



CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

RELATÓRIO

Comissão Especial de vereadores de estudos sobre a qualidade ambiental do Rio Sorocaba.

Comissão criada através do Requerimento nº 821/2025

Vereadoras Nomeadas:

Fernanda Garcia

Iara Bernardi

Jussara Fernandes

1- Introdução

A água é um dos elementos fundamentais para a manutenção da vida e para o desenvolvimento humano. Desde os primórdios da civilização, a proximidade com rios e lagos determinou a localização das primeiras cidades, que dependiam desse recurso para a sobrevivência, para o transporte, para a produção agrícola e para atividades econômicas em geral.

A disponibilidade de água, tanto em quantidade como em qualidade, é um dos principais fatores limitantes ao desenvolvimento das cidades. Para a manutenção sustentável do recurso água, é necessário o desenvolvimento de instrumentos gerenciais de proteção, planejamento e utilização, adequando o planejamento urbano à vocação natural do sistema hídrico.

Com a industrialização e o crescimento populacional acelerado, sobretudo no século XX, a pressão sobre os rios urbanos aumentou. Muitas cidades passaram a utilizar seus cursos d'água, tornando os como destino-final de dejetos domésticos e industriais, degradando a qualidade da água e comprometendo o ecossistema.

Esse foi o caso do rio Sorocaba, que sofreu intensos processos de poluição durante o século XX, principalmente a partir da década de 1950, com crescimento populacional e a expansão da atividade industrial, tornou-se muito poluído, quando passou a receber grande carga de esgotos e poluentes industriais.

No final da década de 1980 o rio Sorocaba já recebia uma carga diária superior a 13 toneladas de esgoto proveniente de indústrias que não possuíam sistemas de tratamento, além de significativo volume de efluentes domésticos. Soma-se a esse impacto as extensas áreas de margens degradadas pela extração comercial de areia e o desmatamento da mata ciliar.

O processo de recuperação se consolidou a partir da década de 1990, com ações integradas de investimentos em saneamento básico, fiscalização industrial, educação ambiental e projetos de revitalização urbana.

O início dos trabalhos direcionados à despoluição do rio iniciou-se em 1995, com a recuperação das margens do rio Sorocaba, quando foi realizando plantio de milhares de árvores e estabeleceu duras restrições à extração de areia do seu leito, processo que resultava em sérios impactos ambientais, como a erosão das margens, a perda da mata ciliar e o impacto à fauna local.



Autenticar documento em <https://sorocaba.camarasempapel.com.br/autenticidade>
com código de verificação: 33003200340053003D0085033A035000 | Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, III da Lei nº 14.066/2020.



CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

A primeira estação de tratamento de esgoto de Sorocaba, ETE S-1, entrou em operação em maio de 2005, com capacidade para tratar até 1.300 litros de esgoto por segundo, teoricamente, com capacidade de tratar mais de 45% do total dos efluentes sanitários despejados no rio Sorocaba.

Obra complexa, que envolveu grande volume de recursos, na ordem de R\$200 milhões. A ETE S-1 é a principal unidade componente do sistema de tratamento de esgoto sanitário de Sorocaba. Foi necessário instalar 28 quilômetros de tubulação de grosso calibre, os emissários, a partir da rodovia Raposo Tavares, ao longo do rio Sorocaba, para captar todo o esgoto que antes era despejado no rio Sorocaba. Além disso, foi necessário construir 17 estações elevatórias para bombear o grande volume de esgoto até a Estação de tratamento.

O Programa de Despoluição do Rio Sorocaba conta ainda com outras 06 (seis) Estações de Tratamento de Esgoto pelas Estações de Tratamento de Esgoto S-2; Pitico, Itanguá; Quintais do Imperador, Ipaneminha do Meio, Aparecidinha e Carandá.

2- O Rio Renascido (Década de 2010 - Atualidade)

A despoluição do rio Sorocaba constitui um exemplo notável de como políticas públicas consistentes, aliadas ao engajamento da sociedade civil, podem transformar de maneira significativa a relação entre o espaço urbano e o meio ambiente.

O processo de recuperação do rio gerou resultados expressivos em diversas dimensões:

- **Do ponto de vista ambiental**, a melhoria na qualidade da água possibilitou o retorno gradual da fauna aquática e de aves que dependem do ecossistema ribeirinho, além de favorecer a recomposição da vegetação das margens, elemento essencial para conter erosões e restabelecer o equilíbrio ecológico.
- **No contexto urbano moderno**, a relação com os rios se transformou: além de fonte de abastecimento, eles se tornaram componentes centrais do equilíbrio ambiental e da qualidade de vida
- **No campo social**, a revitalização do rio reduziu riscos de doenças de veiculação hídrica e transformou sua orla em um espaço de lazer e convivência, o que fortaleceu o sentimento de pertencimento da população em relação ao patrimônio natural.
- **Sob a perspectiva econômica**, observou-se valorização imobiliária nas áreas próximas, crescimento do turismo ecológico e estímulo à realização de atividades culturais e esportivas ao longo de suas margens, ampliando a atratividade da cidade.
- Ademais, o processo de despoluição cumpriu um **papel educativo e simbólico**, ao demonstrar, de forma concreta, que a preservação ambiental não é apenas um dever coletivo, mas também um caminho para o desenvolvimento sustentável.
- Dessa forma, o rio Sorocaba, outrora marcado pela degradação, passou a ser **ressignificado como um elemento central da identidade local**, representando não apenas um recurso natural recuperado, mas também um **símbolo de transformação urbana e ambiental**.





CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

3- O Porquê da Criação da Comissão Especial de Estudos Sobre a Qualidade Ambiental do Rio Sorocaba

Dados recentes, de 2020 a 2025 tem indicado um decaimento nas condições ambientais do Rio Sorocaba, principalmente no trecho urbano da cidade de Sorocaba, contrariando as reiteradas declarações feitas pelo SAAE.

Em 2017, o A autarquia afirmou que tratava 96,45% do esgoto produzido pelos sorocabanos, e que a marca foi possível graças a investimentos superiores a 10,4 milhões no sistema de esgotamento sanitário da região de Brigadeiro Tobias e da região do Cajuru.

Dois anos depois, em 2019, o então diretor operacional de Esgoto do Saae-Sorocaba, Rodolfo Barboza ressaltou, mais uma vez, que o Saae trabalharia para concluir os demais 3,55% que faltam para atingir a marca de 100% do esgoto tratado. Afirmou na ocasião que a cidade teria cerca de 20 pontos ainda sem tratamento de esgoto.

Além disso, no mesmo período, a autarquia se pronunciou que trabalhava em pequenos pontos ao longo da cidade que ainda não contavam com o sistema de esgotamento sanitário e que estava prestes para atingir a meta de 100% de esgoto tratado.

4- Início do decaimento na qualidade das águas do rio Sorocaba

Em 2021, a Comissão Parlamentar Independente da Câmara Municipal de Sorocaba e a ouvidoria da ARES-PCJ receberam a denúncias feitas por funcionários da autarquia, que relatavam as condições progressivas de sucateamento de equipamentos de quatro Estações de Tratamento de Esgotos da cidade de Sorocaba

De acordo com as fiscalizações da ARES-PCJ, frente as denúncias feitas por funcionários, o Relatório de Fiscalização 194/2021 aponta que **“Há Não Conformidade em Desacordo com as Normas ARES-PCJ, a Serem Sanadas Pelo Prestador”**: Ausência de manutenção, limpeza, conservação, segurança e existência de vazamentos aparentes”, nas 4 ETES fiscalizadas.

Em 2023, de acordo com as fiscalizações da ARES-PCJ, a última auditoria de desempenho dos serviços de saneamento realizada no Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Sorocaba, a Agência Reguladora encontrou uma série de “não-conformidades”, entre elas:

Entre os anos de 2022 e 2023, mais de R\$ 100 milhões foram destinados na modernização e ampliação das ETES S1 e Dr. Pitico, entretanto, esses investimentos de valores vultuosos não foram capazes de conter o despejo de que milhares de litros de esgoto, sem qualquer tratamento, diretamente no córrego Itanguá — um dos principais afluentes do rio Sorocaba, por meio de uma tubulação localizada dentro da ETE do Itanguá.

Em 23/08/2023, após receber **denúncias de sucessivos despejos irregulares de esgoto nos córregos locais**, a CETESB fez uma vistoria nos bairros Santa Marta, São





CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

Bento e Vitória Régia e identificaram que a origem do cheiro que incomodava os moradores vinha da ETE Itanguá;

5- O que os dados recentes mostram (2020–2025)

- **Qualidade da água do rio Sorocaba cai para ruim em 2020, indica Cetesb. No trecho de Sorocaba, a qualidade piorou e passou para a categoria ruim**
- **Relatório Qualidade Águas Interiores 2022 aponta que o rio Sorocaba, apresenta sua qualidade da água oscilante no trecho urbano, que apontou piora para “ruim” em parte do trecho de Sorocaba, por aumento de DBO e E. coli, apesar de o quadro geral da UGRHI-10 ter se mantido “bom” em anos anteriores.**
- **Relatório de Situação 2024 (ano-base 2023) do CBH-SMT, a partir dos dados CETESB, mostra tendência de melhora no conjunto da bacia. Porém há pontos críticos no rio Sorocaba (códigos SORO02300 e SORO02700) no IAP (água bruta para abastecimento), classificados entre ruim e péssimo.**
- **Balneabilidade: Itupararanga mantém condições ótimas nas praias monitoradas, o que reforça a importância de proteger o manancial. sigrh.sp.gov.br**

Os indicadores oficiais apresentado pela Cetesb, reafirmados pelo Comitê de Bacias Hidrográficas, apontando a **piora da qualidade das águas do trecho urbano do rio Sorocaba, associada a percepção sensorial das condições ambientais dos principais afluentes do rio Sorocaba.**

6- Metodologia adotada pela Comissão de Vereadores

O método adotado pela Comissão Especial de vereadores de estudos sobre a qualidade ambiental do Rio Sorocaba foi aplica através de:

1. Revisão de publicações acadêmicas como dissertações e artigos que analisam o processo socioambiental,
2. Relatórios técnicos de fontes oficiais: CETESB (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo), Comitê de Bacias Hidrográficas, SAAE e Prefeitura Municipal de Sorocaba.
3. Reportagens históricas e atuais dos jornais locais.
4. Levantamento de campo – Através do método de **Avaliação Rápida de Rios (PAR)** utilizando a percepção dos sentidos humanos. Tabela 1

Iniciou-se os estudos sobre a qualidade ambiental do Rio Sorocaba baseando-se em fontes acadêmicas como dissertações e artigos que analisam o processo socioambiental, bem como relatórios técnicos de fontes oficiais: CETESB (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo), Comitê de Bacias Hidrográficas, SAAE e Prefeitura Municipal de Sorocaba.

Também foram objetos de análise as reportagens históricas e atuais dos jornais local, físicos e digitais, além de coberturas de veículos de comunicação nacionais, que





CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

- 1 - Todas as regiões urbanizadas do município foram contempladas;
- 2 - Todos os córregos avaliados são córregos de 3ª ordem;
- 3 - O ponto da avaliação foi em local do córrego, cuja fisionomia ambiental representasse a característica mais comum encontrada ao longo do curso d'água.

Os córregos selecionados e avaliados através do **Protocolo de Avaliação Rápida de Rios (PAR)** foram:

- 1) Córrego Supiriri – Região Centro Sul
- 2) Córrego do Itanguá – Parque Manchester/ Jardim Simus – Região Zona Oeste
- 3) Córrego Piratininga – Jardim Piratininga – Região Zona Leste
- 4) Córrego do Parque das Laranjeiras – Céu das Artes – Região Zona Norte
- 5) Córrego do Presídio – Jd Guadalupe – Região Zona Norte
- 6) Córrego Pirajibu Mirim – Brigadeiro Tobias – Região Extremo Leste

7- Avaliação crítica do levantamento histórico e ambiental

Os documentos analisados enfatizam o papel crucial dos movimentos sociais e ambientalistas como agentes de pressão e transformação, os investimentos em infraestrutura de saneamento e os desafios remanescentes. A análise demonstra que a recuperação, embora bem-sucedida, é vulnerável às dinâmicas do desenvolvimento urbano e exige um processo contínuo de manutenção, investimentos e gestão de recursos humanos e técnicos.

A recuperação do Rio Sorocaba é um caso de sucesso incompleto, mas inspirador. Ele demonstra que:

1. A Mobilização Social é Imprescindível: Sem a pressão organizada dos movimentos sociais e ambientalistas, a despoluição do rio não entraria na agenda política com a força necessária.
2. Os investimentos em Saneamento são inegociáveis: A despoluição só é possível com pesados investimentos em coleta e tratamento de esgoto.
3. A Recuperação é um Processo Contínuo: Não se trata de um projeto com data de término, mas de uma política pública permanente que deve envolver poder público, setor privado e a sociedade em geral.
4. O Rio e seus afluentes são indicadores de Saúde Urbana: A qualidade de suas águas reflete diretamente a qualidade da gestão da cidade como um todo.

8- Resultado das observações realizadas nos córregos, através do “Protocolo de Avaliação Rápida de Rios (PAR)”, Tabela adaptada de Parâmetros.

O Córrego do Supiriri foi o primeiro corpo d'água a ser avaliado pela Comissão Especial de Vereadores, conforme os critérios do Protocolo de Avaliação Rápida de Rios (PAR). O Supiriri é um curso d'água localizado na região central de **Sorocaba**, que nasce na Vila Santa Terezinha, passa pela Vila São João e deságua no Rio Sorocaba. Um córrego






CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

de pequena extensão, 3.400 m, que recebe uma grande quantidade das águas pluviais que transportam agentes poluentes difusos no sistema de drenagem, bem como significativa carga de esgoto doméstico in natura.

No ponto de observação previamente selecionado, na foz com o rio Sorocaba, aplicou-se o **Protocolo de Avaliação Rápida de Rios (PAR)**, onde cada parâmetro foi analisado sensorialmente e pontuado, conforme o (PAR). O Córrego do Supiriri recebeu a menor pontuação na somatória das categorias, **totalizando 10 pontos**, num gradiente de 0 (zero) a 130 pontos possíveis, sendo **classificado na categoria de “Impactado”**.

No **Córrego do Supiriri**, na zona central da cidade, além do adensamento urbano é uma região com construções antigas, cuja estrutura da rede de esgotamento sanitário não atende as atuais exigências ambientais e, portanto, há um volumoso descarte irregular de esgoto residencial no córrego, cuja identificação é inviabilizada pela canalização da quase totalidade da extensão do canal. Além do mais, as condições hidrológicas não favorecem a autodepuração do corpo d’água, favorecendo o despejo do esgoto *in-natura* no leito do rio Sorocaba.

Córrego Supiriri		Tabela adaptada de Parâmetros - Protocolos de Avaliação Rápida de Rios (PAR)			Total
		Córrego Supiriri – Zona Central – Ponto de Observação. – Fôz do Córrego Supiriri			
		Parâmetros	Categorias e pontuações		
		Ótima = 10	Boa = 5	Ruim = 0	
Características do fundo do rio (substratos)				X	
Sedimentos no fundo do rio				X	
Erosão					
Lixo				X	
Alterações no canal				X	
Esgoto doméstico ou industrial				X	
Oleosidade da água			X		
Plantas aquáticas				X	
Animais			X		
Odor da água				X	
Sinuosidade do canal				X	
Proteção das margens pela vegetação				X	
Ocupação das margens				X	
	Subtotal	00	10	00	
Categorias das condições	Pontuações				
Natural	130-80				
Alterado	85-55				
Impactado	50-0				10

O **Córrego Itanguá** foi segundo corpo d’água a ser avaliado pela Comissão Especial de Vereadores, conforme os critérios do Protocolo de Avaliação Rápida de Rios (PAR). O Itanguá é um corpo d’água de 15.3 km de extensão que atravessa toda região oeste do município. Ao menos 10 km ao longo das suas margens passou por processo de urbanização desenfreado, com pouco ou nenhum planejamento, desprovidas de infraestruturas, resultando em ocupações de áreas não apropriadas. Destaca-se a região da cabeceira da pista do aeroporto e as ocupações que se estendem ao longo da linha férrea, na zona Oeste.

No ponto de observação previamente selecionado, na foz com o rio Sorocaba, aplicou-se o **Protocolo de Avaliação Rápida de Rios (PAR)**, onde cada parâmetro foi analisado sensorialmente e pontuado, conforme o (PAR). O Córrego do Itanguá obteve na





CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

somatória das categorias o total de **40 pontos**, num gradiente de 0 (zero) a 130 pontos possíveis, sendo **classificado na categoria de “Impactado”**.

Ocupações existentes no Parque Itanguá, Jardim Manchester, Jardim Ipiranga, Parque Esmeralda, Vila Barão e altos do Trujillo não foram assistidas com a infraestrutura pública da rede de coleta e afastamento de esgoto, a ausência de uma política habitacional inclusiva, faz com que essas habitações descartam seus efluentes nas ramificações naturais de drenagem contribuintes do córrego principal.

Córrego Itanguá		Tabela adaptada de Parâmetros - Protocolos de Avaliação Rápida de Rios (PAR)			
		Córrego Itanguá – Zona Oeste – Av.			
		Categorias e pontuações			Total
Parâmetros	Otíma = 10	Boa = 5	Ruim = 0		
Características do fundo do rio (substratos)		X			
Sedimentos no fundo do rio		X			
Erosão	X				
Lixo			X		
Alterações no canal		X			
Esgoto doméstico ou industrial			X		
Oleosidade da água		X			
Plantas aquáticas			X		
Animais			X		
Odor da água			X		
Sinuosidade do canal		X			
Proteção das margens pela vegetação		X			
Ocupação das margens			X		
	Subtotal	10	30	0	
Categorias das condições	Pontuações				
Natural	130-80				
Alterado	85-55				
Impactado	50-0			40	

O **Córrego Piratininga** foi terceiro corpo d'água a ser avaliado pela Comissão Especial de Vereadores, conforme os critérios do Protocolo de Avaliação Rápida de Rios (PAR). O **Córrego Piratininga** é um corpo d'água de 3.9 km de extensão que atravessa toda região leste do município. Suas margens e suas águas são satisfatoriamente preservadas nos primeiros 1600 metros, a partir da cabeceira. A partir desse ponto o córrego passa a ser canalizado e/ou ratificado e suas Áreas de Preservação Permanente foram ocupadas e tiveram suas funções ecológicas descaracterizadas.

No ponto de observação previamente selecionado, na foz do Córrego do Teixeira Lima, aplicou-se o **Protocolo de Avaliação Rápida de Rios (PAR)**, onde cada parâmetro foi analisado sensorialmente e pontuado, conforme o (PAR). O Córrego do Piratininga obteve, na somatória das categorias, o total de **35 pontos**, num gradiente de 0 (zero) a 130 pontos possíveis, sendo **classificado na categoria de “Impactado”**.

Observa-se que o acelerado e contínuo processo de urbanização na bacia do Piratininga, tornou a rede coletora e interceptora de esgoto doméstico subdimensionada, frente ao grande volume de esgoto recebido, fato esse que tem provocado constantes extravasamentos de efluentes que são derramados *in natura* no leito do córrego que, a poucos metros a jusante, recebe as águas poluídas do seu principal afluente, o Córrego Teixeira Lima.





CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

Córrego Piratininga		Tabela adaptada de Parâmetros - Protocolos de Avaliação Rápida de Rios (PAR)			
		Córrego Piratininga – Zona Leste – Ponto de Observação. – Rua Adolfo Grize dos Santos			
		Parâmetros	Categorias e pontuações		
		Otíma = 10	Boa = 5	Ruim = 0	
Características do fundo do rio (substratos)			X		
Sedimentos no fundo do rio			X		
Erosão			X		
Lixo					
Alterações no canal				X	
Esgoto doméstico ou industrial				X	
Oleosidade da água			X		
Plantas aquáticas			X		
Animais				X	
Odor da água				X	
Sinuosidade do canal			X		
Proteção das margens pela vegetação			X		
Ocupação das margens				X	
	Subtotal	00	35	00	
Categorias das condições		Pontuações			
	Natural	130-80			
	Alterado	85-55			
	Impactado	50-0			

O Córrego das Laranjeiras foi o quarto corpo d'água a ser avaliado pela Comissão Especial de Vereadores, conforme os critérios do Protocolo de Avaliação Rápida de Rios (PAR). O das Laranjeiras é um corpo d'água de 2.7 km de extensão que nasce numa pequena área verde ao lado do Shopping Cidade, às margens da Av. Itavuvu e atravessa o coração da zona Norte margeando a av. Ulisses Guimarães até despejar suas águas na margem esquerda do rio Sorocaba.

No ponto de observação previamente selecionado, no Córrego das Laranjeiras, junto a Ponte de travessia que dá acesso ao Céu das Artes, aplicou-se o Protocolo de Avaliação Rápida de Rios (PAR), onde cada parâmetro foi analisado sensorialmente e pontuado, conforme o (PAR). O Córrego do Piratininga obteve, na somatória das categorias, o total de 25 pontos, num gradiente de 0 (zero) a 130 pontos possíveis, sendo classificado na categoria de "Impactado".

Mais de 70% de toda a extensão das margens do Córrego das Laranjeiras há ocupações irregulares e, conseqüentemente, uma parcela significativa de descarte irregular de efluente doméstico é lançado *in natura* no copo d'água.

Córrego Parque das Laranjeiras		Tabela adaptada de Parâmetros - Protocolos de Avaliação Rápida de Rios (PAR)			
		Córrego das Laranjeiras – Zona Norte			
		Parâmetros	Categorias e pontuações		
		Otíma	Boa	Ruim	
Características do fundo do rio (substratos)				X	
Sedimentos no fundo do rio				X	
Erosão			X		
Lixo				X	
Alterações no canal			X		
Esgoto doméstico ou industrial				X	
Oleosidade da água			X		
Plantas aquáticas				X	
Animais				X	
Odor da água				X	
Sinuosidade do canal			X		
Proteção das margens pela vegetação			X		
Ocupação das margens				X	
	Subtotais	00	25	00	
Categorias das condições		Pontuações			
	Natural	130-80			
	Alterado	85-55			
	Impactado	50-0			25





CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

O **Córrego do Presídio** foi o quinto corpo d'água a ser avaliado pela Comissão Especial de Vereadores, conforme os critérios do Protocolo de Avaliação Rápida de Rios (PAR). O Córrego do Presídio é um **corpo d'água de 2.2 km** de extensão que nasce na área verde ao lado do presídio, no bairro do Mineirão.

No ponto de observação previamente selecionado, no **Córrego do Presídio**, aplicou-se o **Protocolo de Avaliação Rápida de Rios (PAR)**, onde cada parâmetro foi analisado sensorialmente e pontuado, conforme o (PAR). O **Córrego do Presídio** obteve, na somatória das categorias, o total de **50 pontos**, num gradiente de 0 (zero) a 130 pontos possíveis, sendo **classificado na categoria de "Impactado"**.

Mesmo estando suas principais nascentes da cabeceira em áreas verdes bem protegidas por densa vegetação, toda área da bacia é densamente urbanizada, ainda possui alguns bolsões de ocupações irregulares que não foram contemplados com infraestrutura de saneamento de esgoto.

Córrego do Presídio		Tabela adaptada de Parâmetros - Protocolos de Avaliação Rápida de Rios (PAR) Córrego do Presídio - Zona Norte			
Parâmetros	Categorias e pontuações			TOTAL	
	Otima	Boa	Ruim		
Características do fundo do rio (substratos)		X			
Sedimentos no fundo do rio		X			
Erosão	X				
Lixo			X		
Alterações no canal		X			
Esgoto doméstico ou industrial			X		
Oleosidade da água		X			
Plantas aquáticas			X		
Animais		X			
Odor da água			X		
Sinuosidade do canal		X			
Proteção das margens pela vegetação		X			
Ocupação das margens		X			
Subtotais	10	30	00		
Categorias das condições	Pontuações				
Natural	130-80				
Alterado	85-55				
Impactado	50-0			50	

O **Córrego Pirajibu-Mirim** foi o sexto corpo d'água a ser avaliado pela Comissão Especial de Vereadores, conforme os critérios do Protocolo de Avaliação Rápida de Rios (PAR). O Córrego Pirajibu Mirim, nasce no contraforte norte da serra de São Francisco, na região de Brigadeiro Tobias, extremo leste do município e se estende por 15 km até sua fóz, no rio Pirajibu, o mais importante tributário do rio Sorocaba.

No ponto de observação previamente selecionado, no **próximo ao Casarão de Brigadeiro Tobias, no bairro de mesmo nome**, aplicou-se o **Protocolo de Avaliação Rápida de Rios (PAR)**, onde cada parâmetro foi analisado sensorialmente e pontuado, conforme o (PAR). O **Córrego Pirajibu-Mirim** obteve, na somatória das categorias, o total de **70 pontos**, num gradiente de 0 (zero) a 130 pontos possíveis, sendo **classificado na categoria de "Alterado"**.

Dos Córregos avaliados, o Pirajibu-Mirim é o único que por toda sua extensão é margeado por zona rural e áreas de vegetação natural, havendo apenas um discreto contato com as áreas urbanas na região de Brigadeiro Tobias, contato suficiente para despejar





CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

significativa quantidade de esgoto no córrego, acumular lixos nas margens e exalar um péssimo odor característico de esgoto.

Córrego Pirajibu-Mirin		Tabela adaptada de Parâmetros - Protocolos de Avaliação Rápida de Rios (PAR) Rio Pirajibu			TOTAL
Parâmetros	Categorias e pontuações			TOTAL	
	Ótima	Boa	Ruim		
Características do fundo do rio (substratos)		X			
Sedimentos no fundo do rio		X			
Erosão	X				
Lixo			X		
Alterações no canal		X			
Esgoto doméstico ou industrial			X		
Oleosidade da água		X			
Plantas aquáticas		X			
Animais		X			
Odor da água			X		
Sinuosidade do canal	X				
Proteção das margens pela vegetação	X				
Ocupação das margens	X				
Subtotais	40	30	00		
Categorias das condições	Pontuações				
Natural	130-80				
Alterado	85-55			70	
Impactado	50-0				

9- Avaliação dos dados

A avaliação dos dados obtidos demonstrou que todos os córregos observados recebem quantidades significativas de esgoto doméstico in natura e despejam suas águas no rio Sorocaba.

O córrego “mais poluído”, conforme a avaliação (PAR), foi o Supiriri, um córrego que atravessa a região do Centro da Cidade. O Supiriri obteve os seguintes números de apontamentos: 11 “Ruim”, 02 “Bom” e 00 “Ótimo”, num total de 13 apontamentos possíveis, sendo classificado como “Impactado”, mesma classificação apontada para outros quatro córregos.

O córrego “menos poluído”, conforme a avaliação (PAR), foi o Pirajibu-Mirin, um córrego que atravessa uma grande área da zona rural do município. O Pirajibu-Mirin obteve os seguintes números de apontamentos: 04 “Ruim”, 06 “Bom” e 03 “Ótimo”, num total de 13 apontamentos possíveis, sendo classificado como “Alterado”.

A totalização dos apontamentos assinalados nas planilhas de campo referentes aos seis corpos d’água avaliados demonstrou que: classificados como “Ruim” totalizou 41 pontos, classificados como “Bom” totalizou 31 pontos e como “Ótimo” apenas 06 pontos. demonstrando que a soma dos parâmetros analisados indica que os todos os córregos estão “Poluídos” e comprometem, significativamente, na totalidade da qualidade ambiental do Rio Sorocaba e da população.





CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

10- Conclusão

Com base na mostra avaliada pode-se concluir que o rio Sorocaba vem recebendo diariamente grandes volumes de águas poluídas advindas dos números córregos existentes na zona urbana do município.

Os resultados encontrados corroboram com relatórios recentes da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) e monitoramentos pontuais indicam que a poluição ainda é um problema persistente, especialmente devido a contribuições de carga orgânica remanescente e lançamentos de esgoto sem tratamento em alguns pontos da área urbana do rio.

Resolução CONAMA nº 357/2005, um rio é classificado como poluído quando as medições de um ou mais desses parâmetros ultrapassam os limites máximos ou mínimos estabelecidos pela legislação para a sua classe de enquadramento. A poluição hídrica é considerada um crime ambiental, sujeito às sanções previstas na Lei nº 9.605/1998, a Lei de Crimes Ambientais.

Portanto, conclui-se que o Rio Sorocaba se apresenta poluído, especialmente nas zonas de maior adensamento residencial.

Conclui-se também que as consequências resultantes da poluição de um rio vão muito além do comprometimento da qualidade da água e do substrato de fundo, que interfere na biodiversidade local e compromete o equilíbrio ecológico.

A poluição afeta saúde física e mental da população, pois a baixa disponibilidade de oxigênio na água pode favorecer a sobrevivência e a proliferação de bactérias patogênicas e outros microrganismos causadores de doenças.

Afeta as relações sociais, uma vez que as comunidades do entorno deixam de se beneficiar das áreas verdes marginais que deveriam ser transformadas em parques lineares e espaços de lazer, oferecendo locais para recreação, exercícios físicos e convívio social.

Compromete os custos da gestão pública, considerando que o excesso de carga orgânica dificulta e encarece os processos de tratamento de água para consumo humano, o que gera prejuízo econômico e custo à sociedade.





CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

A avaliação dos corpos d'água também identificou uma estreita relação entre as ocupações das Áreas de Preservação Permanente, o despejo irregular de efluente doméstico e a deposição de resíduos nas margens.

11- Recomendação

A Comissão Especial de Vereadores de Estudos Sobre a Qualidade Ambiental do Rio Sorocaba **recomenda ao SAAE – Sorocaba:**

- Identificação e regularização dos despejos irregulares de esgoto com atenção especial às ocupações de moradia.
- Reforço na manutenção e operação no sistema de coleta e afastamento do esgoto residencial e das ETEs.
- Reflorestamento, manejo, proteção e criação de parques ao longo das APPs dos córregos e do rio Sorocaba.
- Monitoramento constante da qualidade das águas dos córregos.
- Esforços para conter o carreamento, pelas águas pluviais, da poluição difusa (detritos de veículos, resíduos de construção civil, resíduos domésticos...)
- Implementação de Programas de Educação Ambiental permanente, priorizando as comunidades do entorno dos córregos.

Fernanda Garcia
Vereadora

Iara Bernardi
Vereadora

Jussara Fernandes
Vereadora





CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

12- Fontes de Referência

Fontes Acadêmicas:

CAVALCANTI, M. I. R. *De ribeirão a esgoto, de esgoto a parque: a transformação do Rio Sorocaba*. Dissertação (Mestrado em História). UNESP, 2008.

PORTO, M. F. da S. *Uma história de degradação e recuperação: o caso do Rio Sorocaba*. Revista de Ciências Ambientais, v. 10, n. 1, 2016.

SILVA, J. C. da. *Movimentos socioambientais e a luta pela despoluição do Rio Sorocaba*. Anais do ENCONTRO NACIONAL DE HISTÓRIA, 2012.

<https://www.ppped.ufscar.br/pt-br/arquivos-1/historia-dos-movimentos-sociais-da-regiao-de-sorocaba-origens-conquistas-e-desafios.pdf>

PEREIRA, L.O. ; CARDOSO, G.A.R; BAENA, P.K.; LÚCIO, M.P.G.: Reflexões sobre a ocupação urbana em planícies fluviais: enchentes e inundações na bacia do Córrego Itanguá em Sorocaba/SP - (UFSCAR) -

Fontes Oficiais:

CETESB. *Relatórios de Qualidade das Águas Interiores do Estado de São Paulo* (Séries históricas).

SABESP. *Plano Municipal de Saneamento Básico de Sorocaba*. 2014.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOROCABA. *Plano de Recuperação das Áreas Degradadas do Rio Sorocaba*.

* simqua.cetesb.sp.gov.br/Noticias/Sorocaba

Fontes Jornalísticas:

Jornal *Cruzeiro do Sul*. Arquivos digitais e físicos (décadas de 1980, 1990 e 2000).

Reportagens especiais: "O Renascimento de um Rio" (*Cruzeiro do Sul*, 2015).

Matérias do *Jornal Nacional* (Rede Globo) e *Fantástico* sobre a despoluição do rio (década de 2000 em diante).





CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

13- Anexos:

Tabela adaptada de Parâmetros - Protocolos de Avaliação Rápida de Rios (PAR)				
Córrego Supiriri – Zona Central – Ponto de Observação. – Fôz do Córrego Supiriri				
Parâmetros	Categorias e pontuações			Total
	Ótima = 10	Boa = 5	Ruim = 0	
Características do fundo do rio (substratos)			X	
Sedimentos no fundo do rio			X	
Erosão				
Lixo			X	
Alterações no canal			X	
Esgoto doméstico ou industrial			X	
Oleosidade da água		X		
Plantas aquáticas			X	
Animais		X	X	
Odor da água			X	
Sinuosidade do canal			X	
Proteção das margens pela vegetação			X	
Ocupação das margens			X	
	Subtotal	00	10	00
Categorias das condições	Pontuações			
Natural	130-80			
Alterado	85-55			





CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

Google Map - Bacia do Córrego do Supiriri



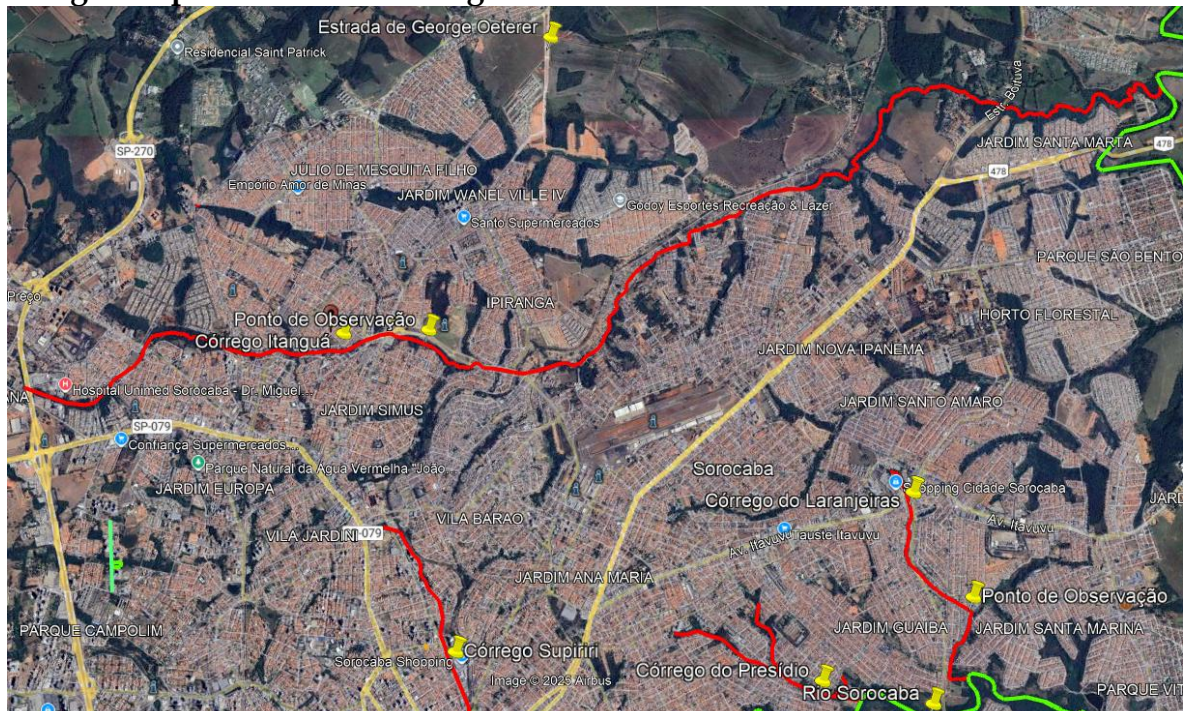


CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

Tabela adaptada de Parâmetros - Protocolos de Avaliação Rápida de Rios (PAR)				
Córrego <u>Itanguá</u> – Zona Oeste – Av.				
Parâmetros	Categorias e pontuações			Total
	Ótima = 10	Boa = 5	Ruim = 0	
Características do fundo do rio (substratos)		X		
Sedimentos no fundo do rio		X		
Erosão	X			
Lixo			X	
Alterações no canal		X		
Esgoto doméstico ou industrial			X	
Oleosidade da água		X		
Plantas aquáticas			X	
Animais			X	
Odor da água			X	
Sinuosidade do canal		X		
Proteção das margens pela vegetação		X		
Ocupação das margens			X	
	Subtotal	10	30	0
Categorias das condições	Pontuações			
Natural	130-80			
Alterado	85-55			

Google Map - Bacia do Rio Itanguá





CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

Tabela adaptada de Parâmetros - Protocolos de Avaliação Rápida de Rios (PAR)				
Córrego Piratininga – Zona Leste – Ponto de Observação. – Rua Adolfo Grize dos Santos				
Parâmetros	Categorias e pontuações			Total
	Ótima = 10	Boa = 5	Ruim = 0	
Características do fundo do rio (substratos)		X		
Sedimentos no fundo do rio		X		
Erosão		X		
Lixo				
Alterações no canal			X	
Esgoto doméstico ou industrial			X	
Oleosidade da água		X		
Plantas aquáticas		X		
Animais			X	
Odor da água			X	
Sinuosidade do canal		X		
Proteção das margens pela vegetação		X		
Ocupação das margens			X	
	Subtotal	00	35	00
Categorias das condições	Pontuações			
Natural	130-80			
Alterado	85-55			

Google Map - Bacia do Córrego do Piratininga





CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO



**Tabela adaptada de Parâmetros - Protocolos de Avaliação Rápida de Rios (PAR)
Córrego das Laranjeiras – Zona Norte**

Parâmetros	Categorias e pontuações			TOTAL
	Ótima	Boa	Ruim	
Características do fundo do rio (substratos)			X	
Sedimentos no fundo do rio			X	
Erosão		X		
Lixo			X	
Alterações no canal		X		
Esgoto doméstico ou industrial			X	
Oleosidade da água		X		
Plantas aquáticas			X	
Animais			X	
Odor da água			X	
Sinuosidade do canal		X		
Proteção das margens pela vegetação		X		
Ocupação das margens			X	
	Subtotais	00	25	00
Categorias das condições	Pontuações			
Natural	130-80			
Alterado	85-55			
Impactado	50-0			25





CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

Google Map - Bacia do Córrego do Laranjeiras



Tabela adaptada de Parâmetros - Protocolos de Avaliação Rápida de Rios (PAR) Córrego do Presídio – Zona Norte				
Parâmetros	Categorias e pontuações			TOTAL
	Ótima	Boa	Ruim	
Características do fundo do rio (substratos)		X		
Sedimentos no fundo do rio		X		
Erosão	X			
Lixo			X	
Alterações no canal		X		
Esgoto doméstico ou industrial			X	
Oleosidade da água		X		
Plantas aquáticas			X	
Animais		X		
Odor da água			X	
Sinuosidade do canal		X		
Proteção das margens pela vegetação		X		
Ocupação das margens		X		
	Subtotais	10	30	00
Categorias das condições	Pontuações			
Natural	130-80			
Alterado	85-55			
Impactado	50-0			50





CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

Google Map - Bacia do Córrego do Presídio

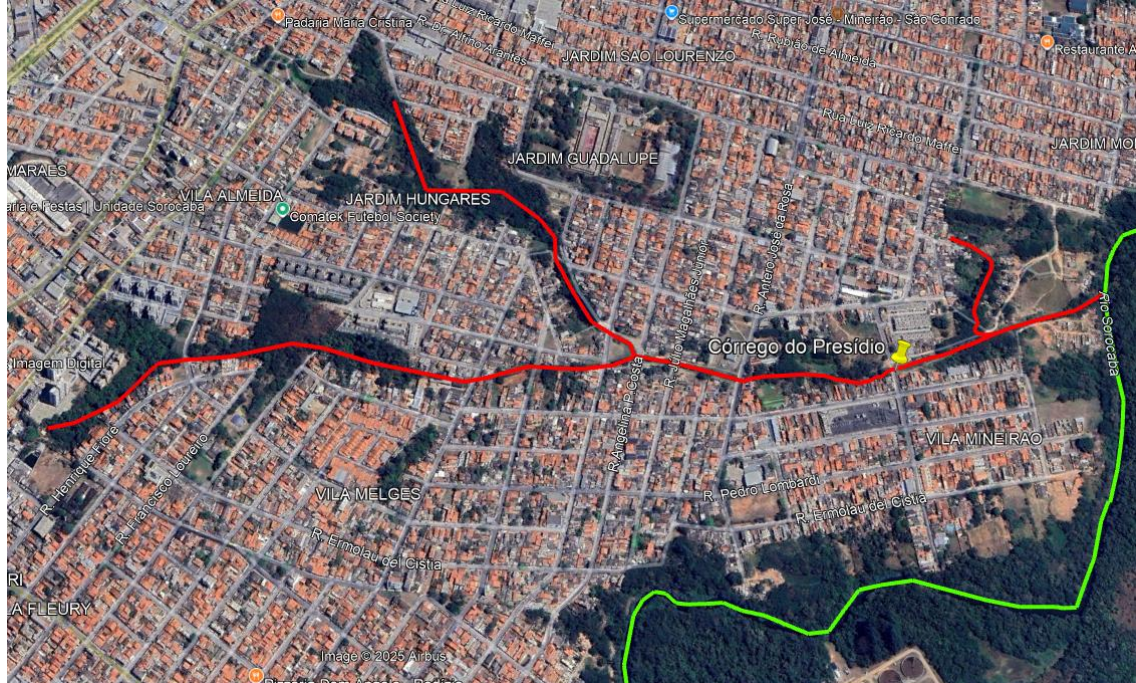


Tabela adaptada de Parâmetros - Protocolos de Avaliação Rápida de Rios (PAR) Rio Pirajibu-Mirim

Parâmetros	Categorias e pontuações			TOTAL
	Ótima	Boa	Ruim	
Características do fundo do rio (substratos)		X		
Sedimentos no fundo do rio		X		
Erosão	X			
Lixo			X	
Alterações no canal		X		
Esgoto doméstico ou industrial			X	
Oleosidade da água		X		
Plantas aquáticas		X		
Animais		X		
Odor da água			X	
Sinuosidade do canal	X			
Proteção das margens pela vegetação	X			
Ocupação das margens	X			
Subtotais	40	30	00	
Categorias das condições	Pontuações			
Natural	130-80			
Alterado	85-55			70





CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

Google Map - Bacia do Córrego Pirajibu-Mirim

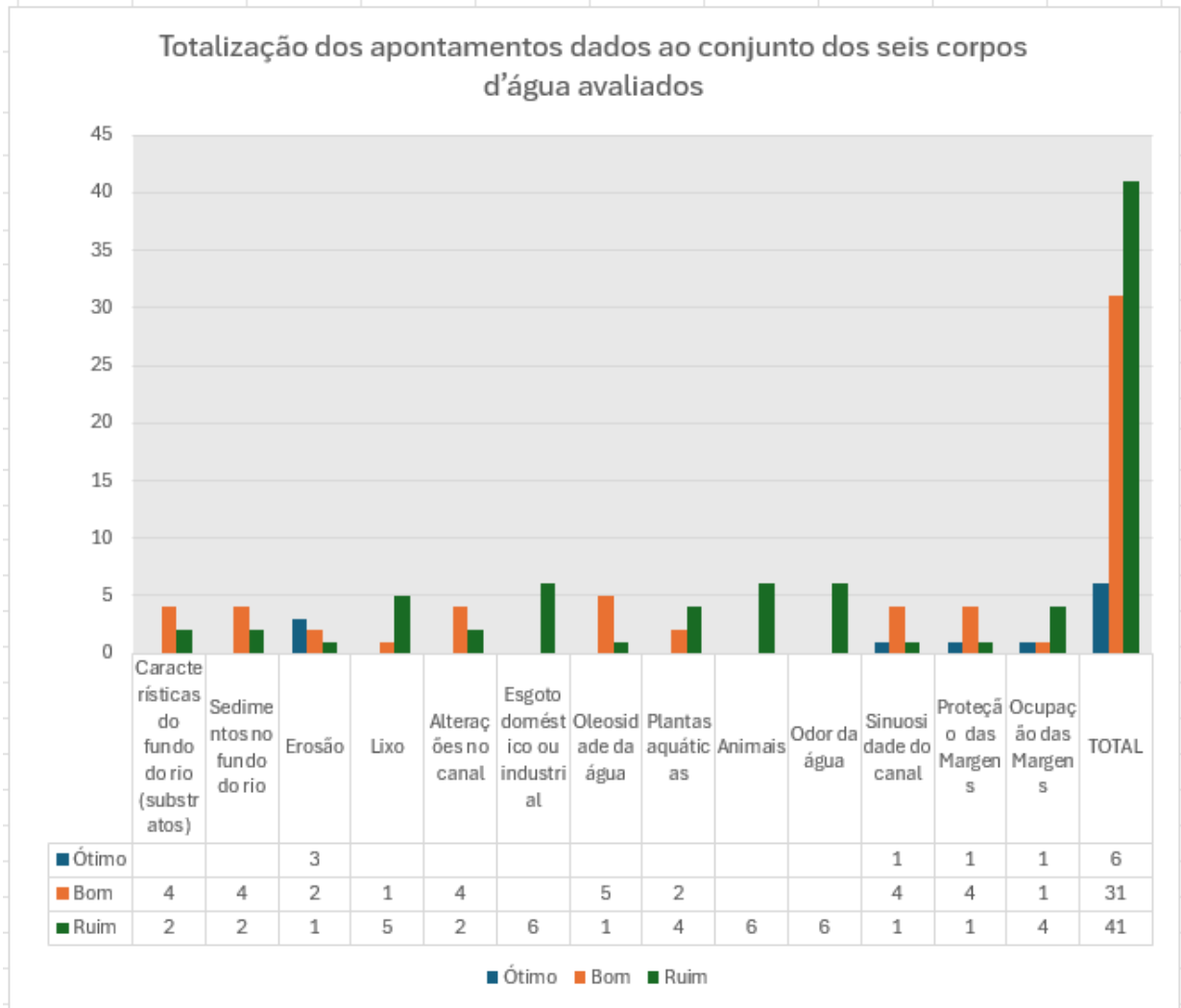




CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

Gráfico - 1



Córrego do Supiriri - 04/06/2025
Região do Centro





CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO



Córrego do Itanguá 26/06/2025



Autenticar documento em <https://sorocaba.camarasempapel.com.br/autenticidade>
com o código de identificação 33003200340053003D0085083A065000. Documento assinado digitalmente de
art. 4º, II da Lei nº 20.663/2020.



CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

Jardim Manchester



Registro fotográfico

Córrego do Piratininga 10/07/2025



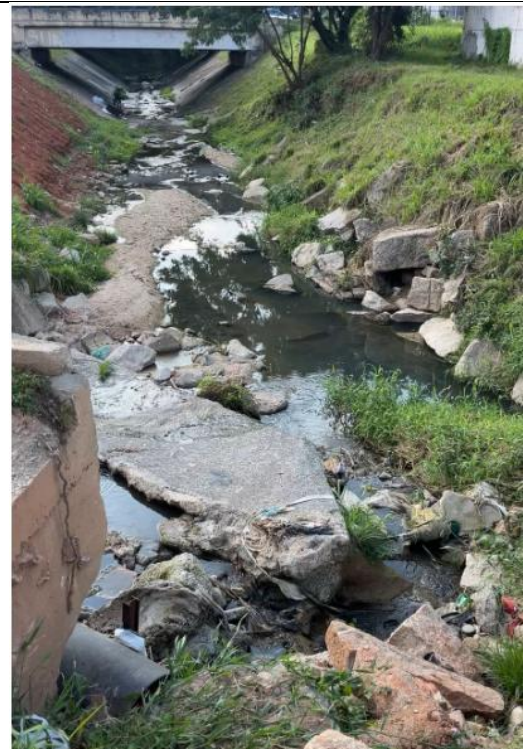
Autenticar documento em <https://sorocaba.camarasempapel.com.br/autenticidade>
com o código de identificação 33003200340053003D0085033A035000. Documento assinado digitalmente de acordo com a Lei nº 14.063/2020, art. 4º, III da Lei nº 14.063/2020.



CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

Jd Piratininga



Córrego do Presídio 23/09/2025

Id. Cndalupe/Mineirão



Autenticar documento em <https://sorocaba.camarasempapel.com.br/autenticidade>
com o código de identificação 33003200340053003D0085033A065000. Documento assinado digitalmente de acordo com a Lei nº 11.416/2006 e a Resolução nº 10.063/2020.



CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO



PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi assinado eletronicamente e pode ser acessado no endereço <https://sorocaba.camarasempapel.com.br/autenticidade> utilizando o identificador 3300320034003300300035003A005000

Assinado eletronicamente por **Iara Bernardi** em 13/04/2026 15:49

Checksum: **8606708BAF2C0988EF208112A3E3A4078CD2C1EA80BFBD8E51C017EC29C5C235**

Assinado eletronicamente por **Jussara Aparecida Fernandes** em 14/04/2026 11:43

Checksum: **B0580B8C6056499C504946E07D4451FD91E8A7209CF723D7FCAF17E6D1344AD4**

Assinado eletronicamente por **Fernanda Schlic Garcia** em 14/04/2026 16:17

Checksum: **3B9499B46ED0CF5F09A9006129279DCD3DEE3FFA35355A685DE51FC308EA33A9**

