



# CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

AV. ENGº CARLOS REINALDO MENDES, 2945 - ALTO DA BOA VISTA - SOROCABA/SP  
CEP:18013-904 TEL: (15) 3238.1111 • WWW.CAMARASOROCABA.SP.GOV.BR

## REQUERIMENTO

### **Implantação de uma Usina de Recuperação Energética de Resíduos.**

REQUEIRO à Mesa, ouvido o Plenário, a constituição de uma comissão para Implantação de uma Usina de Recuperação Energética de Resíduos.

CONSIDERANDO de acordo com a ABREN – Associação Brasileira de Energia de Resíduos, o Brasil tem potencial para receber investimentos da ordem de R\$ 500 bilhões em recuperação energética de resíduos.

A ABREN apontou que o Brasil é um dos países com maior potencial para gerar energia elétrica a partir dos resíduos, e que apesar de ainda haver a necessidade de melhorias regulatórias, o desenvolvimento de projetos em municípios de médio e grande porte ou de consórcios de municípios em regiões metropolitanas, se mostram como oportunidades reais para solução da destinação segura de resíduos sólidos urbanos através de contratos de concessão de longo prazo, conforme determina a Lei do Saneamento (Lei 14.026 de 15 de julho de 2020). Esses empreendimentos garantem a estabilidade de preços de destinos dos resíduos por mais de 40 anos, além de assegurar que serão respeitadas as regras ambientais e as melhores práticas internacionais de destinação final de resíduos sólidos urbanos.

CONSIDERANDO de acordo com estimativas da ABREN, a recuperação energética de resíduos têm um potencial de investimentos de aproximadamente R\$ 500 bilhões nos próximos anos. Em termos de Saneamento de Resíduos Sólidos Urbanos ainda há muito para se fazer, visto que existem milhares de lixões que já deveriam ter sido encerrados em todo o Brasil, e que quase nada foi feito nesse sentido desde a publicação da Política Nacional de Resíduos Sólidos PNRS (Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010). Para o atendimento dos princípios da lei da PNRS, deveriam ter sido ampliados os níveis de reciclagem, e reduzido o uso de aterros sanitários para o depósito dos resíduos sólidos urbanos. A lei que estabeleceu a PNRS, em seu artigo 9º, determina que apenas rejeitos pós-tratamento devem ser destinados a aterros sanitários, o que, em tese, está alinhado com as recomendações mais evoluídas para gestão de resíduos. No entanto, a totalidade dos resíduos no país ainda seguem práticas que estão em desacordo com os princípios da PNRS. É importante mencionar que os aterros sanitários estão entre os maiores emissores de gases de efeito estufa do mundo, visto que o metano fugitivo, que contamina a atmosfera, é 80 vezes mais agressivo do que o CO2. Para mitigar esse problema, a União Europeia tem investido massivamente na reciclagem, compostagem, e na recuperação de energia de resíduos, tendo como meta a eliminação definitiva de aterros sanitários nos próximos 10 anos. Vários países europeus já proibiram definitivamente essa prática, e outros dificultam seu uso com o estabelecimento de pesadas taxas que podem atingir o equivalente a R\$ 1.000 por tonelada depositada no aterro, como no caso do Reino Unido. Para mudar esse cenário, e adotar definitivamente as melhores práticas de destinação de resíduos no Brasil, seria importante a aprovação do Programa Nacional da Recuperação Energética de Resíduos (PNRE), com vistas a expandir o desenvolvimento de





# CÂMARA MUNICIPAL DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

AV. ENGº CARLOS REINALDO MENDES, 2945 - ALTO DA BOA VISTA - SOROCABA/SP  
CEP:18013-904 TEL: (15) 3238.1111 • WWW.CAMARASOROCABA.SP.GOV.BR

projetos com o uso de tecnologias Waste-to-Energy, de modo a atender as metas definidas no Plano Nacional de Resíduos Sólidos de 2020.

O objetivo do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PLANARES), é a contratação de 994 MW de potência instalada de recuperação energética até 2040, o que corresponde a uma média de 87 MW por ano, ou cerca de 4 usinas Waste-to-Energy de 20 MW cada uma, tratando cerca de 700 toneladas de resíduos por dia. Juntamente com o aumento da recuperação energética de resíduos, o PLANARES também prevê o aumento para 34% nos índices de reciclagem e redução de 48% na taxa de aterramento de resíduos, atendendo as determinações da PNRS, e mudando de patamar a qualidade do Saneamento de Resíduos no Brasil.

Há diferentes possibilidades de estruturação econômica desses empreendimentos. A depender do poder calorífico do resíduo sólido urbano (RSU), tamanho da usina e do valor que o município paga pela destinação final (tarifa do lixo), o custo da energia varia. Se considerado o preço atualmente pago aos aterros sanitários, cerca de R\$ 140,00 por tonelada de RSU, uma usina de médio porte demandaria, no máximo, uma tarifa de R\$ 750,00/MWh, conforme cálculo da ABREN. No entanto, com melhor combinação dos parâmetros acima mencionados, as tarifas podem ser reduzidas, visto que a qualidade da energia produzida em usinas Waste-to-Energy é superior a todas as demais fontes, principalmente devido a alta disponibilidade operacional (8.500 horas/ano em regime contínuo) e localização nos centros de carga.

É importante ressaltar que, pelo menos 20% do despacho de geração de energia determinados pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) de termoeletricités fósseis, supera os R\$ 750,00/MWh, com várias usinas chegando a R\$ 3.000,00/MWh. Não é por outra razão que as “bandeiras vermelhas” definidas pela ANEEL, implicam em aumentos relevantes nas contas de luz dos cidadãos. Finalmente, ao se adicionar uma usina WtE conectada ao sistema elétrico Nacional, o sinal de preço torna-se negativo e traz redução da tarifa do consumidor, além de ser uma excelente solução de saneamento básico, de redução de gases de efeito estufa e de redução de danos à saúde pública.

S/S., 11 de março de 2025

**Rodolfo Ganem**

**Vereador**



Autenticar documento em <https://sorocaba.camarasempapel.com.br/autenticidade>  
com o identificador 3300300034003100330037003A005000, Documento assinado digitalmente  
conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

## 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 3300300034003100330037003A005000

Assinado eletronicamente por **Rodolfo Antônio Lima de Oliveira** em 12/03/2025 13:40

Checksum: **080696585B9597EC4ED7396A723E2B9FBFE6FCFD6B10D1CECE57956F4EBF7E3F**

Assinado eletronicamente por **Gervino Cláudio Gonçalves** em 14/03/2025 12:00

Checksum: **D847A33B6A1BE5BEA250CC268C29ED59B50BADC034AA00BE9DFA28655EB6AF47**

Assinado eletronicamente por **Caio de Oliveira Egea Silveira** em 22/04/2025 16:56

Checksum: **1008A240380BB4069D33057B8653EB09B0505D2A7E7CA3B10CFA1514963F325A**



Autenticar documento em <https://sorocaba.camarasempapel.com.br/autenticidade> com o identificador 3300300034003100330037003A005000, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.