

## **Sistema da qualidade e certificação no setor sucroalcooleiro: estudo de caso da usina sucroalcooleira X**

**Vânia Érica Herrera (UNIVEM) vania@fundanet.br**

**Andreia de Abreu (UFSCAR) andreia@dep.ufscar.br**

**Danilo Hisano Barbosa (UNIVEM) danilohb@pop.com.br**

**Paula Regina Rodrigues (UNIVEM) npa@fundanet.br**

**Ticiano da Silva Alonge (UNIVEM) npa@fundanet.br**

### **Resumo**

*O presente artigo vem mostrar a importância e influência que a implantação do sistema de qualidade e a realização da certificação da qualidade contribui para o sucesso de uma companhia sucroalcooleira a trabalhar com clientes industriais e finais, constituindo assim, dentre outras coisas, uma estratégia de marketing. O tema foi escolhido pela importância que apresenta para a economia do país, sendo o mesmo, o principal produtor de açúcar e álcool do mundo. Para uma maior acurácia das informações obtidas para a realização do estudo atual, foi feito um estudo exploratório bibliográfico acompanhado de pesquisa de campo, com a aplicação de questionário. Verificou-se que, além do processo interno de implementação feito na companhia para a implementação do sistema de qualidade, o impacto maior esteve realizado externamente, com a melhoria na satisfação de clientes principais, tal como, a imagem e posição competitiva da companhia frente ao atual cenário mercadológico.*

*Palavras-chave: Competitividade; Certificação; Setor sucroalcooleiro.*

### **1. Introdução**

Atualmente, com consumidores cada vez mais conscientes e exigentes, as empresas e o mercado vivem mais do que nunca a “era da qualidade”. Assim, a qualidade dos produtos e serviços passou a ser considerada como um pré-requisito para a sobrevivência de uma empresa, melhorando seu desempenho mercadológico e sua imagem organizacional.

O conceito de qualidade evoluiu ao longo do século, passando de uma atividade de correção e inspeção de itens não conformes para uma atividade preventiva.

Quando uma empresa se preocupa com a certificação da qualidade, significa que está visando a melhor utilização dos seus recursos produtivos, buscando reduzir os custos e desperdícios, obter melhor desempenho, coordenação e produtividade, para conseguir preços mais competitivos. Além disso, ter um padrão de qualidade no seu processo significa ter também no seu produto final, obtendo vantagem competitiva em termos mercadológicos e de marketing e garantindo qualidade total para os clientes, sejam eles internos ou externos.

Atualmente, a certificação não é somente mais um diferencial competitivo para as organizações, mas sim uma condição importantíssima e um pré-requisito para o desenvolvimento bem sucedido das empresas. Além disso, cada vez mais há um crescente

interesse com a qualidade e certificação, objetivando manter seus atuais clientes, conquistar novos clientes e mercados, e fundamentalmente, aumentar o valor percebido pelo cliente.

O presente estudo busca apresentar a importância da certificação para o aprimoramento dos sistemas produtivos e para o conseqüente aumento da qualidade percebida nas operações, focando a utilização desta ferramenta no Sistema Agroindustrial da cana-de-açúcar no Brasil, através de estudo de caso em uma usina sucroalcooleira na região centro-oeste paulista, que por decorrência de política interna, não será mencionado seu nome e a mesma será denominada de Usina X. Assim, pretende-se apresentar como ocorre o processo de certificação de qualidade nesse tipo de sistema e qual a influência deste fator na competitividade do setor.

Buscar-se-á detectar se o investimento em sistemas de garantia de qualidade em usinas sucroalcooleiras trata-se de um processo de melhoria operacional ou de uma estratégia de marketing adotada pelas empresas para ganhar maior competitividade perante seus concorrentes e ser mais valorizada nacional e internacionalmente.

## **2. A origem dos sistemas da qualidade**

De acordo com Martins e Laugeni (2002), a busca pela qualidade por excelência, através da aplicação de melhores talentos e esforços na tentativa de resultados mais elevados, não é preocupação recente. Há mais de 25 séculos, a qualidade associa-se com o que há de melhor, ao fazer bem feito em busca de padrões elevados de desempenho.

No entanto, com a revolução industrial em meados do século XVIII, a indústria iniciou a produção em massa de diversos produtos a preços menores, o que os tornava acessível à grande parte da população. Nesse caso, a qualidade passou a designar-se aos produtos caros e luxuosos, sinônimos de maior desempenho.

Com a passagem do sistema de produção fordista para a produção toyotista, as empresas passaram a enfatizar a busca de informações sobre o que os clientes desejam para produzirem serviços e produtos para a satisfação efetiva das necessidades dos mesmos. Além de produzirem o que os clientes querem, com o fenômeno da globalização dos mercados, há também uma busca incessante para melhoria da qualidade do produto e dos processos produtivos.

Toledo (2001) ressalta que atualmente, apesar de o fator qualidade ser muito difundido junto à sociedade e ambiente das empresas em geral, existe certa confusão quanto ao uso desta palavra, que ocorre devido ao subjetivismo associado ao que realmente é qualidade, e também pelo modo bastante genérico de uso desta palavra, empregando-a para representar coisas bastante distintas. Mas apesar dos diferentes significados surgidos ao longo do tempo, sempre se avaliou a qualidade sob dois pontos de vista: objetivo e subjetivo.

Até a década de 30, de acordo com o mesmo autor (1997, p. 439), “o conceito da qualidade de produto esteve quase sempre mais próximo de uma idéia de perfeição técnica”, que se enquadra mais em uma visão objetiva da qualidade.

Nas décadas de 50 e 60 houve um aumento de publicações científicas relacionadas à área de Controle da Qualidade, devido ao fato de novos autores, mais tarde denominados de “gurus da qualidade”, como Juran, Deming, Feigenbaum e Ishikawa, terem dado maior enfoque aos campos da Administração e Engenharia da Qualidade, o que acabou aproximando o conceito de qualidade à satisfação do consumidor e distanciando-o da visão de “perfeição técnica” defendida anteriormente.

Na visão de Toledo (2001) os chamados “gurus” da qualidade acima mencionados, definem qualidade de modo parecido e também enfatizam a questão da satisfação do consumidor.

Autor	Definições
Deming	- Qualidade de produto como a máxima utilidade para o consumidor.
Feigenbaum	- Qualidade como o perfeito contentamento do usuário. - Qualidade como a maximização das aspirações do usuário.
Juran	- Qualidade como a satisfação das necessidades do cliente.
Ishikawa	- Qualidade efetiva é a que realmente traz satisfações ao consumidor.

Fonte: elaboração própria

Tabela 1 – Definições de qualidade segundo a ótica de alguns autores.

A partir da década de 70, segundo o mesmo Toledo (1997, p. 440), com o renascimento da indústria japonesa, começam a ser observadas três vertentes de definição da qualidade do produto: 1ª - Qualidade como adequação ao uso; 2ª - Qualidade como conformidade com requisitos; 3ª - Qualidade como “perda mensurável e imensurável, que um produto impõe à sociedade após o seu embarque (após deixar a empresa), com exceção das perdas causadas por sua função intrínseca”. Existe ainda uma quarta vertente que poderia ser considerada, que é a “visão da qualidade de produto como satisfação total do cliente, entretanto, a nível conceitual, considera-se que esta visão representa uma extensão do conceito de adequação ao uso”.

Assim, verifica-se que o primeiro enfoque é dado pelo ponto de vista do mercado (adequar-se às necessidades do consumidor, ou como propaga a Filosofia Toyota de Produção: “ouvir a voz do mercado”) e o segundo pelo ponto de vista da produção (adequar-se as especificações pré-determinadas do projeto). Portanto, esses enfoques não deveriam vir a concorrer entre si, já que estão associados a pontos de vista e a segmentos distintos.

Já a terceira vertente, mais do que uma concepção da qualidade, é também uma “forma de se avaliar a qualidade, que chama a atenção pelo lado dos efeitos e custos da não-qualidade” (TOLEDO, 1997: 443).

Para o mesmo autor (1997), o conceito mais difundido atualmente, é a definição de qualidade como satisfação total do cliente, por se tratar de um conceito muito dinâmico e abrangente, tanto que se pode notar que aquilo que satisfaz o cliente vem mudando ao longo do tempo, envolvendo a “qualidade intrínseca do produto, a conformidade com especificações, a constância da qualidade no tempo, o atendimento, o cumprimento de prazos, o preço etc”.

A busca pela qualidade reflete em custos para a organização. Desde custos de prevenção, para evitar a ocorrência de erros, como o planejamento do processo de controle da qualidade, o desenvolvimento de produtos, manutenção preventiva, treinamentos para a qualidade, entre outros; até os custos de avaliação, que se refere à qualidade do sistema de produção de bens e serviços, como a avaliação de matérias primas e outros insumos do processo produtivo, inspeções, bem como a realização de controles estatísticos de processo. Embora para a organização aumentar a qualidade de seus produtos ou serviços sejam necessários investimentos, os custos da não-qualidade ou não-conformidade podem ser expressivamente maiores.

Torna-se fundamental para fins do presente artigo, fazer uma breve revisão acerca dos principais enfoques sobre a Gestão da Qualidade.

## 2.1 Controle total da qualidade (CQT)

O Controle Total de Qualidade (CQT) pode ser definido como um sistema que visa à integração de esforços para o desenvolvimento, manutenção e aprimoramento da qualidade, objetivando capacitar as principais áreas de uma empresa de bens ou serviços para atender de forma plena e mais econômica a demanda dos clientes. Este sistema foi desenvolvido por Feigenbaum, que estabeleceu quatro tarefas básicas associadas ao controle da qualidade: “Controle de novos projetos; Controle de recebimento de materiais; Controle do produto; Estudos especiais do processo de fabricação” (TOLEDO, 1997: 455-456).

De acordo com o mesmo autor (1997, p. 456), este sistema enfatiza a “organização e a sistematização para conseguir alcançar os objetivos da qualidade”. Mas para isso a empresa necessita de “forte infra-estrutura técnica e administrativa, com procedimentos claramente estabelecidos e integrados por toda a organização”. E para que se alcance altos níveis de qualidade se faz necessária a divisão de responsabilidades em nível formal e que estas sejam plenamente definidas a todos os setores.

## **2.2 Sistema japonês de gestão da qualidade – JUSE (*Union Japanese of Scientists and Engineers*)**

O sistema de gestão da qualidade japonês (JUSE) enfatiza o papel do consumidor e devido a isto busca incorporar intimamente o consumidor na administração da empresa. A chave para a implantação desse sistema está em todos os empregados e departamentos das empresas terem que tomar responsabilidades pela melhoria da qualidade.

A JUSE (*Japanese Union of Scientists and Engineers*) é uma fundação privada criada no ano de 1946 com o objetivo de promover a qualidade industrial no Japão, que conta com professores/cientistas de universidades, agentes governamentais e privados. Na época de sua criação, a JUSE promovia parceria entre seus membros com pesquisadores norte-americanos, além de difundir o resultado de suas ações, via jornais, rádio e televisão. Além disso, em 1949 a mesma fundou “... um grupo de pesquisa e técnicas de controle de qualidade” (CUSUMANO, 1995).

Houve ainda por parte da JUSE, a criação de prêmios às empresas que merecessem destaque devido à qualidade, como o prêmio Deming, o mais cobiçado pelas empresas. De acordo com o mesmo autor (1995), o fundo para o prêmio era resultante dos direitos de venda de artigos do renomado autor no Japão, que foi doado pelo mesmo a JUSE.

Este sistema foi o responsável pela mudança estrutural ocorrida na gestão das empresas japonesas, preconizada por Ishikawa (1950), e que pode ser resumida nos sete tópicos seguintes: 1) Primazia pela qualidade; 2) Postura orientada para o cliente; 3) A etapa subsequente do processo é cliente da precedente; 4) Descrever e representar os fatos com base em dados reais; 5) Administração com respeito à pessoa humana; 6) Gestão e controle por funções e não por departamentos; e 7) Controle da qualidade por toda empresa e evolução da tecnologia (de produto, processo e gestão) (TOLEDO, 1997, p. 463).

Toledo (1997) afirma que as empresas japonesas estavam naquele período efetivamente perseguindo a produção “sem defeitos”, via o estabelecimento de controles cada vez mais rigorosos. Já as empresas norte-americanas achavam que tal estratégia tinha elevado custo, o que reduziria a margem de lucro de suas empresas.

## **2.3 QFD – Desdobramento da função qualidade**

O QFD nada mais é do que transformar o produto e a linha de produção em função de indicações da “voz do mercado”, ou seja, produzir em função do que o cliente efetivamente deseja. Portanto, o problema que o QFD aborda é o da “melhoria da satisfação do cliente”, buscando conhecer as reais necessidades do mesmo, desenvolvendo a partir de então, “um produto adequado, a tempo e a um custo compatível”. Ao focar quais são os requisitos

considerados críticos pelo consumidor, são estabelecidas relações de compatibilidade entre esses requisitos e os parâmetros de projeto. “QFD é o desdobramento, passo a passo, das funções e operações que compõem a qualidade do produto ou serviço” (TOLEDO, 1997, p. 469).

De acordo com o mesmo autor (1997, p. 469), após a sistematização dos requisitos exigidos pelo consumidor com a relação existente de características do produto por meio de um conjunto seqüencial de diagramas, acontece o desdobramento “das características do produto em características dos componentes, e estas, por sua vez, em características do processo e em pontos de controle da qualidade”.

Em suma, trata-se de levar em consideração a opinião dos consumidores e aproveitar a experiência da empresa, tanto no projeto de produto quanto no processo de fabricação, para evitar projetos com problemas, produtos com grande dificuldade para serem fabricados evitando assim, a ocorrência de produtos com defeitos ou fora do padrão (TOLEDO, 1997).

#### **2.4 Círculos de controle da qualidade**

Segundo Carrion (2004), os Círculos de Controle de Qualidade (CCQ), trata-se da formação de um grupo de funcionários que são unidos com a finalidade de controlar, através de decisões tomadas em consenso, a qualidade na sua área de trabalho, e que contribuem, desta maneira, para o desenvolvimento da empresa e melhoria contínua dos processos produtivos e operacionais.

Através da adoção desta estratégia, consegue-se fazer com que todos os colaboradores se envolvam nos processos decisórios relativos à sua área ou setor, melhorando, desta forma, tanto o ambiente de trabalho como a performance dos funcionários, que se sentem mais confiantes e valorizados. Consegue-se ainda ampliar a consciência dos mesmos sobre qualidade ao mesmo tempo em que traz um maior sentimento de responsabilidade na empresa. Logo, os resultados a serem obtidos são melhorias nos processos, redução de custos e aumento da produtividade dos funcionários.

#### **2.5 Abordagem da reengenharia do processo de negócios – BPR**

Esta abordagem é “típica da forma radical *revolucionária* de atacar melhoramentos [...], sendo uma mistura de idéias que já existiram ou existem no gerenciamento de produção”. Todas essas idéias e conceitos – *just in time*, fluxuogramas de processos, exame crítico no estudo de método, gerenciamento de rede de operações e operações focalizadas no consumidor – contribuem para a aplicação do BPR. A noção principal deste conceito é a redefinição das microorganizações existentes na operação, “para poder refletir os processos de negócio que vêm a satisfazer as necessidades dos consumidores” ( SLACK, CHAMBERS E JOHNSTON, 2002: 606).

Em suma, o BPR luta por melhoramentos de desempenho dramáticos, além de fazer com que o processo venha a ser desempenhado por aqueles que realmente usam as saídas do processo, inserindo pontos de decisão onde se desenvolve o trabalho, não separando aqueles que fazem o trabalho daqueles que controlam e gerenciam o trabalho. Já que o controle e a ação são apenas mais um tipo de relação consumidor-fornecedor que pode ser fundida

### **3. A certificação para a qualidade**

Segundo Zylbersztajn e Scare (2003), a certificação é a garantia de que processos, produtos ou serviços se enquadrem em normas já predefinidas, ou seja, estar dentro das especificações predeterminadas. Desta forma, a certificação envolve normas, como também um órgão certificador, e possui dois objetivos: a oferta, ou seja, aquele que oferece os procedimentos e padrões para que as empresas possam gerenciar a qualidade de seus produtos e garantir

algumas características estipuladas; e a demanda, na qual a certificação procura informar o consumidor de que determinado produto tem certos atributos que ele procura.

Logo, a certificação se baseia na geração de benefícios aos consumidores e na criação de cooperação e coordenação entre as empresas. É preciso existir um agente regulador para a certificação, que geralmente é ou o governo, instituições internacionais ou organizações/associações (ZYLBERSZTAJN e SCARE, 2003).

Segundo os mesmos autores (2003) há, obviamente, no processo de certificação custos de transação e de produção envolvidos, e que são, na maioria das vezes, bastante elevados. Tais custos estão envolvidos no processo de implantação, manutenção, exclusão e adaptação.

De acordo com Almeida (1999: 10) a origem da preocupação com a qualidade não é recente e tem sua origem no final da Segunda Grande Guerra. Isso se deveu ao fato de levar qualidade aos produtos bélicos, através da análise das falhas detectadas durante o período da Guerra.

Assim, a Organização do Atlântico Norte (OTAN), instituiu as normas AQAP em 1970. Com os bons resultados obtidos com a aplicação destas normas para a indústria bélica, o Governo Britânico, em 1979 ampliou seu uso para todas as indústrias e recebeu a denominação de BS-5750 (ALMEIDA, 1999).

Segundo Almeida (1999: 08), a *International Organization for Standardization* (ISO) é uma organização não governamental, criada em 1947, cujo objetivo é o de promover o desenvolvimento da normalização para facilitar a comercialização internacional de produtos e serviços, além de "... desenvolver a cooperação nas esferas de atividades intelectuais, científicas, tecnológicas e econômicas. O resultado do trabalho da ISO são acordos internacionais, que são então publicados como NORMAS INTERNACIONAIS".

Segundo Zylbersztajn e Scare (2003), o certificado ISO é tido como uma vantagem estratégica para as empresas, principalmente as fornecedoras, já que estes certificados são utilizados no processo de escolha dos mesmos como critério classificador, criando barreiras à entrada das empresas sem o certificado. O ISO é um certificado de processo industrial, voltado à planta industrial e não possui uma amplitude sistêmica; mas nem por isso não causa efeitos sobre as transações com os clientes.

De acordo com Almeida (1999), a série ISO 9000 foi desenvolvida em 1987, baseada na norma anterior desenvolvida. Porém, trazia padrões e características diferentes dos relacionados na norma anterior. Esta norma popularizou-se muito rápido pelo mundo, sendo que o principal fator de seu sucesso foi a sua adoção como padrão utilizado pela União Européia.

Desde 1993 a certificação segundo a ISO 9000 já é considerada como uma obrigatoriedade para o ingresso no mercado unificado europeu. Com isso pode-se notar que se trata de uma ferramenta de uso gerencial como também de uma barreira comercial em mercados mais exigentes (GREEN, 1995).

No Brasil, desde 1950 existe a atuação de um órgão regulamentador de normas de qualidade no Brasil; trata-se da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que busca, através de suas ações, desenvolver programas de certificação pertinentes a áreas de importância da sociedade brasileira, em conformidade com os modelos internacionalmente aceitos e estabelecidos no âmbito do Comitê de Avaliação da Conformidade (CASCO) e da International Standartization Organization (ISO).

### **3.1 Série 9000**

Segundo informações obtidas no site da Embrapa, as normas de sistema de qualidade ISO 9000 foram feitas num primeiro momento para dar enfoque ao "manejo de qualidade", ou

seja, a organização precisa garantir certos atributos para que seu produto esteja em de acordo com as exigências do consumidor. As normas ISO 9000 buscam avaliar: a qualidade na especificação, desenvolvimento, produção, instalação e serviço pós-venda; qualidade da inspeção e ensaios finais. “Essas normas especificam os requisitos necessários para a implantação, acompanhamento de processo de produção e de satisfação do cliente em termos de prevenção quanto a não conformidades em todas as etapas de elaboração do produto, incluindo serviços de pós-venda.

A ISO série 9000 compreende um conjunto de cinco normas (ISO 9000 a ISO 9004). Além destas cinco normas deve-se citar a existência da ISO 8402 (conceitos e Terminologia da Qualidade), da ISO 10011 (Diretrizes para a Auditoria de Sistemas da Qualidade) como também de uma série de guias ISO pertinentes à certificação e registro de sistemas da qualidade.

Cerqueira (1994: 66) afirma que atualmente é muito comum as empresas possuírem “ramificações, representações, filiais ou coligadas, localizadas em diferentes partes do mundo”, devido à necessidade das mesmas em poder concorrer em nível de igualdade em qualquer lugar que desejam oferecer seus produtos e serviços. Devido a isso, adoção das normas ISO série 9000 como garantia de qualidade e padronização de produtos por um grande número de países já é fato, e se torna mais uma exigência para aqueles que querem participar deste mercado.

#### **4. O complexo sucroalcooleiro na atualidade**

De acordo com informações de Machado (2004), o agronegócio sucroalcooleiro é uma das atividades econômicas brasileiras que mais gera emprego e renda, movimentando cerca de R\$ 36 bilhões por ano. Este setor faz do Brasil o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, seguido por Índia e Austrália. Planta-se cana-de-açúcar no Centro-Sul e no Norte-Nordeste, sendo a primeira região mais competitiva e dinâmica que a segunda.

Conforme informações da União da agroindústria Canavieira de São Paulo (UNICA, 2003), na média, 55% da cana brasileira destina-se à produção de álcool e 45% à de açúcar. São Paulo produz 60% de todo açúcar do Brasil, respondendo por 70% das exportações. As empresas deste estado fabricam ainda 62% de todo álcool produzido no país e atividade com a cana-de-açúcar gera:

a) No Brasil: até um milhão de empregos diretos e perto de quatro milhões indiretos.

b) Em São Paulo: quatrocentos mil empregos diretos ou 40% do emprego rural do estado.

De acordo com dados da mesma fonte (2003) o setor sucroalcooleiro com tecnologias de ponta e grande competitividade internacional gerou grande crescimento de pólos sociais organizados, o desenvolvimento do comércio e obras para melhorar a qualidade de vida em centenas de municípios do Brasil. Além disso, o Brasil é o primeiro país na utilização do álcool etílico, o qual é um combustível limpo e renovável.

A Unica (2003) ainda acrescenta que “atualmente as culturas de cana-de-açúcar ocupam 2,4% da área agricultável do solo brasileiro ou cerca de 5,5 milhões de hectares”. A mesma ainda afirma que de todas as atividades agrícolas, a da cana-de-açúcar no estado de São Paulo, tem o menor índice de contaminação dos solos e das águas em relação ao Hemisfério Americano por utilizar as menores quantidades de agrotóxicos.

Além disso, este setor investe cerca de quarenta milhões de dólares por ano em pesquisa de desenvolvimento da tecnologia e no controle biológico de pragas. Outra informação relevante citada no manual da UNICA (2003) é que a produção total de álcool no mundo é

aproximadamente de 35 bilhões de litros por ano, onde 60% são usados para combustível, sendo o Brasil e os Estados Unidos os principais produtores e consumidores.

O setor sucroalcooleiro possui um grande potencial de expandir cada vez mais devido ao combate ao efeito estufa, à poluição local, à valorização da segurança energética, à criação de empregos e descentralização da economia. Este setor é também um grande recuperador de energia, pois produz o açúcar como alimento, o etanol como combustível para veículos e a eletricidade, que é obtida pela queima do bagaço da cana. Assim, devido a esses fatores, os produtores, agricultores e industriais, se comprometem de oferecer ao Brasil a excelência, o pioneirismo na produção de energia, no desenvolvimento da sociedade e da economia (UNICA, 2003).

De acordo com dados obtidos no Jornal Cana (2004), o agronegócio sucroalcooleiro possui 302 usinas em atividade (218 no centro-sul e 84 no norte-nordeste), movimenta R\$ 36 bilhões por ano, representando 3,5% do Produto Interno Bruto (PIB) e assim gera 3,6 milhões de empregos no Brasil, reunindo mais de 70 mil agricultores.

Segundo a mesma fonte (2004), o Brasil é o maior produtor de cana-de-açúcar do mundo. Além disso, o álcool aqui produzido é reconhecido pelas suas vantagens ambientais, sociais e econômicas fazendo com que muitos países de primeiro mundo se interessem pela tecnologia utilizada no setor, já que o mesmo tem um grande potencial de mercado, recolhe a cada ano mais de R\$ 4,5 bilhões em impostos e taxas, além de investir cerca de R\$ 3,5 bilhões por ano.

## **5. A certificação de indústrias sucroalcooleiras no Brasil**

Para analisar o processo de certificação em indústrias sucroalcooleiras enfatizando o Caso da Empresa X, torna-se necessário uma breve apresentação sobre o processo de certificação de algumas usinas brasileiras.

### **5.1 Açúcar Guarani**

O açúcar Guarani que já possuía a certificação ISO 9002/1994 para seu sistema de qualidade conseguiu também o certificado de qualidade ISO 9001/2000 para seus açúcares líquidos, invertido e empacotados industriais, assim com a atualização incluíram o açúcar cristal em suas embalagens industriais. Foi avaliado o sistema de qualidade de produção assim como os serviços de suporte como: área comercial, recursos humanos, marketing, suprimentos, controle de qualidade e logística, pois são todos envolvidos no processo de fabricação e atendimento ao cliente. O maior beneficiário com a implantação da ISO 9001 na referida indústria foram os clientes, os consumidores e obviamente, o comprometimento de todos os seus colaboradores (Intermídia Comunicação Empresarial, 2003).

### **5.2 Usina Equipav**

A Usina Equipav, localizada em Lins/SP, tendo como seu principal negócio a produção de açúcar e álcool, foi a primeira destilaria daquela região criada a partir do Proálcool. Foi também a primeira do setor a receber a certificação ISO 9000 de ponta a ponta. Tal empresa foi certificada com a ISO 9002 desde outubro de 1996 (SOARES, 2003 apud MONTANINI E SIMÕES, 2003).

Para Soares (2003) o sucesso da Equipav deve-se, além do posicionamento geográfico privilegiado, à grande escala de produção, gestão profissionalizada, e principalmente, ao investimento em novos equipamentos e tecnologia, na qual lhes garante a qualidade e segurança nos negócios.

### **5.3 Usina União e Indústria de Pernambuco (PE)**

Segundo Moreno (2004), a Usina União e Indústria, de Primavera (PE), conquistou a ISO 9001:2000 na área de empacotamento e comercialização de açúcar branco. Afirma ainda que “a certificadora foi a DQS - Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen/Associação Alemã para Certificação de Sistemas de Gestão”.

Para Clemente (2004) apud Moreno (2004), “a certificação foi conquistada devido ao trabalho realizado pela empresa nos últimos três anos”. Acrescenta ainda que apesar do documento ser válido até 2007, o objetivo é continuar em busca da qualidade em outras áreas da empresa, visando sempre a melhoria contínua e a satisfação do cliente. De acordo com o mesmo, a Usina teve que fazer algumas adequações, mudanças na estrutura de equipamentos e instalações, com a instalação de sistema de pesagem automática, esteiras vedadas, estruturar novos treinamentos aos funcionários, entre outros, sendo o próximo objetivo da referida empresa é conseguir a certificação para a garagem da Usina.

Os ganhos com a implantação da certificação, de acordo com a mesma fonte foram a facilidade encontrada para medir as perdas, ou seja, com as adequações para se conseguir a certificação passaram a ter medidas imediatas de correções e na área de comercialização a certificação ajudou e incentivou a fazer melhorias conseguidas com pesquisas feitas com clientes.

#### **5.4 Usina Iturama**

Segundo Moreno (2003), “a qualidade dos sistemas de produção de açúcar e álcool da Coruripe proporcionou à filial Iturama a certificação ISO 9001, versão 2000”.

Para Moreno (2003), a certificação só foi possível devido a adequação das exigências da norma na unidade, ao investimento em tecnologia e modernidade para produzir alimentos e energia com a mais alta qualidade, cujo objetivo é superar as expectativas tanto do mercado interno quanto do externo.

#### **5.5 Sabarálcool**

De acordo com a Assessoria de Comunicação (2002) o resultado da empresa SABARÁLCOOL (ocupa lugar entre as cinco maiores do Paraná) é devido a fusão da Perobálcool (Indústria de Açúcar e Álcool localizada no município de Perobal, no noroeste do Paraná) e Sabarálcool (Usina de açúcar e Álcool de Engenheiro Beltrão, no centro oeste do Paraná).

Segundo a mesma fonte (2002), com a busca da melhoria contínua e a busca constante pela inovação, foi que a Sabarálcool conseguiu ser uma das primeiras usinas paranaenses a serem certificadas com a norma ISO 9001:2000, sempre se dedicando à melhoria dos produtos e aos índices de produtividade.

Assim, “para garantir um desenvolvimento com qualidade, foram adotadas técnicas de administração, produção e processo” (ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO, 2002).

### **6. Estudo de caso da usina X**

A Usina X foi fundada em 1947 e está localizada na região centro-oeste do estado de São Paulo. Tal usina deu origem a um Grupo Empresarial sólido, forte e bem estruturado, que atua em diversos segmentos, sendo a qualidade de seus produtos e serviços reconhecida tanto nacionalmente como internacionalmente.

Tal Grupo é formado por empresas atuantes desde o cultivo de cana-de-açúcar, grãos e frutas, pecuária de corte e de leite, produção de açúcar, álcool e derivados, sucos e chás. Possui também empresas coligadas que atuam no setor de informática, bancário e financeiro, além de um terminal portuário automatizado no Porto de Santos/SP.

No segmento de álcool, é produzido álcool anidro carburante e álcool hidratado carburante. Já no segmento de açúcar, são produzidos: açúcar *light*, açúcar refinado, açúcar cristal e açúcar de confeitiro. Para os mercados industriais são ofertados açúcares embalados em sacas de 50 kg (refinado, cristal e de confeitiro) e 25 kg nas mesmas versões das embalagens de 50 kg; “açúcar líquido invertido” destinado à indústrias de biscoitos, refrigerantes e bebidas em geral; açúcar líquido obtido a partir da diluição do açúcar sólido, transformado em sacarose líquida; e finalmente, a levedura de cana, sendo um subproduto obtido via processo de fabricação de álcool destinado à alimentação animal.

A produção de açúcar e álcool ocorre em duas unidades industriais, contando cada uma com aproximadamente 12.100 m<sup>2</sup> de área industrial, 1.500 colaboradores diretos e geram mais de 4.500 empregos indiretos ligados à área agrícola e de fornecedores de cana da região.

A capacidade de esmagamento de cana, respectivamente na unidade 1 e 2 encontram-se os seguintes valores: 16.700 ton/dia na Unidade 1; 501.000 ton/mês e 3.700.000 ton/safra; e na Unidade 2 12.500 ton/dia; 375.000 ton/mês e 2.625.000 ton/safra.

A produção mensal de álcool gira em torno de 30.000.000 litros por mês e a de açúcar em torno de 75.000 toneladas por mês.

Além de comercializar seus produtos no mercado interno, a Usina X também exporta. No caso do açúcar 15% da produção total de açúcar é destinado às exportações, sendo seus principais importadores: a Líbia, a Arábia Saudita, o Irã e o Kuwait. Já no caso do álcool, 2% da produção total é voltada para as exportações, tendo como mercados a China e o Japão.

### **6.1 O processo de obtenção de certificação para a qualidade na usina X**

A Usina X obteve o certificado ISO em 1996, sendo que a certificação atualmente vigente na empresa é a ISO 9000 – 2000.

A empresa passou pelas seguintes etapas para que fosse concluído o processo de certificação:

- 1) expressão do desejo dos acionistas em ser a primeira empresa certificada neste segmento de mercado;
- 2) planejamento;
- 3) treinamentos;
- 4) desenvolvimento dos procedimentos;
- 5) auditorias;
- 6) homologação; e
- 7) certificação.

Durante esse processo foi criada uma equipe de técnicos da qualidade que trabalhavam exclusivamente para desenvolver junto às áreas necessárias os padrões e procedimentos para os processos; e através disto a empresa conseguiu obter a primeira certificação em um tempo recorde de 18 meses.

Como se pode observar, houve a necessidade de se criar uma equipe especialmente para a implantação da qualidade, como também foram necessárias algumas mudanças no quadro de funcionários. Além disso, todos os funcionários envolvidos nos processos tiveram que passar por treinamento, o que em muito colaborou para o desenvolvimento cultural dos mesmos, segundo apontou alguns funcionários questionados informalmente.

Sua Política de Qualidade é: “*Atender as necessidades de nossos clientes, colaboradores, acionistas e fornecedores, através da melhoria contínua de nossos produtos e serviços*”. A

empresa ainda possui sua Gestão de Relacionamento, tendo como objetivo fundamental aprofundar o comprometimento de seus colaboradores com a empresa e fundamentalmente com seus clientes. Há banners expostos em locais estratégicos dentro da usina com os seguintes dizeres: “Nossos clientes são a única fonte de receita que a empresa possui. Que tal aprimorarmos a relação com eles?”

A abertura para novos mercados foi um dos grandes incentivos para a obtenção da certificação, além do fato de que essa ferramenta veio de encontro com os principais objetivos da empresa, que procurava por mais um modo de garantir a satisfação a seus clientes, fornecedores, acionistas e colaboradores através da melhoria contínua de seus produtos e serviços.

Além da busca de melhoria do processo produtivo, buscou-se também, melhorar a imagem da empresa no mercado, sendo a certificação usada como uma maneira de mostrar tanto ao mercado interno como externo que a empresa encontra-se em melhores condições que os concorrentes, e que o seu produto é confiável e de alta qualidade. O saldo positivo de tal estratégia foi que a mesma obteve 30% de crescimento em sua participação no mercado brasileiro, além de tornar-se a principal fornecedora de açúcares para a Dori Alimentos Ltda., de Marília, uma das maiores empresas brasileira no segmento de balas e de confeitos de amendoim, bem como de indústrias de bebidas como a Coca-Cola.

Apesar de não ter sido possível mensurar o ganho de produtividade oriundo da implementação da certificação, tornou-se mais fácil a identificação de problemas, uma vez que todo o processo estava mapeado.

Com vistas a melhorar ainda mais a sua posição perante o mercado e seus consumidores, a Usina X tem como objetivo para 2008 a implantação da norma ISO 14000.

### **Considerações finais**

Através do presente estudo pode-se observar que nenhuma empresa sobrevive mais em um mercado se não oferecer garantia e qualidade de produtos e serviços aos seus clientes. Vivencia-se um momento em que as empresas não têm medido esforços para se tornarem mais competitivas, buscando, através da obtenção de certificados, mais um modo de agregar valor a seus produtos, se posicionar estrategicamente e construir uma forte imagem perante o mercado.

Devido ao aumento de competitividade, torna-se necessário que as empresas busquem pela melhor estratégia de atuação no mercado, procurando perseguir constantemente maiores índices de lucratividade e conquista de maiores fatias de mercados.

Tal fato não é diferente no setor sucroalcooleiro, que já passou a considerar “a voz do cliente” na tomada de decisões, buscando através de certificação garantir a qualidade de seus produtos e processos, na tentativa de melhorar o conceito que este tem na empresa, como também a imagem da mesma no mercado. Além disso, já é fato que através da certificação torna-se muito mais fácil identificar problemas e corrigi-los rapidamente.

Foi possível verificar estas afirmações através da análise de algumas usinas do setor e comprovar através do estudo de caso da Usina X, no qual se puderam obter informações sobre todos os benefícios oriundos de uma política de valorização da qualidade e da obtenção da certificação.

Pode-se perceber que para uma empresa estar sempre em boas condições de competitividade, será necessário ficar atenta aos desejos e necessidades dos clientes, transformando estes desejos e necessidades em especificações do projeto, e oferecendo sempre os melhores benefícios e garantias para o mercado.

Neste contexto, conclui-se que a certificação tem um papel fundamental – garantir a qualidade oferecida pela empresa e melhorar a imagem tanto interna quanto externa da mesma. E verifica-se que para o agronegócio o selo de qualidade serve como posicionamento, e não mais como diferencial.

Assim, o selo de qualidade é um item essencial para aqueles que buscam sempre o aprimoramento dos processos e a valorização do seu mercado.

### **Referências Bibliográficas**

ALMEIDA, Luis Fernando. Descomplicando a ISO 9000. Rio de Janeiro: Bookmark, 1999.

ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO. Sabarálcool e Perobálcool agora são uma única empresa. Publicado em 30/10/02. Disponível em: <[http://container.netsite.com.br/brasilagro/mostra\\_conteudo.asp?conteudo=964](http://container.netsite.com.br/brasilagro/mostra_conteudo.asp?conteudo=964)>. Acesso em: 11 de junho de 2005 às 10:22hs.

BATALHA, Mario Otavio; TOLEDO, José Carlos de. Gestão Agroindustrial – volume I. São Paulo: Atlas, 1997.

CARRION, Rosângela. Disponível em <<http://www.angelfire.com/ca2/quali/ccq.html>>. Acesso em 16 de junho de 2005.

CERQUEIRA, Jorge Pedreira de. ISO 9000 no ambiente da qualidade total. Rio de Janeiro: image Ed.,1994.

CUSUMANO, M.A.(1985) The Japanese Automobile Industry: Technology and Management at Nissan and Toyota, Cambridge, Harvard, 3ª edição, 1989.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). Disponível em <[http://www.cnpma.embrapa.br/projetos/prod\\_int/apresentacao.html](http://www.cnpma.embrapa.br/projetos/prod_int/apresentacao.html)>. Acesso em 15 de junho de 2005.

GREEN, Cynthia. Os Caminhos da Qualidade – a business week guide. São Paulo: Makron Books, 1995.

INTERMÍDIA COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL. Açúcar Guarani obtém o certificado de qualidade ISO 9001/2000.

JORNAL DA CANA. Disponível em <[http://www.jornalcana.com.br/conteudo/noticia.asp?id\\_materia=5699](http://www.jornalcana.com.br/conteudo/noticia.asp?id_materia=5699)>. Publicado em: 29/5/2003 13:31: 00. Acesso em: 26 de junho de 2005 às 08:45hs.

MACHADO, Fulvio de Barros Pinheiro. Brasil, a doce terra – História do Setor: Disponível em <<http://www.jornalcana.com.br/Conteudo/Conheca%20%20Setor.asp>> Acesso em: 23 de maio de 2005 às 09:40hs.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P. Administração da Produção. 1ª ed. – 6ª tiragem. São Paulo: Saraiva, 2002.

MONTANINI, Luiz e SIMÕES, Neriberto, de Araçatuba. Canaviais conquistam o Oeste paulista. Publicado em: 05/05/2003, às 10:50hs. Disponível em <[http://www.procana.com.br/conteudo/noticia.asp?id\\_materia=5290](http://www.procana.com.br/conteudo/noticia.asp?id_materia=5290)>. Acesso em: 19 de julho de 2005 às 09:10hs.

MORENO, Andréia. Usina de PE conquista certificação de qualidade. Publicado em 07/06/2004, 11:21hs. Disponível em: <[www.jornalcana.com.br/pdfN/4/jornalcanaNE.pdf](http://www.jornalcana.com.br/pdfN/4/jornalcanaNE.pdf)> Acesso em: 11 de junho de 2005 às 10:45hs.

MORENO, Andréia. Iturama recebe certificação de qualidade. Publicado em 10/12/2003, 10:33hs. Disponível em: <[www.jornalcana.com.br/pdf/116/TecIndustrial.pdf](http://www.jornalcana.com.br/pdf/116/TecIndustrial.pdf)> Acesso em: 10 de agosto de 2005 às 08:54 hs.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. Administração da Produção. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

TOLEDO, José Carlos. Gestão da Qualidade na Agroindústria In: Gestão Agroindustrial. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001, v.1.

TOLEDO, José Carlos. Qualidade Industrial - Conceitos, Sistemas e Estratégias, São Paulo, Atlas, 1997.

UNICA, União da Agroindústria Canavieira de São Paulo. Açúcar e Álcool, Responsabilidade Social numa história de desenvolvimento sustentável – Manual de 2003.

ZYLBERSZTAJN, Décio; SCARE, Roberto Fava. Gestão da Qualidade no Agribusiness – Estudos e Casos. São Paulo: Atlas, 2003.