

# **MICRO-QUÍMICA PRODUTOS PARA LABORATÓRIOS LTDA**

**Departamento de Meio Ambiente da FIESP**

**6° PRÊMIO FIESP DE CONSERVAÇÃO E REÚSO DE ÁGUA**

**Título: OTIMIZAÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA**

**Autor: Claudio Hanaoka**

**COTIA, 24 DE JANEIRO DE 2011.**

## ÍNDICE

<b>Resumo</b>	<b>3</b>
<b>O Contexto Empresarial – Responsabilidade e Sustentabilidade</b>	<b>3</b>
<b>O 6º Prêmio FIESP de Conservação e Reuso de Água</b>	<b>4</b>
<b>A água</b>	<b>5</b>
<b>A Empresa</b>	<b>6</b>
<b>Política da Qualidade, Meio Ambiente e Segurança da Micro-Química</b>	<b>7</b>
<b>Implantação de medidas de conservação e reuso de água na Micro-Química</b>	<b>7</b>
<b>Campanha de conscientização de uso racional de água junto aos colaboradores</b>	<b>8</b>
<b>Melhoria na sistemática de lavagem de embalagens, consumindo menor volume de água e gerando menos efluentes</b>	<b>12</b>
<b>Captação de água de chuva</b>	<b>12</b>
<b>Desenvolvimento cultural da empresa - a Empresa que aprende</b>	<b>17</b>
<b>Conclusões</b>	<b>19</b>
<b>Fontes de informação</b>	<b>21</b>

## **Resumo**

Com a globalização e os avanços tecnológicos, as empresas estão operando num ambiente altamente competitivo e dinâmico. As organizações que quiserem obter vantagem competitiva sustentável devem buscar um modelo de gestão do conhecimento inovador capaz de gerar mudanças na organização e evolução de sua cultura. Essas mudanças devem ser gerenciadas com vistas a captar, armazenar, gerar e compartilhar conhecimento.

Ao estabelecer correlações entre modelos direcionados ao aprendizado organizacional, é reforçada a importância dos gestores em propiciar um ambiente que proporcione o fortalecimento e aprofundamento desse aprendizado dentro e fora da empresa. A realização de ações visando o uso eficiente da água na indústria está inserida neste contexto, possibilitando vislumbrar ações que redundam em um exercício contínuo de cidadania corporativa. Essas ações contribuem para ampliar a consciência de respeito e colaboração entre as pessoas, de forma a beneficiar a todos os envolvidos, promovendo aprendizado organizacional, fortalecendo sua competitividade e criando condições para a empresa prosperar e se perpetuar.

Este trabalho tem por objetivo apresentar as práticas adotadas pela empresa Micro-Química Produtos para Laboratórios Ltda, visando o uso eficiente de água, com a redução de consumo, desperdício e custos. Isso demonstra a importância das empresas e de seus participantes a estarem sempre abertos a aprender e aplicar conhecimento adquirido em ações diárias baseadas em boas práticas de gestão que resultam em benefícios ambientais, sociais e econômicos. Essa espiral de ideias e práticas propicia uma evolução cultural das pessoas e da empresa fortalecendo conceitos de sustentabilidade e responsabilidade social.

## **O Contexto Empresarial: Responsabilidade e Sustentabilidade**

A ideia de sustentabilidade é associada à preservação da capacidade dos ecossistemas de atenderem às necessidades das gerações presentes e futuras. As atuais percepções sobre a natureza alertam para os riscos de se negligenciar a dependência dos seres vivos em relação aos sistemas que permitem a vida ao planeta sob as condições atuais. Não é possível se pensar na sustentabilidade somente de uma parte isolada, uma vez que a dinâmica das relações evolutivas de mudança se dá em processos interativos e simultâneos. A sustentabilidade do desenvolvimento social e econômico a longo prazo depende da nossa capacidade de entender esse contexto e preservar o equilíbrio dos sistemas naturais e sociais dos quais dependemos.

Como a definição do que de fato se busca no futuro resulta de um processo dinâmico, que comporta conotações locais e globais específicas e requer a conciliação de uma multiplicidade de interesses de curto, médio e longo prazos, a busca da sustentabilidade impõe perseguir – ainda que as dificuldades práticas sejam inúmeras – o diálogo amplo, a negociação e o equilíbrio nessa acomodação de interesses. A gestão da empresa deve promover a sustentabilidade, fomentando a qualidade de relacionamentos com todos os seus *stakeholders*.

Os principais elementos desse modelo são:

- Diálogo: É imperativo considerar como componente dessa gestão o permanente diálogo da empresa com os *stakeholders*, aos quais deve influenciar e por eles ser influenciada de forma constante, mantendo, assim, sua condição de adequação à mudanças externas;
- Inserção das questões dos *stakeholders* no planejamento estratégico: A adequação das estratégias desenvolvidas pela empresa para ter sucesso nos negócios às questões relevantes de sustentabilidade;
- Uso de indicadores e metas gerais para a empresa como um todo, derivadas dos objetivos estratégicos da empresa;
- Práticas e projetos negociais aderentes às metas estratégicas;
- Promoção da transparência por meio de relatos de sustentabilidade periódicos.

Num ambiente altamente competitivo e globalizado, as empresas estão inseridas no contexto da sociedade do conhecimento e da informação. Enxergar a empresa como um organismo vivo, que nasce, aprende, cresce, morre, leva a uma compreensão maior da importância de suas múltiplas interações e na disseminação de conhecimentos tanto interno como externo à empresa. A estratégia da organização direcionada para gestão do conhecimento é fator fundamental para criar condições sustentáveis para a empresa evoluir e se manter competitiva.

O aprendizado organizacional pode conduzir a criação de subsídios que permitam formular um novo tipo de organização, na qual se observam não comportamentos reativos, mas ações autônomas de mudança, ocorrendo de maneira constante.

As empresas devem ter uma visão de futuro, renovar seu propósito, significado e direção. Ser uma empresa sustentável é um exemplo de como ocorrem mudanças na perspectiva das empresas. Pensar, planejar o futuro levam a grandes desafios. Como chegar lá? Como as forças interiores da empresa podem ajudar (ou atrapalhar) essa caminhada? Perguntas simples, mas ao mesmo tempo complexas e que exigem estudos, análise, planejamento e o mais importante: atitude dos gestores.

### **O 6º Prêmio FIESP de Conservação e Reuso de Água**

O 6º Prêmio FIESP de Conservação e Reuso de Água é visto pela Micro-Química como uma oportunidade de divulgar boas práticas adotadas pela empresa visando o uso racional de recursos naturais, bem como reforçar a importância do tema sustentabilidade dentro do planejamento estratégico da empresa.

Com relação ao contexto empresarial e sustentabilidade há oportunidade de fortalecer canais de comunicação da empresa com os *stakeholders*, aos quais deve influenciar e por eles ser influenciada de forma constante, mantendo, assim, sua condição de adequação às mudanças externas.

A Micro-Química identificou adequação das estratégias desenvolvidas que complementam sua preocupação e inserção no tema sustentabilidade, através de uso de indicadores e metas

gerais para a empresa como um todo, derivado dos objetivos estratégicos, além de práticas e projetos negocia aderentes às metas estratégicas.

O relato de iniciativas, experiências e resultados do uso racional de água podem e devem incentivar a introdução de outras boas práticas. O uso eficiente de recursos naturais, reaproveitamento de produtos, diminuição de desperdícios, educação dos colaboradores e convite a todos interessados a serem protagonistas na construção de um futuro refletirá as ações de conscientização presentes.

A Micro-Química Produtos para Laboratórios Ltda partiu de seu planejamento estratégico para dar início a uma série de ações concretas a perpetuação da empresa de forma sustentável. Dentre essas ações implantou sistema de captação e armazenamento de água de chuva para utilização em processos produtivos, implantação de programa de produção mais limpa em áreas que demandam maior consumo de água, campanhas de conscientização junto aos seus colaboradores envolvendo consumo consciente de água nas residências, revisão de processos de lavagem de embalagens, reaproveitamento de produtos antes descartados para o tratamento de efluentes, programas de manutenção preventiva, preditiva e corretiva, implantação de indicadores em áreas/processos chave visando melhor monitoramento e evolução da cultura da empresa.

### **A água**

Através dos tempos, os diferentes usos da água pelo homem aumentaram excessivamente, resultando em degradação ambiental e poluição. A deterioração de mananciais e das fontes de água está relacionada com crescimento e a diversificação de atividades agrícolas, industriais, aumento da urbanização e intensificação de atividades humanas nas bacias hidrográficas. O uso intensivo de recursos hídricos, sem os devidos cuidados, coloca em risco a disponibilidade deste precioso recurso e gera problemas de escassez em muitas regiões e países. O problema atual e futuro de escassez de água na maioria dos países estão mais atrelados à qualidade do que à quantidade de água disponível. A água existe, porém encontra-se cada vez mais comprometida em função do mau uso e da gestão inadequada deste recurso.

Segundo Relatório de Pesquisa da Fundação Dom Cabral – Desafios para a Sustentabilidade e o Planejamento Estratégico das Empresas no Brasil – Set/2007, a questão envolvendo a Água figura em terceiro lugar como grau de dificuldade para o enfrentamento de cada desafio da sustentabilidade. O resultado é similar ao obtido de “importância do desafio para os negócios” para o desenvolvimento de empresas sustentáveis.

O ranking de grau de dificuldade para o enfrentamento de cada desafio da sustentabilidade pode ser observado na TABELA 1.

TABELA 1 - Ranking do grau de dificuldade para o enfrentamento de cada desafio da sustentabilidade

1	Equilíbrio dos Ecossistemas e Serviços Ambientais	9	Distribuição de renda
2	Mudança Climática	10	Oferta e condições de moradia
3	<b>Água</b>	11	Corrupção e falta de ética
4	Violência e Tráfico	12	Precariedade dos sistemas de infraestrutura
5	Saúde Pública	13	Produção de alimentos
6	Energia	14	Oportunidades de trabalho e renda
7	Capital Social	15	Cadeia produtiva
8	Pandemias	16	Concorrência desleal

A água está se tornando cada vez mais em uma questão estratégica para as indústrias, com reflexos na competitividade e, como parte do meio ambiente e sustentabilidade, deve fazer parte da estratégia das empresas.

### A Empresa

Localizada na cidade de Cotia, município de São Paulo, a Micro-Química Produtos para Laboratórios Ltda. é uma empresa 100% nacional e atua no mercado desde 1985 na comercialização e distribuição de produtos químicos. Dentre os produtos comercializados estão o ácido sulfúrico técnico 98%, Ácido sulfúrico PA-ACS, soluções de ácido sulfúrico em qualquer grau de concentração e de acordo com a necessidade/especificação do cliente, ácido nítrico 53% e 98%, ácido nítrico diluído, ácido clorídrico, soda cáustica líquida 50%, cloreto férrico, dentre outros.

Conta com 29 colaboradores diretos e é certificada pelas normas ISO 9001:2008, 14001:2004 e PRODIR/Associquim. A Micro-Química trabalha ativamente no aprimoramento e melhoria contínua de seus processos produtivos, na segurança dos colaboradores, na qualidade de seus produtos e serviços respeitando o meio ambiente.

É fornecedora de insumos químicos que são utilizados nos mais variados segmentos do mercado nacional como o químico, petroquímico, metalúrgico, fotoquímico, eletrônico, semicondutores, galvanoplastia, tratamento de água, etc.

Com uma política embasada em sólidos valores de conduta ética, nas boas práticas administrativas e transparência, a Micro-Química desenvolve relacionamentos de parceria e integração visando o longo prazo seja com seus clientes, fornecedores ou prestadores de serviço.

A Micro-Química entende que investimentos na melhoria da qualidade e do desempenho ambiental de atividades produtivas e de infra-estrutura são indutores de desenvolvimento econômico e social e contribuem para atender ao seu maior compromisso: a perpetuação da vida.

Por conta da política de qualidade e preservação do meio ambiente, que abrange não só o processo produtivo, mas também as instalações fabris e administrativas, a empresa conquistou as certificações ISO 9001:2008 e 14001:2004. É um reconhecimento de quanto se preocupa e cuida de questões de qualidade e meio ambiente, prevenindo a poluição e promovendo o desenvolvimento sustentável por meio da melhoria contínua, proporcionando maior produtividade com responsabilidade sócio-ambiental.

As ações da Micro-Química estão em favor da preservação das riquezas naturais e do equilíbrio do meio ambiente como um todo, bem como da região onde está instalada, estando voltada a:

- Otimizar o uso de recursos naturais através de programas de redução de consumo de água;
- Programas de redução do volume de efluentes líquidos gerados;
- Diminuir os resíduos sólidos, com coleta seletiva de resíduos e destinação correta;
- Diminuir consumo de energia elétrica, por meio de processos otimizados e educação ambiental;
- Controlar e monitorar emissões atmosféricas;
- Desenvolvimento de programas de gerenciamento de risco e saúde segurança;
- Realização de programas de educação e conscientização ambiental, com palestras para os colaboradores.

#### **Política da Qualidade, Meio Ambiente e Segurança da Micro-Química**

A Micro-Química Produtos para Laboratórios Ltda. sediada no município de Cotia-SP, está comprometida com o fornecimento e distribuição de ácidos inorgânicos, analíticos e insumos químicos que atendam às necessidades do cliente; com responsabilidade ambiental e com preocupação sobre a saúde e segurança de seus funcionários.

Melhorar continuamente e com eficácia nossos processos objetivando a qualidade e a otimização do uso de recursos naturais, buscando a prevenção da poluição e conservação do meio ambiente;

Atender aos requisitos legais, de saúde, segurança e meio ambiente e outros requisitos aplicáveis à nossa atividade;

Prover os recursos necessários para o cumprimento da política e a melhoria contínua do Sistema de Gestão Integrado;

Promover educação e capacitação aos colaboradores em relação aos aspectos de saúde, segurança e meio ambiente envolvendo, quando necessário, fornecedores e partes interessadas.

Assegurar a saúde e segurança do colaborador e a melhoria da qualidade ambiental através da análise, monitoramento e minimização dos riscos gerenciando práticas seguras de trabalho.

Disponibilizar a nossa política para as partes interessadas.

## **Implantação de medidas de conservação e reuso de água na Micro-Química**

A Micro-Química atuou no ano de 2010 em diversas frentes com o objetivo de otimizar o uso racional de água e outros recursos. Cabe ressaltar que as ações e práticas adotadas pela empresa foram planejadas e baseadas na estratégia traçada pela empresa visando sua perpetuação. A percepção quanto à relevância da responsabilidade tanto em atuar preventivamente na gestão de riscos, quanto em auxiliar na divulgação de boas práticas adotadas foram fatores identificados como positivos e de encontro ao que a empresa identifica como uma tendência na atuação das empresas conscientes e que respeitam o meio ambiente.

As ações da Micro-Química selecionadas para este trabalho com foco no uso racional de água foram:

1. Campanha interna de conscientização do uso racional de água junto aos colaboradores
2. Melhoria na sistemática de lavagem de embalagens
3. Captação de água de chuva
4. Desenvolvimento cultural da empresa – a empresa que aprende

### **1-Campanha de conscientização de uso racional de água junto aos colaboradores**

A Micro-Química tem como crença que compartilhar uma visão de futuro (objetivo comum) faz com que o interesse das pessoas seja maior em compartilhar conhecimento, pois estão envolvidas numa visão em comum. Pode ser inspirado por uma ideia, mas assim que ganha impulso, deixa de ser uma abstração, transformando-se em algo concreto. É a resposta a pergunta: “O que queremos criar?” Proporciona o foco e a energia para o aprendizado. Envolve as habilidades de descobrir “imagens de futuro” compartilhadas que estimulem o compromisso genérico e o envolvimento em lugar da mera aceitação. A empresa não é mais vista como um conjunto de departamentos, que executam atividades isoladas, mas como um corpo uno, um sistema aberto em contínua interação com o ambiente. Os aspectos intangíveis devem ser considerados como a cultura da empresa, os valores, a conduta.

Assim, foi realizada no ano de 2010 uma campanha interna com o objetivo de conscientizar os colaboradores da empresa a consumir menos água em suas residências através de pequenas ações como diminuição de tempo nos banho, sistemática para lavagem de louças, conscientização ambiental dos participantes e lançamento de desafio para redução no valor da conta. Os colaboradores foram estimulados a participar e a entregar cópia de conta da água a fim de no final do ciclo efetuar um comparativo entre contas e valores. A Direção da empresa entendeu que não basta somente a busca de economias dentro da empresa, mas sim conscientizar cada colaborador a tomar ações concretas que refletirão em economias para o próprio colaborador através do uso racional da água, conscientização e busca de economias e combate ao desperdício.

Contando com 29 (vinte e nove) colaboradores diretos e nenhum indireto, um dos desafios foi fornecer educação ambiental e aprimorar o nível de conscientização ambiental em todo o quadro de colaboradores da empresa. Cabe ressaltar que esse trabalho teve início há mais de




10 anos e não é limitado, pois acreditamos que é possível obter alto grau de conscientização ambiental através de treinamentos, comunicação eficientes, indicadores de performance, entre outras ações.

Ao final da campanha houve premiação para aqueles que conquistaram redução de valores em suas contas. O mais importante foi demonstrar de forma prática que pequenas ações podem fazer com que haja menor consumo de água nas residências dos colaboradores, trazendo benefícios tanto no bolso como na mentalidade das pessoas, pois a maior conscientização ambiental traz resultados positivos para todos nós e reflexos para a empresa.

Na Campanha Interna houve adesão de 80% dos colaboradores, sendo que em 70% dos participantes constatou-se redução no consumo de energia elétrica e água nas residências.

Muitos participantes relataram que ficaram surpresos na redução de consumo, pois acreditavam que já faziam economia em suas residências. Como reconhecimento pela participação e agentes de resultados concretos em economia e cidadania, a Micro-Química distribuiu brindes para todos os participantes e prêmios aos que mais economizaram recursos naturais.

Abaixo cópia do Boletim Informativo MQ, onde consta divulgação da Campanha de Consumo Consciente.



**MICRO-QUÍMICA PRODS P/ LABS LTDA.**

Volume 1, Edição 2  
19/05/2010

# BOLETIM INFORMATIVO MQ

## NESTA EDIÇÃO:

<i>Nosso Segundo Boletim Informativo</i>	<b>1</b>
<i>Política da Qualidade, Meio Ambiente e Segurança da MQ</i>	<b>1</b>
<i>Meta de 2010</i>	<b>2</b>
<i>Novos Colegas</i>	<b>2</b>
<i>Nossa CIPA</i>	<b>2</b>
<i>Especial</i>	<b>2</b>

## Eventos e datas importantes

- \* Auditoria de Análise Documental PRODIR:  
02/03/2009
- \* Auditoria de Re-Certificação ISO 9000/14000/PRODIR:  
15 a 17 de Março de 2010
- \* Aniversariantes dos meses de Janeiro a Maio de 2010:

## NOSSO SEGUNDO BOLETIM INFORMATIVO

Olá Pessoal! Esse é nosso segundo Boletim Informativo e o objetivo é manter todos informados sobre os acontecimentos da nossa empresa focados em qualidade, saúde, segurança e respeito ao meio ambiente. O intuito é fortalecer a comunicação através de uma forma inovadora e criativa!

Assim como outras empresas, a Micro-Química identificou uma tendência cada vez maior no rigor da Legislação envolvendo o Meio Ambiente; da Saúde e Segurança de seus colaboradores e das exigências de Qualidade de seus clientes. Isso exige uma sólida Política de Investimentos focados nessas frentes. Sem ela, a possibilidade de enfrentar e transpor novos desafios fica comprometida. Nesse nosso segundo número falaremos um pouco dos programas e práticas adotadas pela Micro-Química no tocante à:

- Política da Qualidade, Meio Ambiente e Segurança da Micro-Química;
- Do Programa de Dis-



A Micro-Química investe constantemente visando melhorar seus processos

tribuição Responsável (PRODIR) do qual já fazemos parte;

- Meta de 2010 da Micro-Química;
- Inovação no quadro de funcionários e;
- Campanhas.

Desejamos a todos uma boa leitura e esperamos aprimo-

rar cada vez mais nosso Boletim Informativo através de sua participação e do envio de sugestões para a próxima edição!

Lembramos a todos que nosso Boletim será Trimestral, ou seja, a próxima edição será em Agosto/2010.

ra - Departamento de Qualidade - SGI

## VALE LEMBRAR: NOSSA POLÍTICA DA QUALIDADE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA DA MICRO-QUÍMICA

A Micro-Química, sediada no município de Cotia-SP, está comprometida com:

- O fornecimento e distribuição de ácidos inorgânicos analíticos e insumos químicos que atendam às necessidades dos clientes, com responsabilidade ambiental

e com preocupação sobre a à saúde e segurança de seus funcionários;

- Melhorar continuamente e com eficácia nossos processos objetivando a qualidade e a otimização do uso de recursos naturais, buscando a prevenção da poluição e

conservação do meio ambiente;

- Atender aos requisitos legais de saúde, segurança e meio ambiente;
- Prover os recursos necessários para o cumprimento da nossa política e a melhoria do sistema;

- Promover a educação e capacitação dos colaboradores em relação aos aspectos de saúde, segurança e meio ambiente;
- Análise, monitoramento e minimização dos riscos;
- Disponibilizar nossa Política para as partes interessadas.



*"A mais importante  
motivação é a que vem  
do auto-conhecimento.  
Quem conhece a si  
mesmo sabe que nada é  
impossível."*

*Martin Claret*

**"Campanha Consumo  
Consciente"**

**"REDUZIR O CONSUMO DE  
ENERGIA ELÉTRICA E  
ÁGUA É UMA DAS FORMAS  
DE COLABORARMOS COM  
O MEIO AMBIENTE E COM  
NOSSO BOLSO"**

**ADOTE ESSA IDÉIA**

**E**

**CONCORRA A UM  
PRÊMIO ESPECIAL  
SURPRESA!!!**

Campanha válida de 01 de Maio a  
14 de Junho de 2010

**PARTICIPE!!!!**

Micro-Química Produtos para Laboratórios  
Ltda.

**"Caixa de Sugestão"**

**QUE TAL COLABORAR COM A  
MELHORIA DA ORGANIZAÇÃO  
ONDE VOCÊ TRABALHA,  
MICRO-QUÍMICA**

**E AINDA GANHAR UM PRÊMIO  
CASO SUA IDÉIA SEJA  
COLOCADA EM PRÁTICA!!!**

**DEIXE SUA SUGESTÃO E  
CONCORRA NÃO SOMENTE AO  
PRÊMIO, COMO VER SUA IDÉIA  
SENDO PRÁTICADA NA  
ORGANIZAÇÃO!!!**

Caixa de Sugestão recolhida em  
17/05/10. Em processo de  
análise.

**PARTICIPE na  
Próxima!!!**

Micro-Química Produtos para Laboratórios  
Ltda.

Dúvidas, contatar Fabiana Dutra - SGI.

## META 2010

Visando inovar e melhorar cada vez mais os processos da Micro - Química, definimos para esse ano de 2010 algumas metas, onde pretendemos trabalhar com seriedade e firmeza para alcançá-las.

Nossas Metas são:

### 1) MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Criar procedimentos, definir uma melhor sistemática de trabalho, controlar o número de manutenção preventiva e corretiva, com foco na manutenção Preventiva.

### 2) GESTÃO DE NÃO CONFORMIDADES

Pretendemos gerenciar as não conformidades de forma a atender tanto nossos clientes/ fornecedores externos, quanto os

internos.

### 3) CONTROLE DA PRODUTIVIDADE,

Visamos melhorar o controle de nosso processo produtivo, focando na redução de desperdícios.

### 4) RH/TREINAMENTOS

Em 2010 vamos focar em treinamentos e capacitação de nosso pessoal, visando desenvolver competências e melhorar cada vez mais nosso quadro de pessoal.

### 5) GERENCIAMENTO DE RISCO,

Estamos elaborando um programa de Gerenciamento de Risco onde visamos minimizar os riscos de acidentes em nossas operações.

### 6) SAÚDE E SEGURANÇA NO

## TRABALHO

Para finalizar, não menos importante, focar na saúde e segurança de nossos funcionários durante e após o trabalho.

Aplicando treinamentos e programas de conscientização de métodos seguros no trabalho e prevenção de acidentes.

Com a colaboração de todos podemos chegar, muito além do que nossos olhos podem enxergar.



## NOVOS COLEGAS

Visando fortalecer nossa equipe para o alcance das metas estabelecidas, bem como melhorar continuamente nossa gestão, a MQ criou oportunidade para a contratação de novos profissionais e colegas de trabalho.

Em Março no departamento do SGI (Sistema de Gestão Integrado), contratamos a Sta. Fabiana, que atua diretamente na gestão da qualidade e para a atingir nossas metas e

controlar nosso sistema de gestão.

Em Maio, contratamos o Sr. , que atua na parte de compras e finanças, com auxílio ao Departamento pessoal, focando também na conquista do alcance de nossas metas. Ainda em maio, contratamos para a produção o Sr. Reginaldo, que auxiliará na linha produtiva juntamente com colaboradores atuantes.

Esses são os novos colaboradores da MQ, desejamos nossas Boas-vindas e esperamos que essa parceria seja um sucesso.

Aos nossos colaboradores já atuantes, gostaríamos de agradecer e parabenizar pelo ótimo trabalho que todos vêm desenvolvendo ao longo desses anos.

Nosso MUITO OBRIGADO!!!

## NOSSA CIPA

Em fevereiro/2010 foram eleitos para a CIPA - Gestão 2010 nossos colegas

Vale lembrar que o objetivo da CIPA é trabalhar na prevenção de acidentes, bem como orientar nossos colegas e todos aqueles que adentram nossa empresa sobre as normas de saúde e segurança no trabalho.

Lembramos a todos que a segurança depende de todos

nova gestão da CIPA.

Parabéns e Boa Sorte!



CIPA: Segurança depende de todos.



## ESPECIAL

Nesta edição deixaremos algo especial para uma pessoa muito querida...

Nossa funcionária Adriana esta se desligando de nossa organização, e gostaríamos de agradecer a ela pelos anos de dedicação, parceria e respeito.

"Adriana, desejamos que Deus ilumine seus caminhos e, que a cada amanhecer se renove a esperança e a força que há dentro do seu coração.

Sucesso em sua nova caminhada! É o que desejam todos os seus colegas da Micro-Química. Muito Obrigado!"



## **2-Melhoria na sistemática de lavagem de embalagens, consumindo menor volume de água e gerando menos efluentes**

A Micro-Química tem uma área destinada para lavagem de suas embalagens (bombonas plásticas capac. 25 l, contêineres capac. 1.000 l). Foram instalados medidores de vazão com o objetivo de melhorar o gerenciamento de consumo de água, bem como a instalação nas mangueiras de sistema tipo gatilho visando combater o desperdício de água.

Constatou-se que o consumo de água estava em torno de 600 ml empregados para lavagem de cada embalagem. Esse volume foi reduzido para 300 ml, gerando uma economia de 50% no volume total de água consumida para esta operação.

Outra iniciativa envolveu o reaproveitamento de resíduos do processo de lavagem de embalagens. Antes de lavadas, as embalagens passavam por um processo de coleta de possíveis sobras de produto em seu interior e posteriormente eram lavadas. Com a implantação de controles de retorno de embalagens e lavagem das mesmas concluiu-se que o próprio resíduo da lavagem das embalagens poderia ser aproveitado, além de gerar menor volume de resíduos para serem tratados e destinados corretamente.

Outra medida adotada foi a instalação de engates rápidos nas áreas de descarregamento de matéria prima, propiciando menor consumo de volume de água antes utilizada para lavagem dos mangotes após o descarregamento de produtos.

Economia de água em virtude de:

- Alteração na sistemática de lavagem de embalagens. Redução de 50% do volume de água antes utilizada para lavagem de embalagens. Economia de aproximadamente 18 m<sup>3</sup>/ano;
- Instalação de engates rápidos na área de descarregamento de matéria prima. Economia de aproximadamente 19 m<sup>3</sup>/ano;
- Volume de reaproveitamento de produtos: Aproximadamente 10 T/ano de resíduos líquidos antes descartados para tratamento de efluentes líquidos;
- 100% dos efluentes gerados são tratados e remetidos para a SABESP em caminhão tanque dentro dos padrões exigidos pela legislação vigente, ou seja, não há descarte de efluentes líquidos tratados.

## **3-Captação de água de chuva**

A Micro-Química captava, até meados do ano de 2010, água exclusivamente via rede pública (SABESP).

Finalizadas obras de ampliação e reestruturação, foi adotado sistema de captação de água de chuva.

A Figura 1 ilustra a área do telhado do galpão onde a água de chuva é captada, gerando redução do volumes de água captada da rede pública. São 2.000 m<sup>2</sup> de cobertura utilizada para captação de água de chuva

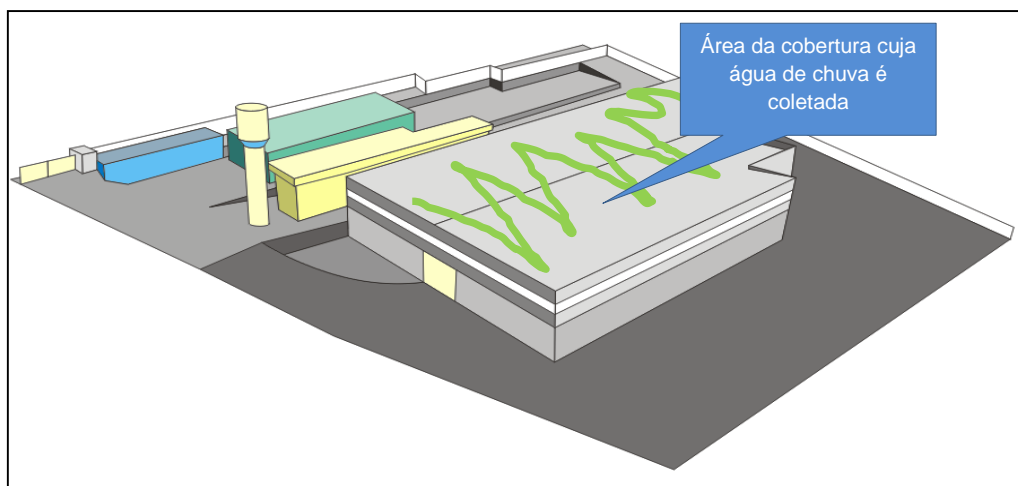


Figura 1 - Captação de água de chuva

A Figura 2 apresenta um detalhamento maior do projeto que consiste na captação de água de chuva, caminho dessa água via coluna estrutural do galpão e armazenamento numa caixa construída sob o piso com capacidade de 100 m<sup>3</sup>.

Após captada a água é transferida/bombeada para área de estação de tratamento de água via tubulação.

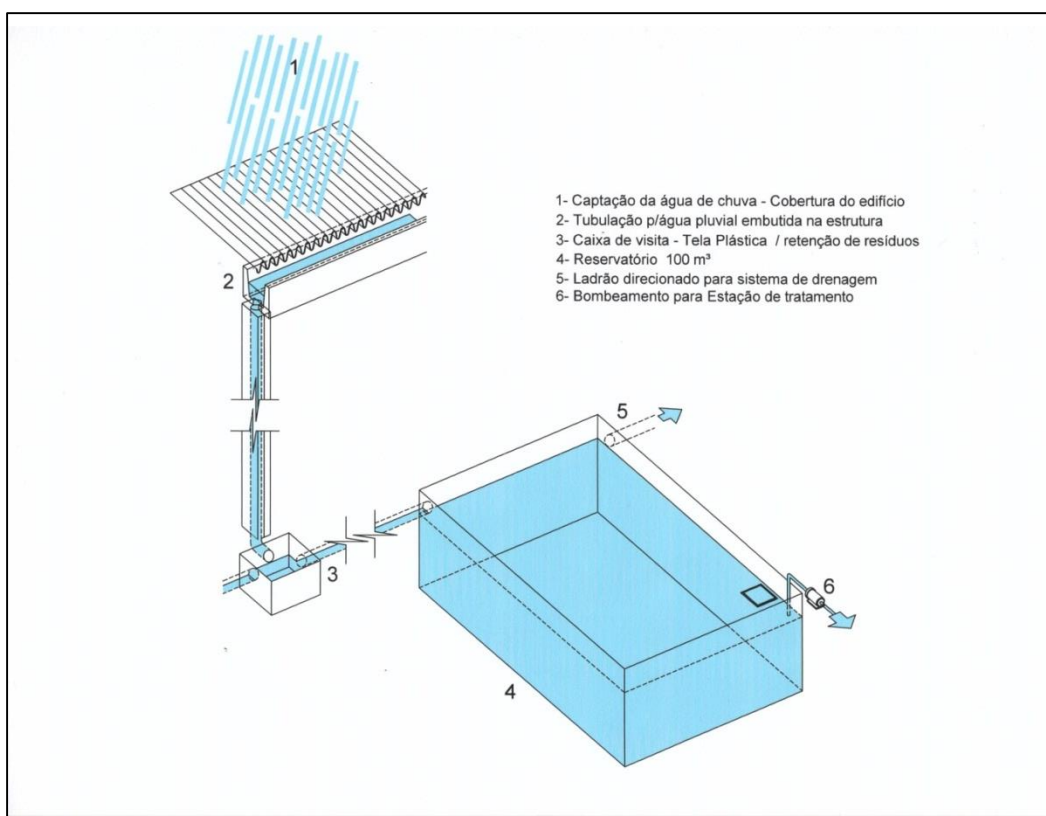


Figura 2 – Detalhamento do Projeto de Captação de Água de Chuva



De agosto a dezembro de 2010 foi utilizado o volume de aproximadamente 560 m<sup>3</sup> de água de chuva. Aproximadamente 1.345 m<sup>3</sup> água/ano utilizada pelo sistema de captação de água de chuva, que anteriormente seria captada da rede pública.

Aproximadamente 32% do volume total de água utilizada pela Micro-Química teve como fonte água de chuva captada pelo sistema.

Valor do investimento: R\$ 36.543,24

A seguir, algumas imagens referentes ao projeto em questão:

Construção da caixa de captação de água de chuva



Fechamento/parte superior da caixa



Fechamento da parte superior da caixa de captação

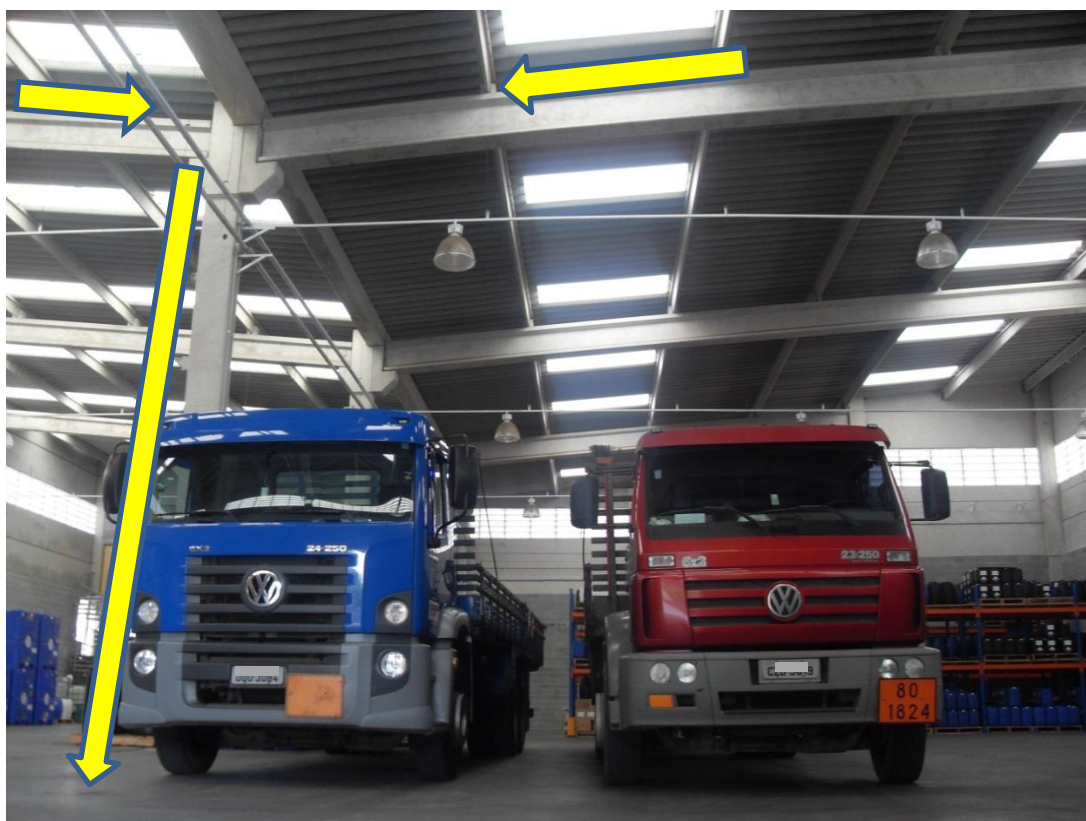




Manilha/caixa de passagem



Água captada pelo telhado desce por dutos internos das colunas e é armazenada na caixa com capacidade de 100 m<sup>3</sup>





Vista aérea da Micro-Química – em destaque a cobertura do galpão utilizada para captação de água de chuva – 2.000 m<sup>2</sup>



#### **4-Desenvolvimento cultural da empresa - a empresa que aprende**

A busca pelas melhores práticas de gestão e de leitura da própria organização são apenas alguns ingredientes que podem ou não contribuir para a sobrevivência de uma empresa. Cabe ao gestor da empresa criar condições para desenvolver a empresa como um organismo vivo e responsável por seus efeitos multiplicadores. Potencializar esse desenvolvimento criará condições dela ser sustentável e melhor preparada para prolongar seu ciclo de vida através de uma gestão responsável e eficiente.

Uma das metáforas que parece mais adequada para figurar uma empresa nos dias atuais é aquela que a define como um organismo vivo, aberto, que interage consigo mesmo e com o ambiente externo. A empresa, como organismo vivo e como entidade sociológica, desenvolve-se, transforma-se e aprende, com um ambiente externo, muitas vezes, instável e agressivo em virtude dos avanços tecnológicos e globalização. Em função disso, como sistema sócio-técnico aberto, têm de mudar suas estratégias e metas e adaptar sua estrutura e seus processos à medida que há mudanças no contexto que operam. Esse processo de evolução e de transformação implica várias etapas qualitativas de mudanças de curto e longo prazo visando fortalecer a empresa para competir por seu futuro se desenvolver ou mesmo sobreviver.

As estratégias relacionadas para esse desenvolvimento devem ser embasadas numa análise preliminar tanto no âmbito interno da empresa, quanto do ambiente externo à qual ela faz parte.

A estratégia e o planejamento (bem como suas ações) podem antever e preparar melhor a empresa quanto às mudanças que o ambiente externo a ela (concorrentes, novos entrantes, poder de barganha dos fornecedores e dos clientes, novas tecnologias, novas demandas de produtos, ameaças de aquisições) possa impor. Isso pode ser aproveitado para a criação de uma cultura de aprendizado e inovação, possibilitando à empresa se desenvolver.

A aprendizagem organizacional é um processo contínuo de detectar e corrigir erros. Errar significa aprender, envolvendo a autocrítica, a avaliação de riscos, a tolerância ao fracasso e a correção de rumo, até alcançar os objetivos. É a capacidade das organizações em criar, adquirir e transferir conhecimentos e em modificar seus comportamentos para refletir estes novos conhecimentos e insights. Isso implementa um mecanismo pelo qual os colaboradores contribuem para o desempenho da empresa por meio da aplicação dos seus conhecimentos e habilidades em resolver problemas e de inovar constantemente. Cria-se a organização que aprende e que gera conhecimento.

A aprendizagem organizacional é vista como a busca de manter e desenvolver competitividade, produtividade e inovação em condições tecnológicas e de mercado incertas. Cumprir destacar que o processo de aprendizagem organizacional não se restringe a um mero sistema de informações, uma intranet, uma atividade ou função, um serviço de informações, um mercado de pesquisa para fins específicos ou uma ferramenta de análise, porém a adoção de uma ferramenta que viabilize, de forma sistematizada, a coleta, análise e disseminação (ou compartilhamento) do conhecimento torna-se fundamental para que os usuários possam tomar ações a partir dele.

O processo de aprendizagem organizacional não envolve apenas a elaboração de novos mapas cognitivos que viabilizam a compreensão da dinâmica dos ambientes interno e externo, mas também a definição de novos comportamentos que evidenciam a efetividade do aprendizado. A compreensão das dificuldades à aprendizagem organizacional e do processo de geração de conhecimento pode ser a chave para o desenvolvimento do processo de criação de competências.

A Produção mais Limpa (P + L) é parte integrante da gestão ambiental e de prevenção à poluição, na qual as empresas podem reduzir o consumo de matéria prima, água e energia, minimizar a geração de resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas. O aumento de produtividade, obtendo não apenas adequação ambiental, mas também a redução de custos de produção.

A implementação em ações de prevenção à poluição pela empresa implica no desenvolvimento de um programa, que inclui desde o comprometimento da direção da empresa até a avaliação do desempenho deste programa. Além disso, representa um processo de melhoria contínua, ou seja, ao final do programa, novas metas são estabelecidas, reiniciando-se novamente o ciclo de implementação.

Muitas vezes uma pequena mudança no processo produtivo ou de apoio à produção, que tenha objetivo de reduzir o uso de energia elétrica ou água, por exemplo, gera resultados e produz efeitos consideráveis para o meio ambiente.

O comprometimento da direção da empresa é decisivo para o sucesso de um Programa de Prevenção à Poluição, uso racional de recursos naturais e atendimento quanto à conformidade das Normas da qualidade e meio ambiente.

No tocante à implementação de um programa de prevenção à poluição, a Micro-Química acessou o site da Cetesb – [www.cetesb.com.br](http://www.cetesb.com.br) – e fez uso das informações relacionadas à Produção Mais Limpa (P mais L) visando aproveitar os conceitos apresentados e direcionamentos de trabalho sugeridos na busca de maior aproveitamento de água e diminuição de desperdícios.

## **Conclusões**

Promover ações sustentáveis passou a ser uma prática comum entre as grandes empresas nos dias atuais. A realidade preocupante na qual a humanidade se encontra hoje levou muitas empresas a se conscientizarem da importância de se fazer o uso de recursos naturais sem prejudicar ou minimizar ao máximo o equilíbrio entre meio ambiente e as comunidades que deles dependem.

Mais do que resultados financeiros, que evidentemente são importantes na perpetuação das empresas, cabe ressaltar o aproveitamento de iniciativas de estímulo e divulgação de programas que incentivem o uso racional de recursos naturais e a busca incessante de melhorias contínuas seja de infraestrutura, produtos, serviços ou processos. Torna-se relevante e importante que as empresas tenham como objetivo o fortalecimento de suas operações, contemplando em sua estratégia o respeito ao meio ambiente e a sustentabilidade.

Apesar da Micro-Química Produtos para Laboratórios Ltda ser considerada uma empresa de médio porte, destacamos que dos 29 colaboradores, aproximadamente 33% não têm o ensino fundamental completo. Isso demonstra que é possível a implantação de boas práticas de gestão mesmo em empresas de menor porte e com relativo baixo grau de instrução de seus colaboradores. Comprova-se, dessa forma, que é plenamente viável e necessário regimentar forças que contribuam ao mesmo tempo para o aumento de produtividade, diminuição de desperdícios, uso racional de recursos naturais, evolução cultural da empresa e planejamento estratégico visando a perpetuação e evolução constante da empresa.

As correlações entre modelos direcionados ao aprendizado organizacional reforçam a importância dos gestores em propiciar um ambiente que ofereça o fortalecimento e aprofundamento desse aprendizado dentro e fora da empresa. Essas ações contribuem para ampliar a consciência de respeito e colaboração entre as pessoas, de forma a beneficiar a todos os envolvidos, promovendo aprendizado organizacional, fortalecendo sua competitividade e criando condições para a empresa prosperar e se perpetuar.

O incentivo a boas práticas de gestão como o envolvendo o uso eficiente da água e com a iniciativa e participação da FIESP, CETESB, Agência Nacional de Águas (ANA), Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES), Centro Internacional de Referência em Reúso de Água (CIRRA), Secretaria de Meio Ambiente, dentre outros órgãos e entidades, estimulam e orientam a cadeia produtiva a melhorar a gestão das empresas e a buscar soluções na criação de estratégias conjuntas e meios de comunicação capazes de nos perceber

como verdadeiros protagonistas na busca de soluções visando a sustentabilidade das empresas.

A realização de ações visando o uso eficiente da água na indústria está inserida neste contexto, possibilitando vislumbrar ações que redundam em um exercício contínuo de cidadania corporativa e reforçando a tendência de que as estratégias das empresas passarão da forma individual para o coletivo. Estamos falando assim de estratégias conjuntas focadas na troca saudável de informações visando o bem comum e coletivo e a água é um deles.

#### Fontes de Informação

- Site da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - Cetesb – Produção mais Limpa – [www.cetesb.sp.gov.br](http://www.cetesb.sp.gov.br);
- Fundação Dom Cabral – Relatório de Pesquisa RP0702 – Desafios para a Sustentabilidade e o Planejamento Estratégico das Empresas no Brasil – Set/2007 – Cláudio Bruzzi Boechat e Roberta Mokrejs Paro;
- Revista Meio Ambiente Industrial – Ano XV – Edição 85 – Maio/Junho de 2010;
- Site da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo – FIESP – [www.fiesp.org.br](http://www.fiesp.org.br).