MINUTA DE RESOLUÇÃO CONJUNTA SES/SMA/SERHS

(versão novembro de 2008)

*Disciplina o reúso para fins urbanos de água proveniente de Estações de Tratamento de Esgoto Sanitário (ETEs).*

Os Secretários de Estado da Saúde, de Meio Ambiente e de Saneamento e Energia, considerando que:

a Resolução no 54 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), de 28 de novembro de 2005, que estabelece modalidades, diretrizes e critérios gerais para a prática de reúso direto não potável de água e dá outras providências, engloba o reúso urbano;

a utilização de água residuária proveniente de estações de tratamento de esgoto apresenta implicações de ordem sanitária e ambiental;

o reúso configura-se como iniciativa importante para o aprimoramento da gestão dos recursos hídricos, incluindo o estabelecimento de padrões menos exigentes para usos não nobres da água;

o reúso de água se tornou prática de racionalização em franca expansão no Estado de São Paulo;

resolvem:

**Artigo 1o** - Disciplinar, por meio desta Resolução Conjunta, o reúso para fins urbanos de água proveniente de Estações de Tratamento de Esgoto Sanitário (ETEs).

**Artigo 2º** - A água de reúso considerada nesta Resolução refere-se ao efluente gerado em ETEs, cujos processos de tratamento viabilizem o atendimento aos padrões de qualidade definidos nessa resolução para aproveitamento em determinadas atividades relacionadas ao meio urbano que não requerem necessariamente o uso de água potável.

**Artigo 3º** - A água de reúso considerada nesta Resolução é aquela destinada exclusivamente à:

I - irrigação paisagística;

II - lavagem de logradouros e outros espaços públicos,

III - construção civil, e

IV - desobstrução de tubulações de água pluvial.

**§1º** A **i**rrigação paisagística considerada nesta Resolução é a prática de irrigação com água de reúso, de caráter esporádico, ou sazonal, de parques, jardins, campos de esporte e de lazer urbanos, ou áreas verdes de qualquer espécie, com os quais o público tenha ou possa a vir ter contato direto; não inclusa a irrigação de culturas agrícolas em geral.

**§2º** Oreúso de água para construção civil considerado nesta Resolução refere-se à utilização de água residuária para processamento em usinas de concreto ou controle de poeira em obras.

* **Artigo 4o** - Fica vedada a utilização de água de reúso de ETEs para lavagem de veículos, combate a incêndios, abastecimento de edificações e desobstrução das galerias de águas pluviais urbanas que drenem para Áreas de Proteção de Mananciais e corpos d’água Classe 1.

**Artigo 5o** - As águas de reúso devem obrigatoriamente atender aos padrões de lançamento estabelecidos na Resolução CONAMA 357, de 17 de março de 2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes

**Artigo 6º -** Além dos padrões especificados no artigo 5o, a água de reúso para fins urbanos observará os seguintes padrões de qualidade:

|  |
| --- |
| PADRÕES DE QUALIDADE |
| **Parâmetros** | Valor Máximo Permitido |
|  |  |
| E.coli | <200 UFC/100mL |
| Cistos de *Giardia* e oocistos de *Cryptosporidium*  | <1 /L |
| Ovos viáveis de helmintos | <1/L |
| pH | 6,0 - 9,0 |
| Cor  | ≤ 30 UH |
| Turbidez | ≤ 5 UT |
| Odor | virtualmente ausente |
| Óleos e graxas (OG) | virtualmente ausentes |
| Demanda bioquímica de oxigênio (DBO) | ≤ 20 mg/L |
| Compostos orgânicos voláteis (VOCs) | Ausentes (<2ug/L) |
| Nitrato | ≤10 mg NO3-N/L |
| Nitrogênio amoniacal | ≤ 20 mg/L |
| Nitrito  | ≤ 1mg NO2-N/L |
| Fósforo total  | ≤ 5 mg P/L |
| Sólido suspenso total (SST) | ≤ 30 mg/L |
| Sólido dissolvido total (SDT) | ≤ 500 mg/L  |
| Cloro residual livre (CRL) | 0,5 mg/L após 2 horas de contatoCRL máximo de 1,0 mg/L para rega direta de área verde e 2,0 mg/L para outros fins |

\* ≤ 1 mg/L para uso na construção civil

**§1º** Para irrigação sistemáticade áreas verdes serão exigidos estudos específicos de aplicação, podendo ser estabelecidos padrões de qualidade mais restritivos.

**Artigo 7º** - As ETEs produtoras de água de reúso para fins urbanos devem ter sistema de tratamento que garanta a qualidade do produto no padrão estabelecido nesta Resolução, devendo para isto contar, no mínimo, com processo de tratamento secundário, seguido de filtração e desinfecção.

**Artigo 8º** - Para garantia do padrão de qualidade, a água de reúso deve ser monitorada por meio de análises laboratoriais, na freqüência abaixo estabelecida:

|  |  |
| --- | --- |
| **FREQUÊNCIA** | **PARÂMETRO** |
| Diária | pH, cor, turbidez, SDT, SST, *E.coli, odor, CRL* |
| Semanal | OG, DBO, Nitrogênio amoniacal, nitrato, nitrito e fósforo |
| Mensal | Protozoários e helmintos, Compostos Orgânicos Voláteis |
| Anual | Demais parâmetros estabelecidos na Resolução CONAMA 357 (padrões de emissão)  |

**§1º** – O produtor de água de reúso para fins urbanos pode solicitar às autoridades sanitárias e ambientais a alteração na freqüência mínima de amostragem de determinados parâmetros estabelecidos nessa resolução, apresentando justificativas embasadas no histórico de qualidade da água de reúso.

**Artigo 9º** - Os laudos das análises laboratoriais devem atender a Resolução SMA no 37, de 30 de agosto de 2006, que dispõe sobre os requisitos dos laudos analíticos submetidos à apreciação dos órgãos integrantes do Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento dos Recursos Naturais (SEAQUA) e estar disponíveis na ETE para consulta das autoridades sanitária e ambiental e dos usuários do produto.

**Artigo 10** - O produtor de água de reúso para fins urbanos deve também manter sempre disponível para consulta das autoridades sanitária e ambiental informações quanto ao volume diário e mensal produzido e distribuído, destino do produto, procedimentos adotados para garantia de qualidade e medidas de proteção da saúde dos funcionários envolvidos na produção, distribuição e utilização.

**Artigo 11** - Os dutos, reservatórios, veículos e demais equipamentos envolvidos na produção, distribuição e utilização de água de reúso para fins urbanos devem ser exclusivos para a atividade, estanques, devidamente identificados e projetados de forma a evitar contaminação.

**Artigo 12** - Os trabalhadores envolvidos na produção, distribuição e utilização de água de reúso para fins urbanos devem estar devidamente protegidos para que não se exponham, por contato direto ou indireto, bem como devidamente orientados e capacitados para o uso correto do produto.

**Artigo 13** - O produtor deve informar e orientar o distribuidor e o usuário de água de reuso para fins urbanos quanto aos cuidados, restrições e riscos envolvidos na utilização do produto, assim como adotar medidas para evitar procedimentos inadequados que impliquem em riscos à saúde.

**§ único** O usuário de água de reúso para fins urbanos deve adotar procedimentos diferenciados para evitar contaminação de alimentos e água potável porventura expostos próximos aos locais de aplicação do produto.

**Artigo 14** - O descumprimento ao disposto nesta Resolução ou a adoção de qualquer procedimento envolvendo a produção, distribuição e utilização de água de reúso para fins urbanos que resultem em riscos à saúde ou ao meio ambiente sujeitam os responsáveis às penalidades previstas nas legislações sanitária e ambiental.

**Artigo 15** - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.