



### AUDIÊNCIA PÚBLICA REUSO DA ÁGUA

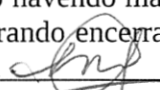
Ao primeiro dia do mês de agosto de 2022, às 18:30 hs, foi realizada a audiência pública para debater acerca do reuso da água. Os trabalhos foram presididos pelo Vereador André Rodini e contou com a participação de representantes de diversas entidades. A audiência pública contou com a participação presencial e na forma remota, foi transmitida ao vivo pelo Youtube e pelas redes sociais. O Ver. André Rodini cumprimentou todos, manifestou que aprovaram na Câmara Municipal um Projeto de lei, que posteriormente foi vetado sob a justificativa de falta de audiência pública; apresentou a todos material demonstrando a estação de tratamento de esgoto de Ribeirão Preto, o processo de tratamento da água até seu reuso; que assim essa audiência pública tem como objetivo debater o Projeto de Lei 04/2022, que dispõe sobre o reuso da água tratada no Município de Ribeirão Preto. Explicou a todos o que seria água de reuso e onde poderia ser utilizada, conforme material que segue anexa a presente ata, que para o tratamento da água há necessidade da existência de uma ETE como a de nossa cidade; que há benefícios advindos do reuso da água, como o aumento da disponibilidade hídrica, é uma fonte de água segura para as indústrias bem assim para irrigação, citou ainda a valoração do efluente sanitário, o alinhamento com princípios de sustentabilidade. Apresentou a todos dos instrumentos normativos que regem a matéria. Na sequência passou a apresentar o Projeto de Lei 04/2022. Citou exemplos de reuso de água tratada, como a CESAN (Companhia Espírito Santense de Saneamento), que utiliza tal recurso na irrigação de vias públicas e na construção civil; o Serviço autônomo de água e esgoto de Guarulhos que utiliza a água de reuso no serviço de desobstrução da rede coletora de esgoto, lavagem de viaturas e rega; no Rio de Janeiro utilizam para lavagem de ruas, feiras e afins no centro da cidade; que em Ribeirão Preto a empresa GS INIMA AMBIENT ganhou prêmio de sustentabilidade por reutilizar o efluente tratado na estação de tratamento de esgoto, que assim, é preciso regulamentar, para que todos possam utilizar esse importante recurso hídrico, falou da necessidade de se adequar as ETEs, informando que o esgoto de Bonfim e Ribeirão Verde precisam percorrer alguns quilômetros para chegar a estação, o que tem um custo. Citou exemplos de outros países e como utilizam a água de reuso, alertou a necessidade de cuidados e atenção na utilização desse recurso, que deve haver critérios; Falou da necessidade de políticas públicas para tal área. Na sequência abriu a palavra aos presentes. O representante da OAB, Dr José Roberto cumprimentou a todos, que diante de uma demanda crescente por recursos hídricos é preciso criar fontes alternativas, falou da necessidade de adequação do modelo de utilização da água, dos cuidados na utilização dessas águas de reuso, que é uma política pública que deve ter conexão com outras, como a educação ambiental, falou da necessidade de alertar a todos dos perigos e cuidados e identificar o local de onde saem tais recursos hídricos. Vereador André informou que a cor que irá identificar é a roxa, fez comentários e agradeceu a contribuição. Na sequência se manifestou o Instituto Arboreser, representado pelo Sr. Gustavo Biagi, que cumprimentou a todos, afirmou que também representa o Instituto 2030, que a política pública é da competência do gestor, que a água é algo preocupante, que tem solicitado há algum tempo água para as regas das mudas, que muitas das solicitações não tem resposta, tanto do antigo DAERP, Infraestrutura e Meio Ambiente, que a cidade precisa utilizar a água de reuso nas áreas verdes, que há somente 5 meses de chuvas no ano e cada vez a seca é mais severa, que seria adequado levar essa água de reuso para algumas áreas da cidade, facilitando o custo da logística, porque ir buscar essa água e levar até onde há necessidade da rega gera um custo muito alto, que hoje o cidadão quem arca com essa rega voluntariamente, parabenizou pelo Projeto, acrescentou a necessidade de se implementar políticas públicas e também a educação ambiental. Vereador André Rodini agradeceu e passou a palavra ao Dr Igor da ACI, que cumprimentou a todos parabenizou pelo Projeto, que é preciso planejar enquanto ainda há recurso hídrico até para que se evite



# Câmara Municipal de Ribeirão Preto

2

Estado de São Paulo

a escassez, falou que a primeira fase é o projeto e posteriormente há necessidade de incentivar e educar a população, falou da utilização pela indústria e pelo empresariado. Na sequência, Malu do Coletivo Arboreser e do “tá com calor plante árvores”, manifestou sobre a importância do projeto, que há muita dificuldade de conseguir água para as regas, que algumas empresas da cidade doaram água para o Projeto, mas que a água utilizada é do Aquífero e não podem prejudicar este manancial, que assim o reuso é fundamental. Ver André acrescentou que além da água ser do Aquífero, tem também o custo do tratamento dessa água, mas que está válido, que é muito importante o trabalho desempenhado, parabenizou pela utilização do hidrogel. Na sequência Vereador André indagou Akira, do SAERP (plataforma digital *on line*) quais são os planos do SAERP com relação a água de reuso, se já existe algo em andamento? Akira cumprimentou a todos, explicou que já tem a licença de instalação e estão aguardando a licença de operação para o uso desse recurso de reuso, falou onde poderia ser utilizada a água de reuso no Município, informou acerca dos estudos da água do Rio Pardo; Sra. Regina Carneiro, presidente do SODEMA, cumprimentou a todos, parabenizou a iniciativa do Projeto, que é preciso disciplinar a água de reuso, que o Poder Público precisa disponibilizar meios para que a água seja realmente utilizada em especial nas regas das mudas plantadas na cidade, que a SODEMA apoia a iniciativa. O Secretário Municipal de Infraestrutura Carlos Alencastre, que segundo manifestação do Ver André Rodini muito auxilia na questão da água de reuso cumprimentou a todos, falou da importância da preservação da água do Aquífero Guarani, parabenizou a iniciativa, que a estação de tratamento de esgoto de Ribeirão Preto está em processo de licenciamento para possibilitar esse reuso, explicou que de acordo com a Resolução estadual há duas classes: 1 e 2, e a que Ribeirão seria classificada seria a 2 que não abrange tantos tipos de usos, mas mesmo assim, dá para atender muitas atividades, que hoje estão mantendo dois caminhões sempre abastecidos com esse recurso até para possibilitar a atuação junto ao corpo de bombeiros e órgãos de combate ao incêndio e no dia a dia, utiliza-se para aguar algum canteiro, ou área que pode receber esse recurso, que já solicitaram a compra de EPIs para o pessoal que vai manipular essa água, bem assim o adesivamento dos caminhões, acrescentou que essa iniciativa também é importante como ação educativa no sentido de poupar água; que em São Paulo a SABERSP atua no tratamento da água, que a água de reuso é utilizada pelas indústrias, que acredita que é um caminho correto. Ver André informou que o aeroporto de Campinas utiliza água de reuso para lavar o pátio das aeronaves, que espera que aqui em Ribeirão Preto isso possa acontecer em breve. Sr Paulo Barbosa parabenizou a iniciativa, falou acerca da necessidade de preservação do Aquífero Guarani, ressaltou a importância da logística para utilização desse recurso, inclusive para o distrito industrial e empresarial da cidade e que o Corpo de Bombeiros também pudesse prioritariamente abastecer os caminhões com essa água de reuso, agradeceu a oportunidade. Ver André lembrou que esse projeto de reuso da água no Distrito Industrial é projeto do ex-prefeito Magioni, que espera que em pouco tempo possa ser implementado. Não havendo mais interessados em se manifestar, o Ver André Rodini passou às considerações finais, declarando encerrados os trabalhos da audiência às 19:35 hs da qual para constar foi lavrada a presente ata , que após lida e aprovada, vai assinada pelo Vereador André Rodini que presidiu a audiência pública.

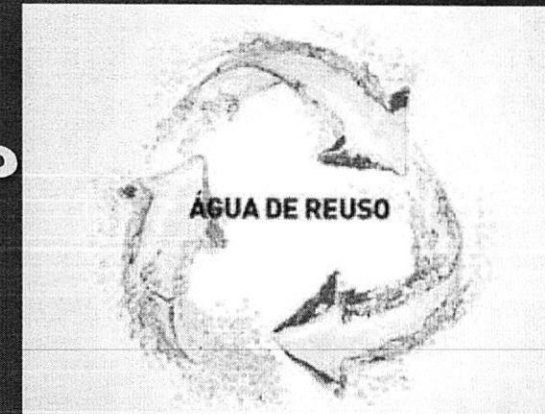
  
**ANDRÉ RODINI**  
**VEREADOR**

A black and white photograph of water splashing, with droplets and ripples visible. The text is overlaid on this image.

**AUDIÊNCIA PÚBLICA -  
REÚSO DE ÁGUA TRATADA**

**DEBATER SOBRE O PROJETO DE LEI Nº 04/2022  
QUE DISPÕE SOBRE O REÚSO DE ÁGUA  
TRATADA NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO.**

# O QUE É ÁGUA DE REÚSO?



- Segundo a **Resolução nº 54/2005 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH)** a água de reuso é a “água residuária”, que se encontra dentro dos padrões exigidos para sua utilização nas modalidades pretendidas”.
- Além disso, existem diferentes tipos de água de reuso, com normas e parâmetros específicos para cada um deles.

# TIPOS DE REÚSO

- **REÚSO INDIRETO PLANEJADO:**

- tem por objetivo apenas tratar o efluente para descarregá-lo nos corpos hídricos superficiais ou subterrâneos.

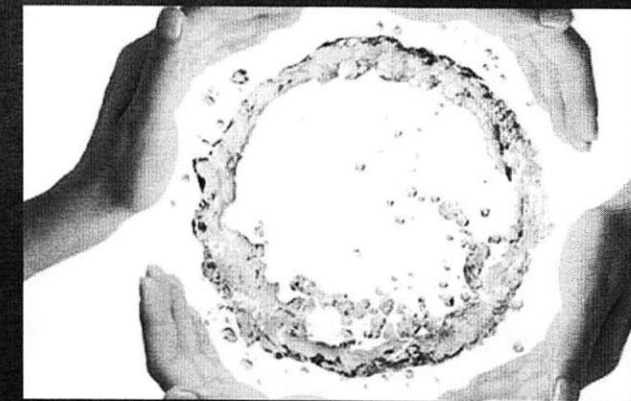


# • REÚSO DIRETO PLANEJADO

- tem a finalidade de utilizar diretamente o efluente aquoso tratado, sem descarregá-lo na natureza.

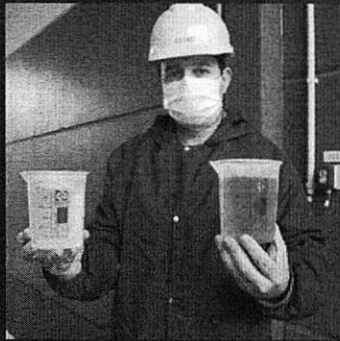
□ é preciso ter uma **ETE** capaz de tratar os efluentes que seriam despejados no meio ambiente.

Figura 1: Composição do esgoto doméstico



# APLICAÇÕES DA ÁGUA RECICLADA

- Irrigação paisagística: parques, cemitérios, campos de golfe, faixas de domínio de auto-estradas, campus universitários, cinturões verdes, gramados residenciais.
- Usos industriais: refrigeração, alimentação de caldeiras, água de processamento.
- Usos urbanos não-potáveis: irrigação paisagística, combate ao fogo, descarga de vasos sanitários, lavagem de veículos, lavagem de ruas, feiras livres, pontos de ônibus, etc.
- Usos diversos: controle de poeira (mata-pó), dessedentação (saciar a sede) de animais.



# BENEFÍCIOS

- **Aumento da disponibilidade hídrica**

- o Fonte menos impactada pelas mudanças climáticas e com menos sais do que água do mar;
- o Fonte de água segura para indústria;
- o Fonte para irrigação;

- **Valoração do efluente sanitário**

- o Incentivo para conexão à rede e aumento dos índices de tratamento; e
- o Incentivo para melhor monitoramento.

- **Alinhamento com os princípios de sustentabilidade**

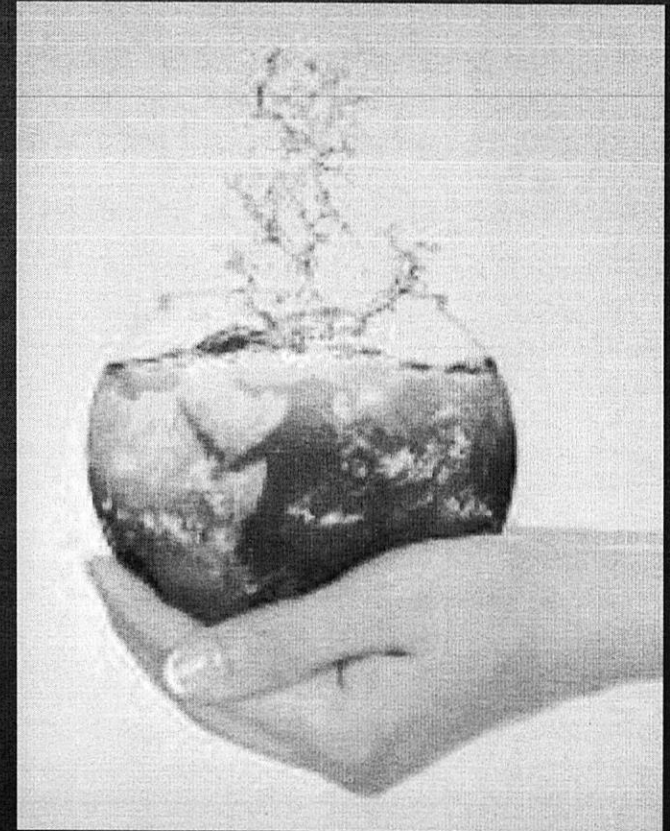
- o Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ONU.





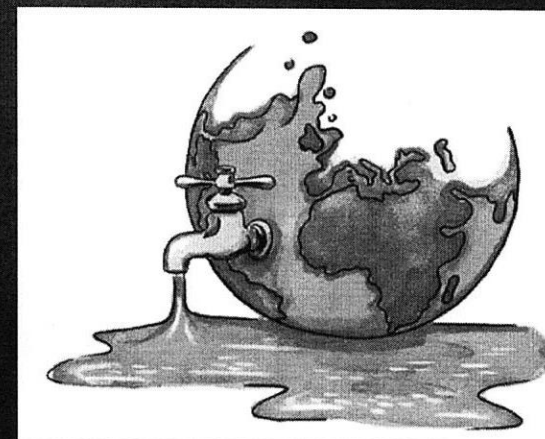
# LEGISLAÇÕES

- **Resolução nº 54/2005 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH);**
- **Norma ABNT NBR 13969/97;**
- Resolução SSRH/SMA/SS, de 28.06.17;
- Deliberação CRH nº156 de 11.12.13;
- Resolução SRHSO, de 15.05.01
- **Portaria do Ministério da Saúde nº2.914, de 12.12.2011;**



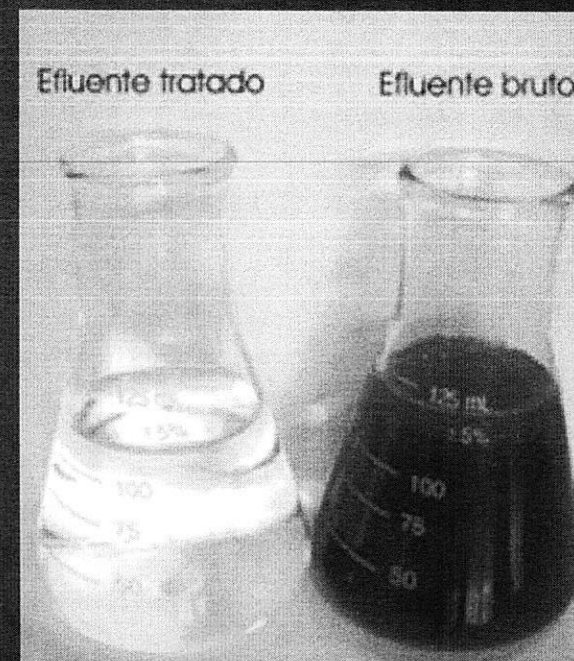
# PROJETO DE LEI 04/2022

- **EMENTA:** DISPÕE SOBRE O REÚSO DE ÁGUA TRATADA NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.
- **Artigo 1º** - Fica pela presente lei disciplinado o sistema de reúso direto de água não potável, provenientes de Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) de sistemas públicos, para fins de usos múltiplos no município de Ribeirão Preto.



# PROJETO DE LEI 04/2022

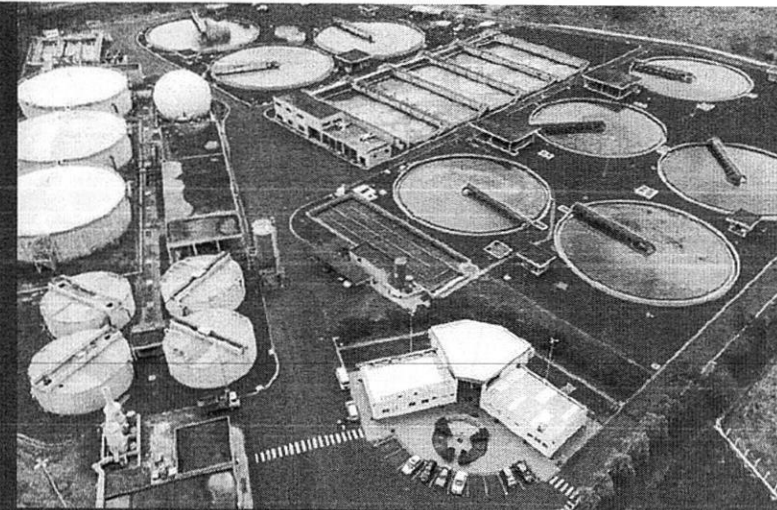
- CAPÍTULO 1 – DAS DEFINIÇÕES;
  - CAPÍTULO 2 – DOS USOS;
  - CAPÍTULO 3 – DOS PADRÕES E MONITORAMENTO
- PARA A ELABORAÇÃO DOS CAPÍTULOS LISTADOS ACIMA, FOI UTILIZADO COMO REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA, A RESOLUÇÃO CONJUNTA SES/SIMA Nº1, DE 13.02.2020.



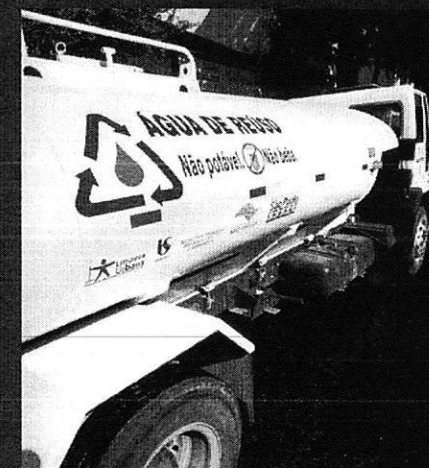
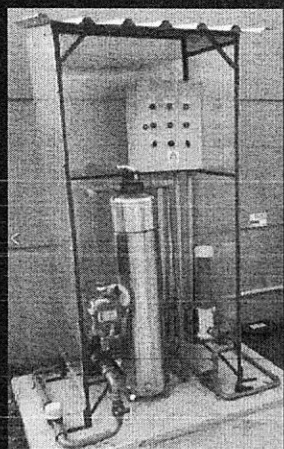
# PROJETO DE LEI 04/2022

- CAPÍTULO 4 – DAS ATRIBUIÇÕES

- Art. 7º O produtor da água de reúso deverá submeter a ETE à CETESB para licenciar a atividade e à Vigilância Sanitária Municipal para licenciamento ambiental no Sistema Estadual de Vigilância Sanitária.
- Parágrafo único - O produtor deverá disponibilizar os registros operacionais, sempre que solicitado pelos órgãos e autoridades competentes.



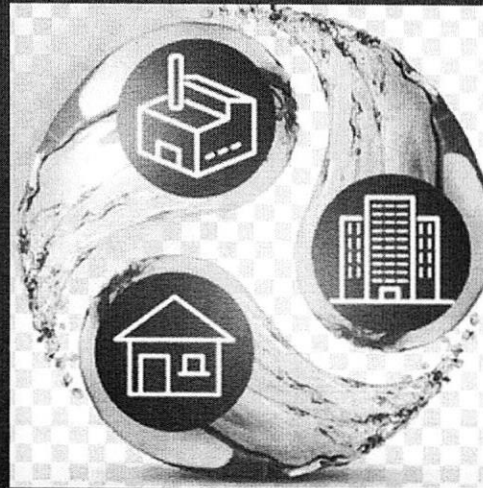
## PROJETO DE LEI 04/2022



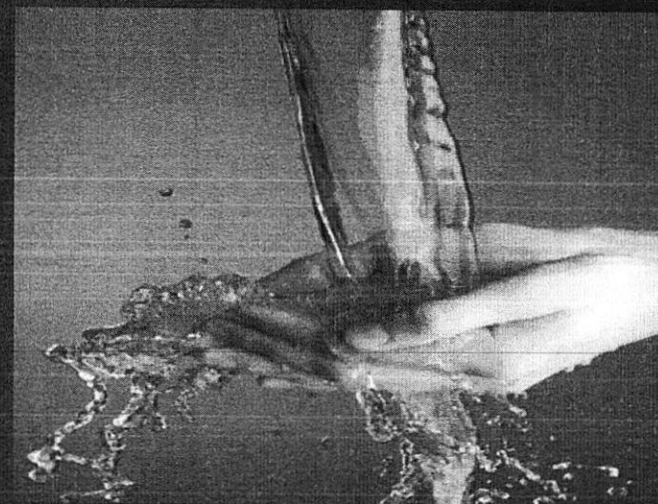
- **Art. 8º** - As tubulações, reservatórios, veículos, bombas, medidores de vazão, sensores e demais equipamentos envolvidos na produção, distribuição e utilização de água de reúso deverão ser estanques, devidamente identificados e projetados de forma a evitar contaminação e exclusivos para esta atividade, não podendo ser transferidos para uso em instalação de água potável.
- §1º Nos veículos e tanques destinados ao transporte e reservação de água de reúso, deverão figurar, de forma visível e em destaque os dizeres abaixo, conforme padrão definido pelo produtor: **ÁGUA DE REÚSO. NÃO POTÁVEL. NÃO BEBA.**

# PROJETO DE LEI 04/2022

- **Art. 9º** - O produtor deverá informar e orientar o distribuidor e o usuário de água de reúso quanto aos cuidados, envolvidos na sua utilização, assim como adotar medidas para evitar procedimentos inadequados que possam implicar em riscos à saúde.



# PROJETO DE LEI 04/2022



## • CAPÍTULO V – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

**Art. 10º** - O sistema de reúso de água tratada deverá ser racionalmente utilizado pela Administração Pública Direta, Indireta, Privada e entidades do terceiro setor. Ficando o interessado obrigado a fazer por escrito o requerimento junto a Secretaria de Água e Esgotos de Ribeirão Preto ou outro órgão indicado pela Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto.

- A fiscalização da correta aplicação do sistema de reúso de água tratada no município pelos interessados, deverá ser realizada pela vigilância sanitária municipal e/ou CETESB.

# EXEMPLOS BEM SUCEDIDOS DE REÚSO DE ÁGUA TRATADA

- A Companhia Espírito Santense de Saneamento (Cesan), utiliza a água de esgoto tratada na irrigação de vias públicas e construção civil;





# EXEMPLOS BEM SUCEDIDOS DE REÚSO DE ÁGUA TRATADA

- O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (Saae) de Guarulhos passou a utilizar água de reúso nos serviços de desobstrução de rede coletora de esgoto, lavagem de viaturas e rega.



# EXEMPLOS BEM SUCEDIDOS DE REÚSO DE ÁGUA TRATADA

- Utilização das águas regeneradas provenientes da ETE da Penha para lavagem de ruas, feiras e afins, no centro do Rio de Janeiro.



# EXEMPLOS BEM SUCEDIDOS DE REÚSO DE ÁGUA TRATADA

## GS INIMA AMBIENT GANHA PRÊMIO DE SUSTENTABILIDADE POR REUTILIZAR EFLUENTE TRATADO NA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO RIBEIRÃO PRETO.

O projeto 'Sistema de Reutilização do Efluente Tratado da ETE Ribeirão Preto', da GS Inima Ambient, conquistou o segundo lugar na categoria Inovação Técnica, na quarta edição do Prêmio Sustentabilidade concedido pela ABCON/SINDCON, entidade representativa das concessionárias privadas de saneamento básico brasileiro.

A implantação do Sistema de Reutilização do Efluente Tratado, água de reuso, teve como finalidade reduzir a quantidade de água potável captada de poço profundo do aquífero Guarani na unidade, contribuindo para a segurança hídrica do município e ajudando na criação de um futuro global sustentável.

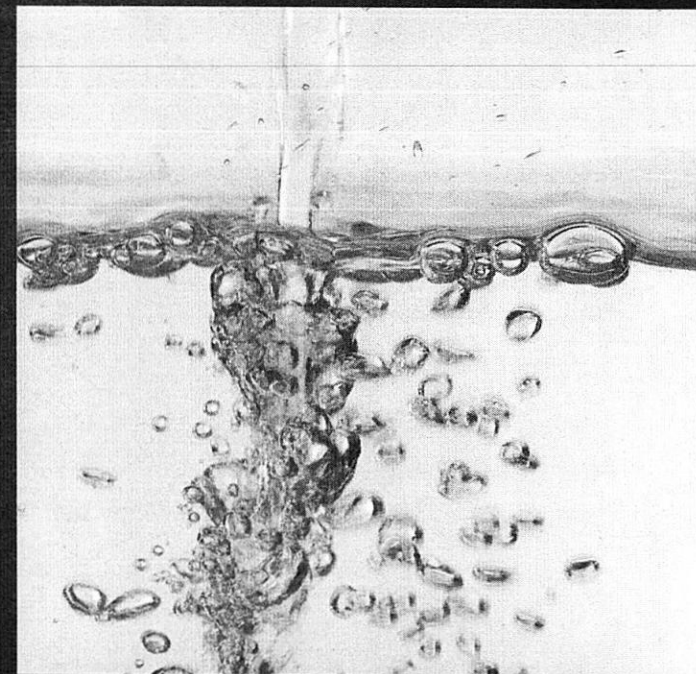
A água de reuso passou a ser utilizada em diversas etapas do processo da ETE Ribeirão Preto, como na lavagem da centrífuga de desidratação de lodos, limpeza do pré-tratamento, lavagem dos caminhões que realizam descarte no PV externo, além da lavagem das ruas internas e irrigação dos jardins da GS Inima Ambient.



**Tratamento de esgoto:  
99,59% dos ribeirão-pretanos  
têm acesso aos serviços de  
esgotamento sanitário**

# DESTINAÇÕES POSSÍVEIS PARA ÁGUA DE REÚSO NO EXTERIOR

- ESTADOS UNIDOS = recarga de aquíferos e pequenos usos em lagos urbanos;
- FRANÇA = irrigação de canteiros, campos de golfe e jardins;
- ISRAEL e ALEMANHA = agricultura;
- GRÉCIA = abastecimento de regiões com problemas de escassez e agricultura;
- ITÁLIA = uso industrial e agricultura;
- PORTUGAL = construção de rodovias e lavagem de veículos;
- REINO UNIDO = resfriamento industrial;
- AUSTRÁLIA = irrigação de jardins paisagem, cultivos de alimentos.



**FIM!**

**MUITO OBRIGADO PELA PRESENÇA!**

**AVISO**  
**UTILIZAMOS**  
**ÁGUA DE REÚSO**

**RESPEITO AO MEIO AMBIENTE**





# Câmara Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

## LISTA DE PRESENÇA

**OBJETO:** Audiência Pública - PROJETO DE LEI Nº 4/2022 QUE DISPÕE SOBRE O REUSO DE ÁGUA TRATADA NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO

Requerimento: 2985/2022 - Data: 01/08/2022 – Horário: 18:30 Local: Plenário

NOME	ENTIDADE	TELEFONE/EMAIL	ASSINATURA
Fernando Marcos Nom.	CMRP	(16) 3607 4037	FE m Nom
MARIA LUÍZA P. GONCALVES	RE 8.622.267	(16) 99145.2648	
Gustavo Biagi	Instituto Ribeirão 2030	16 981336298	
Eduardo Rodrigues	ACIRP	jurandir01@acirp.com.br	Eduardo
Sailete M. Cruz	Arboreser	16-981847697	Sailete M. Cruz
José Roberto Gomes de Paula Júnior	OAB - RP	16-991571230	JK:
Igor Lupino	ACIRP	16-981532599	
MOACYR R. CANOIA	OAB. 17 - CMRP	992417005	
Carlos Machado Jr	OAB. 03 CMRP	991993251	
Ribeirão Preto	OAB. 03	992117367	
MIGUEL AL MARIK JR.	ARBORSESER	11 99903-0891	