

PROJETO: INDÚSTRIA MAIS LIMPA

Programa de Incentivo ao Tratamento de Resíduos Industriais

**COBRANÇA DIFERENCIADA PARA EMPRESAS QUE TRATAM SUAS
CARGAS POLUÍDORAS COM EFICIÊNCIA E QUE DIRECIONAM SEUS
EFLUENTES PARA A ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS “MÁRIO
ARALDO CANDELLO”**

NOVEMBRO / 2018

DIAGNÓSTICO

A ETE “Mário Araldo Candello” é a principal e única estação de tratamento de esgotos do município de Indaiatuba, hoje operada pelo Serviço Autônomo de Água e Esgotos (SAAE). Atualmente, grande parte do esgoto coletado no município é tratado nesta instalação. A estação foi projetada para atender ao horizonte de planejamento (2017), para uma população de 182.439 habitantes. No período decorrido entre a elaboração do projeto pela empresa Infra (1997) e os dias atuais, o município de Indaiatuba sofreu grandes transformações, principalmente nos últimos anos, com a implantação de um considerável Parque Industrial e vivenciando um grande crescimento demográfico. A ETE que deveria atender uma população de 182.439 habitantes, até o ano 2017, vem operando, desde a sua inauguração em junho de 2010, com grandes dificuldades, ditadas pela vazão já pouco superior à sua capacidade e, principalmente, pela elevada carga orgânica e industrial afluyente oriunda de despejos industriais, além da população atual já ter ultrapassado 201.619 (IBGE-2010).

Essa elevada contribuição industrial elevou em quase cem por cento a carga poluidora a ser tratada no sistema, o que impacta diretamente na quantidade e na qualidade do efluente tratado. Hoje sua capacidade de tratamento é de 996 litros por segundo, com uma carga orgânica de 200 DBO₅ mg/L. Após as obras de ampliação e adequação a vazão máxima de tratamento será ampliada para 1320 L/s e uma carga orgânica diária estimada em 458 DBO₅ mg/l além de tratar 100% de todo o efluente coletado na área urbana de nossa cidade. Essa necessidade de ampliação da ETE “Mário Araldo Candello” tem um custo estimado de setenta milhões de reais. Além disso, nossos custos para operar e manter o funcionamento pleno da ETE subirão consideravelmente, o que é o foco desse projeto. Devemos lembrar também que o corpo receptor dos efluentes tratados na ETE “Mário Araldo Candello” é o Rio Jundiáí, que passa por um acelerado processo de despoluição e conseqüentemente reenquadramento, o que exigirá uma qualidade maior do processo de tratamento na ETE, o que por si só, já irá demandar de um aumento considerável nos custos de operação.

O INDÚSTRIA MAIS LIMPA segue as diretrizes do Prodes (Programa de Despoluição das Bacias Hidrográficas) que visa a incentivar a implantação de estações de tratamento para reduzir os níveis de poluição em bacias hidrográficas. Também conhecido como "programa de compra de esgoto tratado", o Prodes paga pelo esgoto efetivamente tratado – desde que cumpridas as condições previstas em contrato (metas de remoção de carga poluidora), das quais o SAAE possui contrato assinado e cronograma de Metas anexo para cumprimento, devendo implantar tratamento de esgotos com capacidade inicial de tratamento de pelo menos 270kg de DBO (carga orgânica) por dia, cujos recursos para implantação da estação não venham da União. A Seleção do Prodes também considerou inclusive nosso empreendimento que está no [Atlas Brasil - Abastecimento Urbano de Água](#), da ANA, identificado a necessidade de investimentos em tratamento dos esgotos para proteção dos mananciais de sistemas de produção de água, entre outros critérios.

PROPOSTA

A obra de Adequação e Ampliação da Estação de Tratamento de Esgotos Mário Araldo Candello foi projetada com o aproveitamento das instalações existentes para atendimento de 1/3 da carga prevista para 2035 e implantação de um sistema de lodo ativado por aeração prolongada, com nitrificação e desnitrificação simultânea, semelhante ao existente, porém com decantadores secundários externos, para o atendimento do restante da carga prevista em 2035.

A fim de melhorar e padronizar os afluentes brutos na chegada da ETE, que possuem um forte componente industrial, lançaremos uma resolução que instituirá a cobrança diferenciada para empresas que tratam com qualidade suas cargas poluidoras industriais antes do descarte na rede pública de afastamento sanitário. Para as indústrias que atingirem certos parâmetros de descarte de seus resíduos, haverá um desconto progressivo nos valores cobrados pelo afastamento e tratamento de seus efluentes enviados para o SAAE.

A RESOLUÇÃO

O projeto da resolução para a cobrança diferenciada dos efluentes industriais se baseará em metas quantitativas de tratamento dos efluentes industriais gerados pelas indústrias interessadas em participar do programa. A partir de um modelo de carga poluidora levantada junto a alguns tipos específicos de indústrias, elaboramos tabelas de cobrança que enquadram a maioria das indústrias presentes no município e até mesmo algumas que ainda não existem, mas possuem grande capacidade poluidora.

Categoria Industrial 01

A Categoria Industrial 01 engloba as indústrias com potencial poluidor igual ou superior ao do esgoto doméstico. Nessa categoria não teremos descontos no valor cobrado para o afastamento e tratamento de esgotos, e será considerada a tarifa padrão.

Toda e qualquer indústria que produzir efluentes com carga de Demanda Química de Oxigênio (DQO) superior a 841 mg/L, será enquadrada nesta categoria.

Tabela Categoria Industrial 01 (Padrão)

CATEGORIA INDUSTRIAL 1 (PADRÃO)				
FAIXAS DE CONSUMO	UNIDADE	TARIFA (R\$)		
		ÁGUA	ESGOTO	TOTAL
De 0 a 5 (mínimo)	mês	44,51	40,06	84,57
De 05,01 a 10,00	m ³	0,63	0,57	1,20
De 10,01 a 20,00	m ³	8,04	7,23	15,27
De 20,01 a 30,00	m ³	10,93	9,84	20,77
De 30,01 a 40,00	m ³	12,15	10,93	23,08
De 40,01 a 60,00	m ³	13,76	12,39	26,15
De 60,01 a 80,00	m ³	17,77	15,99	33,76
Acima de 80,01	m ³	22,45	20,20	42,65

A partir da Categoria Industrial 02, estarão enquadradas as empresas que possuem sistemas de tratamento de seus efluentes industriais e que conseguem reduzir significativamente suas cargas poluidoras, além do que é exigido pela legislação estadual e que é cobrado pela CETESB.

Categoria Industrial 02

Toda e qualquer indústria que produzir e tratar seus efluentes com carga de Demanda Química de Oxigênio (DQO) superior a 666 mg/L e inferior a 840 mg/L, será enquadrada nesta categoria. Nessa categoria teremos um desconto de 12,5% no valor cobrado para o afastamento e tratamento de esgotos.

Tabela Categoria Industrial 02

CATEGORIA INDUSTRIAL 2 (-12,5%)				
FAIXAS DE CONSUMO	UNIDADE	TARIFA (R\$)		
		ÁGUA	ESGOTO	TOTAL
De 0 a 5 (mínimo)	mês	44,51	35,05	79,56
De 05,01 a 10,00	m ³	0,63	0,50	1,13
De 10,01 a 20,00	m ³	8,04	6,33	14,37
De 20,01 a 30,00	m ³	10,93	8,61	19,54
De 30,01 a 40,00	m ³	12,15	9,56	21,71
De 40,01 a 60,00	m ³	13,76	10,84	24,60
De 60,01 a 80,00	m ³	17,77	13,99	31,76
Acima de 80,01	m ³	22,45	17,68	40,13

Categoria Industrial 03

Toda e qualquer indústria que produzir e tratar seus efluentes com carga de Demanda Química de Oxigênio (DQO) superior a 501 mg/L e inferior a 665 mg/L, será enquadrada nesta categoria. Nessa categoria teremos um desconto de 25% no valor cobrado para o afastamento e tratamento de esgotos.

Tabela Categoria Industrial 03

CATEGORIA INDUSTRIAL 3 (-25%)				
FAIXAS DE CONSUMO	UNIDADE	TARIFA (R\$)		
		ÁGUA	ESGOTO	TOTAL
De 0 a 5 (mínimo)	mês	44,51	30,05	74,56
De 05,01 a 10,00	m ³	0,63	0,43	1,06
De 10,01 a 20,00	m ³	8,04	5,42	13,46
De 20,01 a 30,00	m ³	10,93	7,38	18,31
De 30,01 a 40,00	m ³	12,15	8,20	20,35
De 40,01 a 60,00	m ³	13,76	9,29	23,05
De 60,01 a 80,00	m ³	17,77	11,99	29,76
Acima de 80,01	m ³	22,45	15,15	37,60

Categoria Industrial 04

Toda e qualquer indústria que produzir e tratar seus efluentes com carga de Demanda Química de Oxigênio (DQO) superior a 351 mg/L e inferior a 500 mg/L, será enquadrada nesta categoria. Nessa categoria teremos um desconto de 35% no valor cobrado para o afastamento e tratamento de esgotos.

Tabela Categoria Industrial 04

CATEGORIA INDUSTRIAL 4 (-35%)				
FAIXAS DE CONSUMO	UNIDADE	TARIFA (R\$)		
		ÁGUA	ESGOTO	TOTAL
De 0 a 5 (mínimo)	mês	44,51	26,04	70,55
De 05,01 a 10,00	m ³	0,63	0,37	1,00
De 10,01 a 20,00	m ³	8,04	4,70	12,74
De 20,01 a 30,00	m ³	10,93	6,40	17,33
De 30,01 a 40,00	m ³	12,15	7,10	19,25
De 40,01 a 60,00	m ³	13,76	8,05	21,81
De 60,01 a 80,00	m ³	17,77	10,39	28,16
Acima de 80,01	m ³	22,45	13,13	35,58

Categoria Industrial 05

Toda e qualquer indústria que produzir e tratar seus efluentes com carga de Demanda Química de Oxigênio (DQO) inferior a 350 mg/L, será enquadrada nesta categoria. Nessa categoria teremos um desconto de 50% no valor cobrado para o afastamento e tratamento de esgotos.

Tabela Categoria Industrial 05

CATEGORIA INDUSTRIAL 5 (-50%)				
FAIXAS DE CONSUMO	UNIDADE	TARIFA (R\$)		
		ÁGUA	ESGOTO	TOTAL
De 0 a 5 (mínimo)	mês	44,51	20,03	64,54
De 05,01 a 10,00	m ³	0,63	0,29	0,92
De 10,01 a 20,00	m ³	8,04	3,62	11,66
De 20,01 a 30,00	m ³	10,93	4,92	15,85
De 30,01 a 40,00	m ³	12,15	5,47	17,62
De 40,01 a 60,00	m ³	13,76	6,20	19,96
De 60,01 a 80,00	m ³	17,77	8,00	25,77
Acima de 80,01	m ³	22,45	10,10	32,55

Os valores de desconto sugeridos nas tabelas de 02 a 05 se baseiam na dificuldade de se remover as cargas poluidoras dos efluentes industriais. Seu escalonamento foi baseado no custo do investimento necessário para se alcançar as remoções mais altas. Quanto maior o investimento, melhor a qualidade do efluente lançado para a ETE “Mário Araldo Candello” e, portanto, maior o desconto. Esse tipo de mecanismo escalonado permite que as indústrias interessadas aprimorem cada vez mais seus sistemas de tratamento a fim de garantirem mais descontos e se tornarem mais competitivas. Para o SAAE, quanto menor a carga industrial presente nos esgotos a serem tratados, menores serão os gastos com energia, produtos químicos e aterros, além de permitir uma maior estabilidade no sistema de tratamento e ampliar o horizonte de projeto em alguns anos.

A empresa que possuir tratamento e se interessar nas tabelas de desconto (02, 03, 04, 05), deverá solicitar via protocolo no Setor de Atendimento do SAAE seu reenquadramento. Uma equipe de fiscalização deverá ser formada para avaliar a solicitação e realizar os levantamentos pertinentes a fim de aprovar ou não o reenquadramento.

IMPLEMENTAÇÃO E FISCALIZAÇÃO

Para que o projeto consiga atingir seus objetivos, foram tomadas as medidas listadas a seguir:

- Levantamento de empresas: foi realizado um levantamento das empresas do município interligadas a rede coletora do SAAE e que possuem grande impacto poluidor e que podem se interessar pelo projeto;
- Simulação da Arrecadação: após o levantamento das empresas, com ajuda da equipe de informática do SAAE, foi feita uma simulação a partir das tabelas de cobrança a fim de observarmos os impactos financeiros na contabilidade do SAAE;
- Avaliação interna do projeto: o projeto foi apresentado para uma equipe multidisciplinar do SAAE para considerar a viabilidade de aplicação e elencar possíveis falhas e melhorias ao projeto;
- Visita preliminar as empresas: Como forma de instrução, deve-se já implementar uma equipe para uma visita prévia as indústrias de maior porte e cargas poluidoras. Essa visita deverá levantar as condições gerais de cada empresa, como se possui tratamento de efluentes, locais de descarte de resíduos, laudos de controle entre outros. Após o fim da visita faculta-se informar a mesma sobre a abertura de processo de reenquadramento;

A próxima medida a ser tomada para implementação do programa é apresentar ao órgão regulador (ARES PCJ) a proposição das novas tabelas para as categorias industriais para sua avaliação e homologação.

Fiscalização e Coletas

Para as empresas que fizerem a solicitação de reenquadramento, teremos a fiscalização por parte do SAAE do cumprimento das exigências solicitadas. Essa fiscalização compreenderá uma vistoria nas instalações da empresa, análise de documentação técnica e de laudos de análise já feitos pela empresa anteriormente e coleta dos efluentes gerados para a análise da DQO por laboratório acreditado contratado pelo SAAE. Essa fiscalização poderá ser refeita a qualquer momento durante a vigência do contrato, com periodicidade mínima anual. Será facultado a empresa fiscalizada realizar coletas em conjunto com os fiscais do SAAE para contraprovação em laboratórios acreditados de confiança da empresa. Em caso de discordância dos valores apresentados pelo laboratório acreditado contratado pelo SAAE e o da empresa, uma nova coleta deverá ser agendada como contraprova, a fim de dar lisura ao processo.

Em caso de desconformidade, serão avaliados os argumentos da empresa para o desenquadramento. Caso a justificativa seja plausível, dar-se a um prazo para adequação e uma nova coleta deverá ser feita a fim de validar as medidas mitigadoras tomadas pela empresa. Se mesmo após a nova coleta ocorrer desenquadramento dos efluentes a empresa perderá o reenquadramento e será aplicada a tarifa padrão da tabela 01 na conta imediatamente após a ocorrência. Caso a empresa queira pleitear novamente o reenquadramento, todo o processo deve ser refeito do início, com nova solicitação sendo feita diretamente ao SAAE.

Nos casos de desenquadramento aonde as justificativas da empresa não sejam plausíveis, a perda do reenquadramento será imediata e cobrada na conta imediatamente após a ocorrência. Para novo pedido de reenquadramento todo o processo deve ser refeito do início, com nova solicitação sendo feita diretamente ao SAAE.

A ferramenta utilizada para o reenquadramento das empresas que possuem sistemas de tratamento de esgotos e que fizerem o pedido formal ao SAAE, será a

fiscalização acompanhada de coleta contratada acreditada ABNT NBR ISO/IEC 17025 para a verificação do parâmetro Demanda Química de Oxigênio (DQO) por equipe do SAAE.