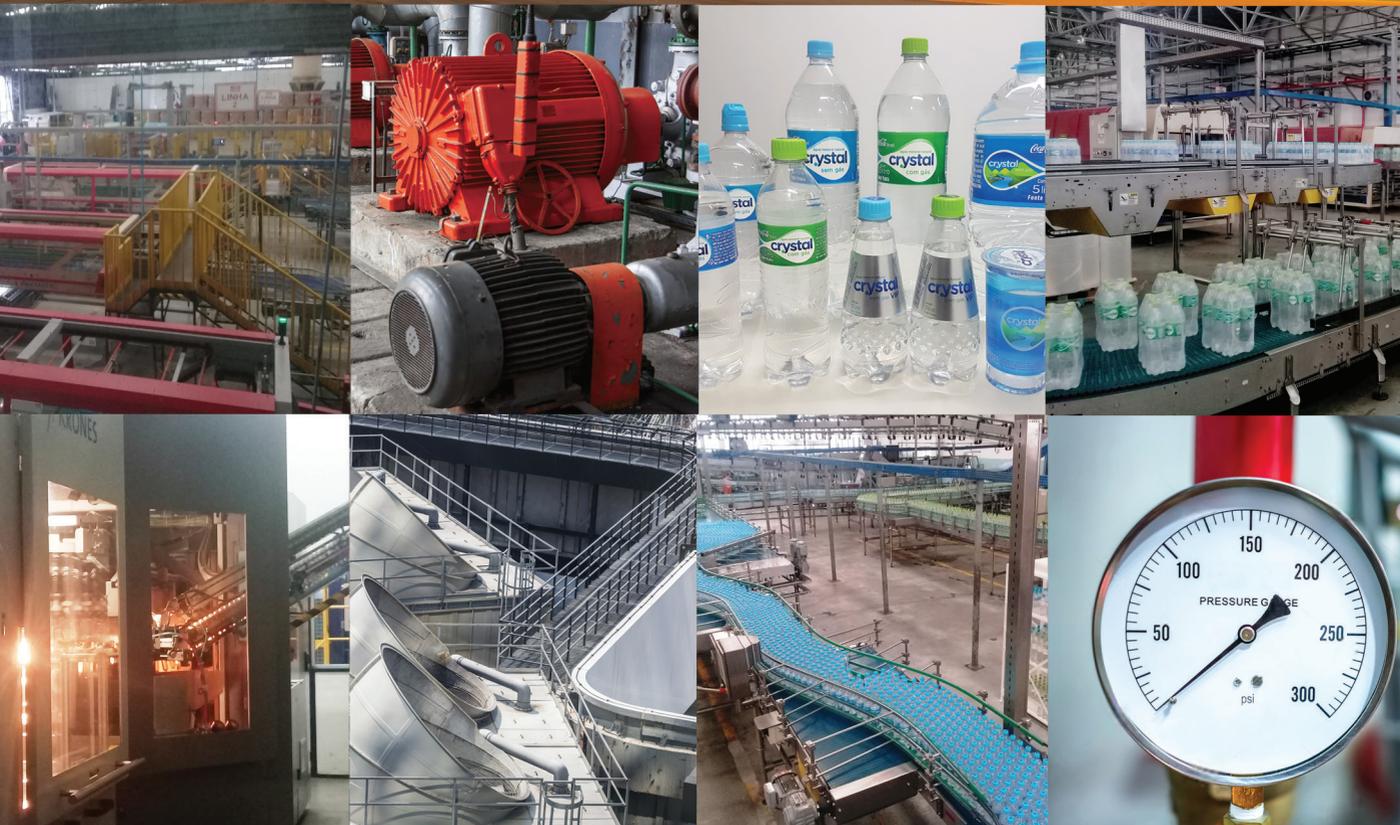




Coca-Cola

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE **GESTÃO DA ENERGIA**

ESTUDO DE CASO: INDÚSTRIA DE BEBIDAS NÃO ALCÓOLICAS



International Copper
Association Brazil
Copper Alliance



A PLANTA DE MOGI DAS CRUZES DO GRUPO COCA COLA FEMSA – MAIOR PRODUTOR DE BEBIDAS NÃO ALCOÓLICAS DO BRASIL – RECEBEU A CERTIFICAÇÃO NBR ISO 50001 EM 2017.

PERFIL DA COMPANHIA

A Coca-Cola FEMSA é hoje o maior engarrafador do sistema Coca-Cola no mundo.

No Mundo:

- 11 Países;
- 67 Plantas engarrafadoras;
- 344 Centros de Distribuição;
- 101.652 Colaboradores;
- 396 Milhões de Consumidores;
- 2.840.797 Pontos de Venda.

Estamos evoluindo sempre para oferecer os melhores produtos para os nossos consumidores, além de levar a sustentabilidade para o centro do nosso negócio e das nossas marcas.

No Brasil:

- 10 Plantas engarrafadoras;
- 43 Centros de Distribuição;
- 20.000 Colaboradores;
- 87,7 Milhões de Consumidores;
- 394.489 Pontos de Venda.

POLÍTICA DE GESTÃO INTEGRADA

A Coca-Cola FEMSA atua a partir de uma política de gestão integrada com alinhamento de objetivos:

POLÍTICA DE GESTÃO INTEGRADA

Qualidade, Segurança de Alimentos, Meio Ambiente, Energia e Segurança & Saúde Ocupacional

A Coca-Cola FEMSA Brasil, empresa do grupo FEMSA que atua no do setor de bebidas, busca a satisfação de seus clientes, colaboradores, acionistas e da comunidade.

A companhia assume o compromisso do aprimoramento constante dos padrões de qualidade, segurança de alimentos, respeito ao meio ambiente, desempenho energético e condições de segurança e saúde no trabalho. Por isso, nos comprometemos com:

- A garantia dos padrões de qualidade exigidos para os seus produtos;
- A garantia das condições de segurança dos alimentos em todos os seus processos, produtos e serviços;
- A disponibilidade de produtos, informações e recursos;
- A melhoria contínua do desempenho de suas atividades e da eficiência de seus processos;
- O atendimento de todos os requisitos legais e outros aplicáveis;
- A prevenção à poluição e a redução de seus impactos ambientais, particularmente em questões relacionadas ao uso de água e energia.
- A preservação da integridade física e saúde de seus colaboradores e terceiros, com foco em processos e comportamentos seguros.



GOVERNANÇA CORPORATIVA

O governo das empresas atua sob os valores que são fundamentais para conseguir a excelência em evolução que a Coca-Cola FEMSA busca em todas as suas ações, decisões e estratégias. As práticas são embasadas na legislação, padrões e políticas aplicáveis para os países em que opera. As empresas cumprem com as disposições sobre governança corporativa que estabelecem as leis das bolsas em que estão listadas e é reconhecida como uma das empresas líderes no cumprimento do Código de Melhores Práticas Corporativas estabelecidas pelo Conselho Coordenador Empresarial do México.

Devido à importância que a sustentabilidade tem para a organização, os temas econômicos, sociais e ambientais são abordados pelo Conselho de Administração por meio de seus Comitês, levando em conta as consultas com os grupos de interesse que se relacionam com a empresa. Da mesma maneira, os diretores de diferentes áreas se envolvem na execução da Estratégia de Sustentabilidade, a qual é liderada pela Diretoria de Assuntos Corporativos, área responsável por comunicar os temas relevantes aos comitês do Conselho de Administração, bem como por aprovar o Relatório de Sustentabilidade.



ENERGIA E CLIMA

Para a The Coca-Cola Company, a COP21 representou uma oportunidade de reforçar seu compromisso com a proteção do clima e suas ações no cumprimento da meta de redução de 25% da pegada de carbono global, até o final de 2020, em comparação às emissões em 2010. A Coca-Cola Brasil compactua desse mesmo propósito. Em 2016,

Reconhecendo que as mudanças climáticas representam uma ameaça urgente e potencialmente irreversível para a sociedade e para o planeta, o acordo de Paris foi um marco no consenso global sobre o tema. Aprovado pelos 195 países, durante a 21ª Conferência das Partes (COP21), das Nações Unidas, o êxito da sua finalidade de reduzir as emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), dependerá da ampla cooperação de todos os países.

atingiu 18% de redução, o que corresponde a uma diminuição de 36,2g de CO₂e, por litro de bebida.

As projeções indicam que, em 2020, as emissões de CO₂e serão 25% menores do que em 2010, impacto cujo alcance global representa redução de 49g de CO₂e, por litro de bebida produzida.

Para calcular as emissões de GEE (gases de efeito estufa) das unidades de negócio e da cadeia de valor, a empresa utiliza o sistema global de avaliação

dos processos da The Coca-Cola Company, que também permite o estabelecimento de metas regionais de redução. Em 2016, houve redução de 2,7% na intensidade de emissões de GEE comparado a 2015, passando de 162,6g para 158,2g de CO₂e, por litro. O resultado se deve, principalmente, às ações desenvolvidas na parte de ingredientes.

GESTÃO ENERGÉTICA

O Grupo Coca Cola FEMSA entende que a gestão do uso de energia, além de contribuir positivamente para as questões diretamente relacionadas aos impactos das mudanças climáticas, também pode significar vantagem competitiva nos negócios.

Por isto são promovidas ações de eficiência energética como o Programa TOP 10 de energia em todas as fábricas do Grupo Coca Cola FEMSA. Iniciado em julho de 2011, o programa reduziu, de 2012 a 2016, em 22,1% o consumo de energia das fábricas. Todos os fabricantes do Sistema Coca-Cola Brasil participam do programa, que prevê o cumprimento de uma série de práticas, definidas globalmente pela The Coca-Cola Company. De fácil implantação e alinhado às especificidades de cada fábrica, alguns dos principais objetivos são:

- Economizar custos;
- Controlar o consumo;
- Aumentar a eficiência energética dos processos.

Dentre as ações estão, por exemplo:

- Detecção e reparos de vazamentos de ar comprimido e vapor;
- Melhorias no isolamento de dutos;
- Conscientização dos associados;
- Implantação de sistemas de gestão de energia.

A meta é ter 100% das medidas implementadas por todos os fabricantes até 2020. Em 2016, nove fábricas já estavam cumprindo a totalidade das iniciativas do TOP 10 e oito estavam com o percentual de 92% de implantação.

Em 2016, o consumo de energia do sistema Coca-Cola Brasil foi de 3 bilhões de Mega joules (MJ), queda de 8,4% em relação a 2015. Em comparação com o volume de produção em litros, apresentou uma intensidade de 0,32 MJ/l praticamente a mesma do ano anterior. São consideradas na medição da taxa de intensidade: Combustíveis, Eletricidade e Cogeração.

PLANTA - MOGI DAS CRUZES

Em 2013, a Unidade de Mogi das Cruzes foi reconhecida como a Planta TOP 10 em energia, responsável por implantar 100% das ações propostas pelo Programa.



RESULTADOS CONSOLIDADOS

| | |
|---|---|
| Empresa | Coca – Cola FEMSA |
| Indústria | Bebidas |
| Unidade(s) certificada(s) | Mogi das Cruzes - SP |
| Principais fontes de energia | Energia Elétrica e Gás GLP |
| Principais motivos da implantação | Redução do Consumo Sustentável de Energia e Redução nas Emissões de GEE (Gases Efeito Estufa) |
| Período de melhoria de desempenho energético | 2017 - 2018 |
| Melhoria do período energético (%) no período | + 8,6 % |

PLANEJAMENTO ENERGÉTICO

Considerando que o Planejamento Energético deve estar consistente com a Política energética e tendo como objetivo a garantia que as atividades desempenhadas pelo SGE (Sistema de Gestão de Energia) melhorem continuamente o desempenho energético, a Planta de Mogi das Cruzes realizou:

- Substituição pressão positiva (produção);
- Substituição das luminárias de baixa eficiência por LED (250 lâmpadas, que representam 60% da necessidade real);
- Troca de isolamentos térmicos das máquinas (empacotadoras e caldeira);
- Substituição de telha de aço por telhas translúcidas;
- Automatização no desligamento das empacotadoras em horários de refeição.

O planejamento energético se baseou no uso da energia do passado e presente e nas variáveis relevantes que afetavam o uso significativo da energia, conforme recomenda a Norma ABNT NBR ISO 50001.





SISTEMA DE GESTÃO

Visando obter sinergia nos Sistemas de Gestão e otimização nas operações estratégicas da organização voltadas para a obtenção de resultados consistentes com a Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança Ocupacional e Desempenho Energético, a Planta da Coca-Cola FEMSA Mogi das Cruzes agregou valores à sua operação com a Certificação nas normas ISO 22000, ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 e ISO 50001.

O processo para obtenção da certificação da Norma ABNT ISO 50001 teve como grande diferencial desafiador proporcionar a Melhoria Contínua do Desempenho Energético. Esse diferencial está relacionado diretamente com a Redução Sustentável no Consumo e Energia ou ainda, a Redução dos Custos com Energia, além de propiciar:

- O reconhecimento dos principais consumidores de energia da planta;
- A identificação de oportunidade de Melhoria de Desempenho Energético;
- O direcionamento correto de investimentos;
- A promoção da cultura de desenvolvimento sustentável.

“Algumas iniciativas sobre Uso e Consumo consciente de energia já eram praticadas, mas a partir da implantação do SGE e da certificação foi que entendemos o quanto a ferramenta oferece recursos para uma gestão energética cada vez mais eficiente”.

MAURÍLIO V. NASCIMENTO
Coord. Manutenção

A IMPLANTAÇÃO DA NORMA ISO 50001

A Planta Coca-Cola FEMSA Mogi das Cruzes protagonizou a busca da Certificação na Norma ABNT NBR ISO 50001 tornando o tema Gestão da Energia um pilar aliado às operações estratégicas da organização, que promoveu muitos benefícios tangíveis ao negócio.

A gestão energética proporcionou um método preciso para identificação dos Usos Significativos de Energia, para que a equipe do SGE tomasse suas decisões “do que fazer”, “como fazer” e “quando fazer”, com foco no cumprimento e atingimento dos Objetivos e Metas planejados.

Foram classificados como Usos Significativos de Energia (USE), os seguintes equipamentos e/ou áreas:

- Empacotadoras (L01, L02, L03 e L06);
- Iluminação Estoque Produto Acabado;
- Iluminação Produção;
- Iluminação Ruas Externas;
- Carbonatador (L02)

Etapas do programa de Gestão Energética:

- Identificar Escopo e seus limites físicos;
- Declarar uma Política Energética;
- Reconhecer as Fontes de Energia utilizadas;
- Identificar os Usos Significativos da Energia;
- Eleger as principais Oportunidades de Melhoria de Desempenho Energético;
- Estabelecer Objetivos e Metas;
- Estruturar e implementar Plano de Ação;
- Monitorar resultados;
- Realizar as análises críticas e identificar Melhoria Contínua para o Sistema de Gestão e Desempenho Energético.

PROJETOS IMPLEMENTADOS NA ISO 50001

Com a implementação do Sistema de Gestão da Energia, a Coca Cola FEMSA Mogi das Cruzes promoveu iniciativas voltadas ao Uso e Consumo eficiente de energia que, conseqüentemente, refletiram na redução do consumo de energia (kWh/mês) e Redução com Custos com Energia (R\$/mês). As iniciativas estão a cargo de uma equipe multidisciplinar de colaboradores das áreas de Manutenção, Meio Ambiente, Produção, Sistema de Gestão Integrado e Melhoria Contínua. Os principais projetos de Melhoria de Desempenho contemplaram:

Aquecimento

Substituição das resistências utilizadas no processo de embalagem (Empacotadoras).

RESULTADOS: REDUÇÃO NO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA EM 33%.

Força Motriz

Substituição de motores de baixo rendimento e/ou rebobinados por motores de alto rendimento.

RESULTADOS: REDUÇÃO NO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA ENTRE 3% E 6% POR MOTOR.

Iluminação

Substituição de lâmpadas do tipo HO, VS e Mista por LED.

RESULTADOS: REDUÇÃO DE DEMANDA E CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA EM 200%.

Processo

Otimização no processo operacional por meio de implantação de Controle Operacional sobre as Variáveis Relevantes.

RESULTADOS: REDUÇÃO NO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA DE 662 KWH/DIA.

Conscientização

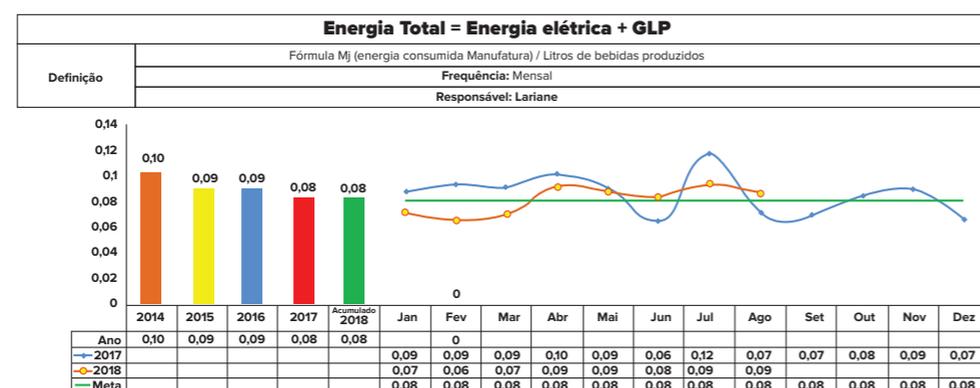
Promoção e difusão de boas práticas sobre Uso racional da Energia em Sistemas de Iluminação e Climatização aos colaboradores da organização e a todos que trabalham em seu nome.

RESULTADOS: ELEVAÇÃO DO NÍVEL DE CONSCIENTIZAÇÃO DOS COLABORADORES SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E PRINCIPALMENTE SOBRE A ELIMINAÇÃO DO DESPERDÍCIO DE ENERGIA.

INDICADORES DE DESEMPENHO

Os Indicadores de Desempenho Energético (IDE) são os “termômetros” do sistema, que revelam os resultados mensuráveis sobre a Redução Sustentável do Consumo de Energia.

Após a implementação dos projetos, nota-se, pelo gráfico a seguir, a redução do consumo de energia.



Vinculada à Redução do Consumo de Energia está também, em grande escala, a Redução dos Custos com Energia ou ainda a Redução dos Custos Finais no mix de produção, fator preponderante para elevar a competitividade da organização.

LIÇÕES APRENDIDAS

A implantação do SGE na Coca Cola FEMSA Mogi das Cruzes promoveu também a cultura de crescimento sustentável, trazendo muitos benefícios para a organização, colaboradores e sociedade. Dentre os pontos melhorados estão:

- Capacidade de compreensão das pessoas sobre consumo consciente de energia;
- Mudanças de atitude e comportamento do colaborador,

dentro e fora do local de trabalho;

- Respeito sobre os recursos naturais disponíveis e ao meio ambiente;
- Melhores práticas sobre o Uso e Consumo de Energia;
- Gerenciamento sistemático sobre o Consumo de Energia;
- Reconhecimento do impacto decorrente dos desvios no Consumo de Energia;
- Sinergia entre os sistemas de gestão;
- Compartilhamento de conhecimentos e experiências multidisciplinares;
- Estabelecimento de política de investimentos e plano de ação;
- Acompanhamento sistemático para o atendimento de Objetivos & Metas;
- Melhoria contínua do SGE e do Desempenho Energético (PDCA);
- Estimulo à cultura da sustentabilidade.

FATORES DE SUCESSO

As iniciativas em favor da sustentabilidade, empreendidas pela matriz, uma cultura voltada à compreensão da necessidade de preservação, a consciência de que a eficiência da gestão de recursos reflete diretamente na evolução dos negócios e o envolvimento de uma equipe multidisciplinar comprometida com resultados, foram fatores determinantes para o sucesso da participação da Planta da Coca-Cola FEMSA Mogi das Cruzes no Projeto de implantação de Gestão de Energia para certificação NBR ISO 50001, conduzido pelo ICA/Procobre, Eletrobrás e SENAI, que se concretizou com a certificação da empresa.



Equipe Coca-Cola Femsma Mogi das Cruzes



Coca-Cola Brasil
água mineral natural
crystal
sem gás
500ml

Coca-Cola Brasil
água mineral natural
crystal
sem gás
500ml



www.procobre.org



www.cocacolabrazil.com.br



www.sp.senai.br



www.eletrobras.com