as cinco modalidades de reuso de água:

- Reuso para fins urbanos;
- Reuso para fins agrícolas e florestais;



- Reúso para fins ambientais;
- Reúso para fins industriais;
- Reúso na aquicultura.

Tabela 2.1 – Classes de água de reúso pela NBR-13.969 e padrões de qualidade

Água de Reuso	Aplicações	Padrões de Qualidade
Classe 1	Lavagem de carros e outros usos com contato direto com o usuário	Turbidez < 5 uT Coliformes Termotolerantes < 200 NMP/100 mL Sólidos Dissolvidos Totais < 200 mg/L pH entre 6 e 8 Cloro residual entre 0,5 mg/L a 1,5 mg/L
Classe 2	Lavagem de pisos, calçadas e irrigação de jardins, manutenção de lagos e canais paisagísticos, exceto chafarizes.	Turbidez < 5 uT Coliformes Termotolerantes < 500 NMP/100 mL Cloro residual superior a 0,5 mg/L
Classe 3	Descargas em vasos sanitários.	Turbidez < 10 uT Coliformes Termotolerantes < 500 NMP/100 mL
Classe 3	Irrigação de pomares, cereais, forragens, pastagem para gados e outros cultivos através de escoamento superficial ou por sistema de irrigação pontual.	Coliformes Termotolerantes < 5000 NMP/100 mL Oxigênio dissolvido > 2,0 mg/L

Fonte informações e imagem: MANUAL DE CONSERVAÇÃO E REÚSO DA ÁGUA NA INDÚSTRIA – Sebrae, 2006.

CONSIDERANDO duas das alternativas apontadas no *Manual de conservação e reúso da água na indústria do Sebrae*:

- Oreúso macro externo, definido como o uso de efluentes tratados provenientes das estações administradas por concessionárias ou outras indústrias.
- Oreúso macro interno, definido como o uso interno de efluentes, tratados ou não, provenientes de atividades realizadas na própria indústria.



CONSIDERANDO que atualmente a indústria nacional está submetida a dois grandes instrumentos de pressão. De um lado, as imposições do comércio internacional pela melhoria da competitividade e, do outro, as questões ambientais e as recentes condicionantes legais de gestão de recursos hídricos, particularmente as associadas à cobrança pelo uso da água. (Fonte: Manual de conservação e reuso da água na indústria do Sebrae)

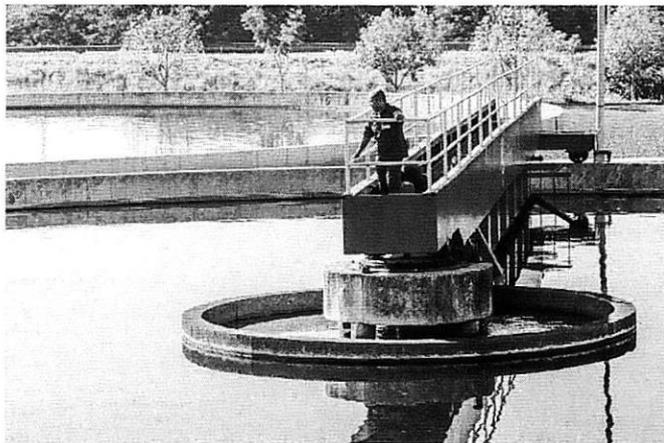
CONSIDERANDO que a disponibilidade hídrica de Ribeirão Preto vem do Aquífero Guarani, recursos hídricos subterrâneos, sendo mais do necessário iniciativas para a redução do consumo de água.

CONSIDERANDO que a prática do reuso em sistemas industriais proporciona benefícios ambientais e econômicos significativos, pois permite que um volume maior de água permaneça disponível para outros usos, e a empresa não acrescenta a seus produtos os custos relativos à cobrança pelo uso da água.

CONSIDERANDO que o município conta com uma Estação de Tratamento de Esgotos Ribeirão Preto localizada ao lado da Zona Industrial, conforme detalhado abaixo.



ETE Ribeirão Preto



A Estação de Tratamento de Esgotos Ribeirão Preto trata o esgoto doméstico de uma população de cerca de 695.000 habitantes, o que corresponde aos bairros situados na bacia do Ribeirão Preto, e dos Córregos Retiro Saudoso, Tanquinho, Laureano, Antártica, Campos e Catetos.

O esgoto doméstico coletado na cidade é levado por gravidade, através de interceptores, até o Poço de Grossos da estação de tratamento, onde são retirados os sólidos grosseiros, os quais são e descartados em um container.

Etapa 01: Seguindo por bombeamento para o Pré-tratamento que é composto das seguintes fases:

- Gradeamento Intermediário e Fino: Onde se remove os sólidos intermediários e finos encaminhando-os a um contêiner;
- Desarenador e desengordurador: Nesta fase são extraídas e separadas toda areia e gordura presentes no esgoto, através de um sistema composto de uma ponte móvel com uma bomba vertical e separadores, sendo encaminhados a um contêiner.

Etapa 02: Todo resíduo retirado no Pré-tratamento é transportado para disposição final em aterro sanitário.

O esgoto isento de sólidos, areia e gordura segue o tratamento passando por diversas estruturas. No Decantador Primário ocorre a separação de sólidos sedimentáveis e dissolvidos. O lodo sedimentado é enviado aos digestores anaeróbios.



Após, o esgoto segue para o Reator Biológico, etapa que se processa a limpeza do esgoto, através de um tratamento biológico, que consiste em ativar com aeração os microorganismos presentes no próprio esgoto, para que eles se proliferem de modo controlado e assim possam deteriorar e estabilizar a carga orgânica (impurezas), efetuando a limpeza.

Etapa 03: A próxima etapa consiste em separar a massa de microorganismos, conhecido como Lodos Ativados, do esgoto tratado.

Esta separação é realizada no Decantador Secundário, onde uma parcela deste lodo retorna ao Reator Biológico para manter o controle e o equilíbrio do processo de tratamento. A outra parcela é encaminhada aos Digestores Anaeróbios.

Nos Digestores é realizada a homogeneização e estabilização dos lodos através de um tratamento biológico anaeróbio. Após esta etapa, o lodo é desidratado dando origem a um biossólido, que poderá ser utilizado como adubo orgânico.

No processo de digestão anaeróbia, há a produção de um biogás composto de aproximadamente 60% de metano. Esse gás é armazenado em um gasômetro de membrana, onde posteriormente é utilizado como combustível para a geração de energia elétrica consumida na própria ETE. A Ambient é a estação de tratamento de esgotos pioneira neste tipo de geração no Brasil.

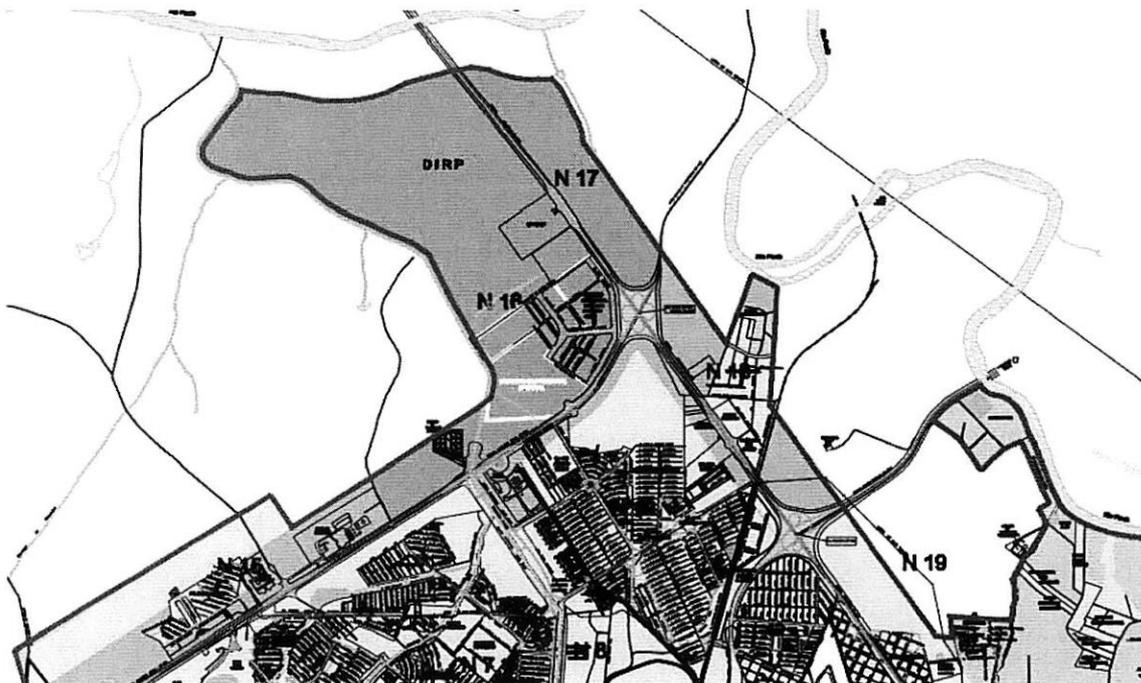
O esgoto já tratado passará pela Câmara de Cloração e será clorado se existir uma epidemia na cidade. Após todo o processo de tratamento, o esgoto é então lançado no Ribeirão Preto.

Por meio deste processo, a ETE Ribeirão Preto, trata o volume de 110.000 m³/dia, conseguindo remover 96% da carga orgânica encontradas no esgoto da cidade.

Fonte texto e imagem: site oficial da Ambient / <http://www.ambient.com.br/pt-br/pagina/tecnologia-servico-do-meio-ambiente/>



Mapa de Zoneamento Industrial – Prefeitura de Ribeirão Preto:



LEGENDA

ZONEAMENTO INDUSTRIAL (ANEXO VII)

-  **LOCAIS CUJO USO DO SOLO CONSTA EM MEMORIAL DESCRITIVO REGISTRADO EM CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS**
-  **ÁREA DE USO INDUSTRIAL - I (ÍNDICE=3,0) AID - 1**
-  **ÁREA DE USO INDUSTRIAL - II (ÍNDICE=2,0) AID - 2**
-  **ÁREA DE USO MISTO - I (ÍNDICE=1,5) AUM - 1**
-  **ÁREA DE USO MISTO - II (ÍNDICE=1,0) AUM - 2**
-  **ÁREA DE USO MISTO - III AUM - 3**
-  **LEI COMPLEMENTAR 476/95 PARQUE MUNICIPAL DO MORRO DE SÃO BENTO**
-  **LIMITE DA ÁREA DE EXPANSÃO URBANA**

Fonte: Prefeitura de Ribeirão Preto



SOLICITAMOS que sejam feitos estudos para a implementação de um sistema de água de reúso ou água de utilidade, para a Zona Industrial do município, produzida pela companhia de saneamento, através de tratamento complementar de seus efluentes secundários; e

Elaboração de um **Plano de Conservação e Reúso de Água (PCRA)**, afim de incentivar o reuso de agua no município.

REQUEREMOS na forma regimental, depois de ouvido o plenário, seja encaminhado o presente ao Excelentíssimo Senhor Prefeito Municipal, Duarte Nogueira, para que determine providências imediatas para o acima solicitado e/ou apresente solução para o caso.

Sala das Sessões, 26 de março de 2021.

MARCOS PAPA
Vereador - CID



Assinado digitalmente
por MARCOS ANDRE
PAPA 081.303.308-06
Data: 11/05/2021 10:16

REQUERIMENTO N° 3496/2021 - Protocolo n° 1988/2021 recebido em 11/05/2021 13:19:35 - Esta é uma cópia do original assinado digitalmente por Marcos André Papa
Para validar o documento, leia o código QR ou acesse https://publico.camararibeiraoproto.sp.gov.br/conferir_assinatura e informe o código 1C35-A7C7-6B01-282F.

