

*A CETESB dissemina e incentiva a adoção de medidas de
Produção mais Limpa no Estado de São Paulo*

Título: REDUÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA NA INDÚSTRIA DE BEBIDAS

Empresa:	Companhia Brasileira de Bebidas – Filial Jaguariúna
Atividade Principal:	Produção de Bebidas
Porte da Empresa:	Grande
Mercado de Atuação:	Nacional e Internacional
Produtos Principais:	Cerveja, Choque, Isotônicos e Água mineral.
Produção média anual:	5.000.000 hl de bebidas
Município:	Jaguariúna
Agência Ambiental da CETESB:	CAMPINAS II

IDENTIFICAÇÃO DA OPORTUNIDADE

No processo de fabricação de bebidas existe um elevado consumo de água, em função dos processos de limpeza de equipamentos, geração de vapor, pasteurização, bem como a água incorporada aos produtos, neste caso, cerveja, choque, isotônicos e água mineral.

A água utilizada pela empresa é captada do rio Jaguari, pertencente à Bacia do Rio Piracicaba, Classe 2, de acordo com a Resolução CONAMA 20/86, e submetida a tratamento físico-químico antes de sua utilização. Em vista do intenso crescimento populacional e industrial da região, a Bacia do Rio Piracicaba vem apresentando níveis críticos de abastecimento de água, especialmente nos períodos de estiagem.

Com relação aos indicadores de consumo de água, foi relatado que antes de 2000, a unidade de Jaguariúna apresentava um consumo médio de 7,20 litros de água por litro de bebida produzida, sendo esse valor considerado superior à média das demais unidades do mesmo grupo.

O consumo excessivo de água, aliado ao problema de escassez de água na região motivaram a empresa a identificar oportunidades para redução do uso de água no processo produtivo e em outras áreas da fábrica.

MEDIDAS ADOTADAS

A empresa criou um grupo de trabalho, composto por funcionários de vários setores da fábrica, especialmente aqueles que poderiam apresentar consumo significativo de água. A confirmação das áreas de maior consumo foi realizada com a instalação de medidores de vazão calibrados em diversos pontos da empresa. Após a fase de monitoramento e avaliação, foram implementadas as seguintes ações:

- redução do volume de água de limpeza dos equipamentos - as condições de assepsia dos tanques são asseguradas, por meio de vistorias e uso de indicadores (por ex: uso de indicador de pH);
- reúso das águas de descarte do pasteurizador – as águas, antes descartadas, são segregadas e armazenadas em um tanque para posterior uso na limpeza dos pisos;
- eliminação dos vazamentos – são realizadas inspeções programadas e manutenção em dutos, uniões, cotovelos, registros e válvulas existentes nos diversos setores;
- recuperação das águas de lavagens dos filtros (retrolavagem) da Estação de Tratamento de Água (ETA), por meio de bombas e dutos que conduzem a água recuperada para a entrada da ETA;
- reúso dos produtos de limpeza, em até 30 vezes, utilizando-se controle analítico da concentração da solução para assegurar a sua qualidade e ação de desinfecção, assepsia, higienização, necessários ao processo;
- treinamentos para conscientização dos funcionários, por meio de campanhas para uso racional da água;
- normatização e otimização do consumo de água dos banhos nos vestiários, com substituição de algumas torneiras comuns por automáticas, sob pressão. Foram eliminados cinquenta e três banheiros, sem prejuízo da higiene e assepsia necessária aos funcionários;
- eliminação de 60% das torneiras destinadas à irrigação dos jardins e
- detecção, seguido da eliminação de vazamentos em tubulações subterrâneas.

INVESTIMENTOS

O investimento total das medidas implantadas foi de R\$ 97.500,00, incluindo: instalação do sistema de recuperação da água de lavagem dos filtros na ETA, aquisição de torneiras, registros, válvulas, mão-de-obra e outros materiais não especificados.

RESULTADOS OBTIDOS

As medidas implantadas resultaram na redução do indicador de consumo de água, que passou de 7,20hl água/hl bebida produzida para 5,89 hl água/hl bebida em 2002, economizando cerca de 1,3 litros de água por litro de bebida produzida. Considerando uma produção anual de 5.10^8 litros de bebidas e consumo de 200 litros de água/hab.dia, tem-se que esta economia representa aproximadamente 650.000 m³ de água não captada do rio Jaguari, suficiente para o consumo de uma população de aproximadamente 9.600 habitantes durante um ano.

O uso racional de água na empresa resultou em economia anual R\$ 249.503,00, decorrente da redução do uso de insumos (produtos químicos, energia), mão-de-obra etc, nos sistemas de tratamento, sendo:

- R\$ 46.348,00/ano no tratamento de água e
- R\$ 203.155,00/ano tratamento de efluentes industriais.

AÇÕES FUTURAS

Aprimoramento contínuo das ações de caráter preventivo, em atendimento à política ambiental da corporação.

As informações apresentadas são de total responsabilidade da empresa identificada. Este documento não constitui atestado de conformidade ambiental e não referenda a empresa nem seus produtos

OUTRAS INFORMAÇÕES

Contato da EMPRESA: Maria Betânia Batista Leal - Tel. 0XX(19) 3867-6152

Fax. 0XX(19) 3867-6242 - e-mail: jgmbbl@ambev.com.br

Contato da CETESB: e-mail: prevpol@cetesb.sp.gov.br