



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
*Secretaria da Educação*

# ESCOLA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL - EEEP

ENSINO MÉDIO INTEGRADO À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

CURSO TÉCNICO EM AGRONEGÓCIO

QUALIDADE E  
CERTIFICAÇÃO AGRÍCOLA





**GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ**  
*Secretaria da Educação*

**Governador**

Cid Ferreira Gomes

**Vice Governador**

Domingos Gomes de Aguiar Filho

**Secretária da Educação**

Maria Izolda Cella de Arruda Coelho

**Secretário Adjunto**

Maurício Holanda Maia

**Secretário Executivo**

Antônio Idilvan de Lima Alencar

**Assessora Institucional do Gabinete da Seduc**

Cristiane Carvalho Holanda

**Coordenadora da Educação Profissional – SEDUC**

Andréa Araújo Rocha



***QUALIDADE E  
CERTIFICAÇÃO  
AGRÍCOLA***

<b>SUMÁRIO</b>		<b>Página</b>
<hr/>		
<b>CAPÍTULO 1 - CONCEITOS, ELEMENTOS DE QUALIDADE E QUALIDADE</b>		
<b>TOTAL.....</b>		<b>01</b>
<b>CAPÍTULO 2 - BRASIL E A ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO</b>		
<b>(OMC) .....</b>		<b>20</b>
<b>CAPÍTULO 3 – GLOBALGAP E LEI DE BIOTERRORISMO</b>		
<b>AMERICANO.....</b>		<b>32</b>
<b>CAPÍTULO 4 - BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS.....</b>		<b>37</b>
<b>CAPÍTULO 5 - GESTÃO AMBIENTAL: CERTIFICAÇÃO ISO 9.000 E ISO</b>		
<b>14.000.....</b>		<b>50</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>		<b>66</b>
<hr/>		

## **CAPÍTULO 1 – CONCEITOS, ELEMENTOS DE QUALIDADE E QUALIDADE TOTAL**

### **1. A evolução do conceito de qualidade:**

Qualidade é considerada universalmente como algo que afeta a vida das organizações e a vida de cada um de nós de uma forma positiva. Referimo-nos a um produto como produto de qualidade se este cumpre a sua função da forma que desejamos. Um serviço tem qualidade se vai de encontro ou se supera as nossas expectativas. Estamos constantemente a ser exortados para procurar melhorar a qualidade do nosso trabalho – no entanto, nem sempre partimos de uma definição clara do que é a qualidade.

É mais fácil começar por definir um objeto por aquilo que esse objeto não é. Quando nos deparamos com situações em que, como utilizadores de um bem ou serviço, as nossas necessidades não são satisfeitas ou as nossas expectativas são frustradas, sabemos que de uma forma ou de outra a qualidade foi negligenciada. Quando a ponte rodoviária de Entre-os-Rios desmoronou de forma trágica assumiu-se inicialmente um ato devastador da natureza. Mais tarde soubemos que vistorias técnicas anteriores já tinham alertado para a debilidade da estrutura, mas nenhum procedimento tinha sido ativado para correção desse problema.

Quando a fábrica de pesticidas da Union Carbide libertou uma nuvem de gás tóxico sobre a cidade de Bhopal, na Índia, tornou-se do conhecimento público que o sistema de segurança na fábrica consistia em três operários equipados com extintores.

Uma fábrica semelhante nos Estados Unidos dispunha de torres de ventilação preparadas para aspirar gás que fosse acidentalmente libertado. A tecnologia tinha sido testada e existia no mercado mas não foi implementada pela Union Carbide. Estas falhas de qualidade tiveram forte cobertura mediática devido à sua raridade e impacto. A maioria das falhas de qualidade em organizações que fornecem bens e serviços não são tão publicitadas, muitas vezes nem são registradas, no entanto, são falhas de qualidade reais e em termos agregados podem ter um efeito devastador.

Reconhecer essas falhas é começar a denotar preocupações com a qualidade, o que nos leva de volta à definição do conceito em si. Com esse propósito proponho uma curta viagem através do trabalho de diversos teóricos que ajudaram a sedimentar os conceitos e o léxico da qualidade.

Provavelmente o guru da qualidade mais famoso, e verdadeiro precursor do movimento de qualidade a nível mundial, é W. Edwards Deming. O Dr. DEMING

completou o doutoramento em Física na Universidade de Yale tendo colaborado durante os seus períodos de férias no famoso estudo do comportamento organizacional conhecido como experiências de Hawthorne. Nestas experiências verificou-se que empregados motivados atingiam níveis de produtividade superiores. O que foi curioso na altura, foi verificar que a fonte de motivação tinha a ver com a atenção dispensada por parte da gestão a esses empregados, e não com outro tipo de recompensas como os prêmios pecuniários ou as promessas de progressão na carreira. Esta colaboração com o estudo de Hawthorne irá ter um forte impacto no pensamento de DEMING sobre a gestão da qualidade.

Após terminar o doutoramento, Deming trabalhou no Departamento de Agricultura do governo dos Estados Unidos tendo estudado o efeito do nitrogênio sobre as colheitas agrícolas. Durante este período foi apresentado a Walter A. Shewhart, um estatístico que trabalhava nos Laboratórios Bell. SHEWHART tinha estudado o efeito da variabilidade em processos industriais e desenvolveu um sistema de controle estatístico da qualidade que permitia aos trabalhadores determinar, de forma simples, o nível de variação inerente a um processo produtivo. Influenciado por Shewart, DEMING definiu a qualidade como conformidade de um produto com as especificações técnicas que lhe foram atribuídas.

No início da II Grande Guerra, a Universidade de Stanford solicitou ao Dr. Deming conselhos sobre como contribuir para o esforço de guerra. DEMING sugeriu a aplicação dos princípios do controle estatístico da qualidade à produção de material de guerra. A sua proposta foi aceite com entusiasmo. Deming viajou pelos Estados Unidos tendo oferecido cursos sobre controlo estatístico da qualidade a mais de 30 000 alunos.

Desse entusiasmo resultou a criação, em 1946, da American Society for Quality Control (ASQC) sendo Deming membro honorário. Em 1946, Deming deixou o Departamento de Agricultura. Aceitou uma posição de professor na escola de gestão da Universidade de Nova Iorque e criou uma empresa de consultoria em controle estatístico da qualidade. No entanto, a principal preocupação da economia americana no período pós-guerra era produzir em larga escala, o que suplantou o entusiasmo com a qualidade. Sendo o objetivo aumentar os volumes de produção, não havia tempo a perder com controlo da qualidade. Gradualmente, as técnicas de controle estatístico que tinham produzido excelentes resultados durante o esforço do pós-guerra foram abandonadas.



Em 1947, Deming foi recrutado pelo Supremo Comando das Forças Aliadas para apoiar o desenvolvimento de um recenseamento no Japão. Ao mesmo tempo, formou-se no Japão a União de Cientistas e Engenheiros Japoneses (JUSE), grupo que iria ser determinante na adoção e difusão dos princípios da qualidade pela indústria japonesa. Uma equipa de especialistas em estatística dos Laboratórios Bell, destacada no Japão no período pós-guerra, enviou a este grupo cópias do livro de Walter Shewhart (1931) sobre controle da qualidade na produção de bens manufaturados. O tema da qualidade despertou interesse a nível nacional, tal como tinha acontecido nos Estados Unidos durante o esforço de guerra.

Em 1950, Deming foi convidado para uma série de seminários sobre o controle estatístico da qualidade destinados a engenheiros e chefes de produção de empresas japonesas. DEMING aceitou, mas insistiu em conversar também com os gestores de topo dessas empresas. A sua experiência com a implementação de técnicas de qualidade dizia-lhe que não era suficiente envolver os trabalhadores da área de produção na aplicação destas técnicas, tinha de envolver também a gestão.

A filosofia da qualidade atribuída a DEMING resulta da combinação dos seus conhecimento técnicos com a sua experiência a nível de implementação de técnicas de qualidade em organizações nos Estados Unidos e Japão. DEMING estava convencido que para uma organização manter a ênfase necessária na qualidade era imprescindível o empenho continuado da gestão de topo. Sem uma estrutura adequada que possibilitasse a transformação da própria organização de nada serviriam os esforços dos trabalhadores. Assim, a sua filosofia da qualidade, expressa através de 14 princípios, é direcionada especificamente aos gestores.

### **PRÍNCIPIOS DE QUALIDADE DE DEMING:**

1. Criar na organização um propósito constante direcionado à melhoria de produtos e serviços.
2. Criar um clima organizacional onde falhas e negativismo não são aceites, mas são encarados como oportunidades de melhoria.
3. Terminar a dependência da inspecção em massa para garantir conformidade; desenhar produtos e processos com qualidade intrínseca.
4. Terminar a prática de decidir contratos com base no preço mais baixo, em alternativa minimizar o custo total no ciclo de vida do produto. Desenvolver relações de longo prazo com fornecedores do processo.

5. Procurar a melhoria contínua do processo produtivo, melhorando a qualidade e reduzindo os custos.
6. Instituir um programa de treino e formação.
7. Substituir a supervisão pela liderança em todos os níveis hierárquicos.
8. Eliminar razões para receios; criar um clima de confiança.
9. Eliminar barreiras entre áreas funcionais na empresa.
10. Eliminar slogans que exortam aumentos de produtividade; os verdadeiros problemas residem na estrutura do sistema e não podem ser resolvidos somente pelos trabalhadores.
11. Terminar com a prática de gestão por objetivos e quotas de trabalho; a liderança efetiva substitui estas práticas.
12. Eliminar barreiras que impedem os colaboradores de sentirem orgulho no seu trabalho.
13. Implementar técnicas de controle estatístico da qualidade ao nível dos operadores.
14. Envolver todos os colaboradores no processo de transformação da organização.

Em cada princípio de qualidade podemos subentender, por um lado a necessidade de motivar os trabalhadores da empresa para o esforço de melhoria da qualidade, por outro, a responsabilidade da gestão em assegurar as condições que permitam que esforços individuais resultem em melhorias efetivas ao nível do sistema. Pela sua influência no movimento da qualidade a nível mundial, DEMING merece um lugar de destaque nesta análise. Os princípios de qualidade que enumerou permanecem válidos ainda hoje. No entanto, o seu conceito de qualidade era demasiado restrito, focado exclusivamente nos aspectos técnicos do produto.

Joseph Juran trabalhou com Walter Shewhart no Departamento de Controle de Qualidade dos Laboratórios Bell tendo integrado a equipa que visitou o Japão no período pós-guerra. Tal como Deming, Juran teve um forte impacto no pensamento japonês sobre sistemas de qualidade. JURAN definiu qualidade em termos da adequação de um produto à sua utilização pretendida. Esta definição aproximou o conceito de qualidade à perspectiva do cliente ou utilizador. Abriu a porta a oportunidades de melhoria da qualidade ao nível da adequação das especificações técnicas do bem ou serviço à utilização pretendida pelo cliente. Em 1951, JURAN publicou o livro *Quality Control Handbook*, onde apresentou o modelo de custos da qualidade. O modelo explicitava uma série de custos de falhas internas (por exemplo, custo com produtos defeituosos) e falhas externas (por exemplo, custos com garantias)

que poderiam ser reduzidos através de investimentos em inspeção e prevenção. O modelo representa uma ferramenta de gestão que permite justificar investimentos em programas de melhoria da qualidade.

#### MODELO DE CUSTOS DE QUALIDADE

**FALHA INTERNA:** custos de produção defeituosa antes de chegar ao cliente:

- Desperdício: trabalho e materiais empregues na produção de produtos com defeito.
- Reelaboração: correcção de produção defeituosa.
- Reteste: inspecção e teste de produtos que foram reelaborados.
- Paragem: tempo de paragem de equipamento não programada.
- Reciclagem: o que fazer a produtos com defeito.

**FALHA EXTERNA:** clientes recebem produtos defeituosos. Este tipo de custos é difícil de quantificar e tende a ser subestimado:

- Reclamações: investigar e resolver queixas dos clientes.
- Devoluções: receber e substituir produtos defeituosos.
- Custos de garantia: manter e respeitar serviço de garantia.
- Perda de negócio no futuro.

**PREVENÇÃO:** custos associados à prevenção de falhas de qualidade:

- Planeamento: desenvolver o plano da qualidade, os procedimentos e os manuais para comunicar o plano da qualidade.
- Design: avaliar e modificar o design de produtos, testar novos produtos e processos.
- Treino e formação: programas de formação em qualidade.
- Controle do processo: recolher dados, desenvolver e manter o sistema, analisar os dados.
- Reporte: distribuir informação a colaboradores.
- Projetos de melhoria: desenvolvimento de programas para redução do número de produtos defeituosos, motivação para a qualidade, etc.

**INSPEÇÃO:** custos com inspeção e teste antes do produto ser enviado ao cliente:

- Inspeção de materiais: na recepção ou antes de incorporar no processo.
- Inspeção final e teste.
- Equipamento de teste: manutenção e calibragem de equipamento.
- Materiais e serviços: utilização ou destruição produtos ou serviços na fase de inspeção.
- Avaliação de estoques: teste aos produtos para avaliar estragos ou deterioração.

Em 1956, Armand FEIGENBAUM propôs a expressão "controle da qualidade total", um reforço da ideia que a qualidade resulta de um esforço de todos os indivíduos que colaboram com uma organização e não de apenas um grupo de projeto. FEIGENBAUM vem dar ênfase à melhoria da comunicação entre departamentos funcionais, em particular a nível de controlo de design, controle de materiais e produção, como forma de promover melhorias da qualidade.

Tal como JURAN, acreditava no poder do modelo de custos da qualidade, tendo contribuído para a definição de sistemas de medição e reporte de custos da qualidade. Assim como JURAN, defendeu a necessidade de criar uma estrutura organizativa que servisse de suporte à gestão da qualidade. Propôs a criação de uma nova função nas empresas, a engenharia de controlo da qualidade, responsável por resolver problemas de qualidade que atravessam departamentos funcionais.

O modelo de custos da qualidade apoiava o investimento em programas de melhoria até ao ponto em que o custo de prevenção e inspeção excedia o custo provocado por falhas de qualidade. Nessa perspectiva, em muitos casos não seria desejável obter 100% de produto em conformidade, uma vez que os custos de prevenção e inspeção seriam incontroláveis. Phillip CROSBY tem uma contribuição fundamental para a teoria da qualidade ao defender o conceito de zero defeitos ou produção sem defeito.

Crosby trabalhava na Martin Company, hoje Lockheed-Martin Corporation, empresa que fabricava mísseis para o exército americano. A empresa tinha uma reputação de qualidade conseguida à custa de inspeção em massa dos seus produtos. A certa altura, a Martin Company comprometeu-se a entregar um míssil do tipo Pershing à base do Cabo Canaveral sem defeitos e com um prazo de entrega relativamente curto.

Sabendo que não havia tempo suficiente para garantir qualidade através do processo de inspeção habitual, a gestão pediu aos trabalhadores para produzir um míssil com qualidade na primeira montagem – e assim fizeram. Tal como Deming, CROSBY define qualidade em termos de conformidade do produto com as suas especificações técnicas, mas introduz a ideia de que a qualidade é grátis, compensa sempre o investimento, desde que se garanta que o processo vai produzir bem à primeira, "right first time".

No seu livro *Quality is Free* (Crosby, 1979) defende que produzir bem à primeira depende essencialmente da gestão de recursos humanos da empresa, de criar

uma consciência colectiva para a qualidade, motivar os colaboradores para produção com qualidade e reconhecer o seu esforço para melhoria da qualidade.

Kaoru ISHIKAWA era filho de um dos fundadores e primeiro presidente da JUSE. O seu principal contributo reside no desenvolvimento de um conjunto de ferramentas da qualidade, métodos de apoio à resolução de problemas de qualidade, entre as quais o famoso diagrama de causa-efeito. O diagrama de causa-efeito procura chegar à raiz de uma falha de qualidade explorando causas primárias do problema, causas de causas primárias e assim sucessivamente.

Também é atribuída a ISHIKAWA a ideia de círculos de qualidade, isto é, formação de grupos de trabalho que reúnem periodicamente para discutir e resolver problemas de qualidade que afectam o seu dia-a-dia. ISHIKAWA define gestão de qualidade como o desenvolvimento, produção e serviço de um produto, da forma mais económica, útil e satisfatória para o consumidor (ISHIKAWA1985). Tal como no trabalho de Juran, nota-se uma evolução do conceito de qualidade no sentido de incorporar requisitos do consumidor.

Genichi TAGUCHI contribuiu de forma importante para a teoria da qualidade e para o conjunto de ferramentas da qualidade. TAGUCHI defende que a qualidade deve ser garantida através do design dos produtos. Se o design não facilitar a produção com qualidade, os esforços de melhoria a nível do processo produtivo vão ser em grande parte frustrados. TAGUCHI vem dar nova ênfase aos efeitos nocivos da variabilidade já anunciados por DEMING: defende que é preferível ter um produto que tem um desempenho médio fora de especificação mas muito consistente, do que um produto com desempenho médio próximo da especificação mas pouco consistente – isto porque é mais fácil corrigir o desvio médio de desempenho do que a falta de consistência.

Desta forma, TAGUCHI acrescenta ao conceito de qualidade uma dimensão de consistência. Enquanto que JURAN e FEIGENBAUM se preocupam com os custos da qualidade para a organização, TAGUCHI preocupa-se com os custos da qualidade para a sociedade.

TAGUCHI leva o conceito de falha externa de qualidade mais longe, considerando não só o custo para a organização que envia para o mercado um produto com defeito, mas também para a organização que adquire esse produto, o consumidor final, etc. Esta perspectiva põe a descoberto o efeito sistémico das falhas de qualidade, e o efeito potencialmente devastador para uma sociedade da acumulação de pequenas falhas de qualidade

**AS DIFERENTES FACES DA QUALIDADE:**

**PERFORMANCE:** medida de desempenho do produto a nível das principais funções (por exemplo, a capacidade de focagem de uma máquina fotográfica).

**FUNCIONALIDADES DO PRODUTO:** conjunto de funções secundárias que complementam a oferta do produto (por exemplo, o sistema de navegação).

**FALHABILIDADE:** probabilidade do produto deixar de funcionar de forma adequada num determinado período de tempo (tempo médio até que ocorra uma falha ).

**CONFORMIDADE:** medida do nível de adequação do produto às suas especificações.

Reflete a perspectiva de Deming, Juran, serve de base ao controle estatístico do processo.

**DURABILIDADE:** medida do tempo de vida do produto em termos técnicos ou até ao momento em que a reparação deixa de ser eficiente do ponto de vista económico.

**SERVIÇO:** inclui a rapidez, a cortesia, a competência e a facilidade em reparar o produto.

**APARÊNCIA:** refere-se à estética ou apelo sensorial do produto.

**IMAGEM:** refere-se a uma percepção subjectiva de qualidade associada à marca do produto.

A análise da breve História da Qualidade permite-nos compreender melhor o significado do conceito. A qualidade de um produto ou serviço tem múltiplas faces e tem como orientação primária as necessidades dos clientes. Estas necessidades fazem-se sentir com intensidades diversas pelo que se torna estratégico decidir quais as dimensões da qualidade prioritárias para uma organização. A nível do processo de gestão de qualidade, e apesar das diferenças entre os seus contributos, todos os gurus realçam um conjunto de elementos que se tornaram pilares da Teoria da Qualidade: envolvimento da gestão de topo, envolvimento e autonomia dos colaboradores, gestão baseada em métricas e fatos, utilização de ferramentas estatísticas para controle da variabilidade e ênfase no cliente.

**2. Gestão pela Qualidade Total - GQT**

O conceito de **Qualidade** foi primeiramente associado à definição de conformidade às especificações. Posteriormente o conceito evoluiu para a visão de **Satisfação do Cliente**.

Obviamente a satisfação do cliente não é resultado apenas e tão somente do grau de conformidade com as especificações técnicas mas também de fatores como prazo e

pontualidade de entrega, condições de pagamento, atendimento pré e pós-venda, flexibilidade, etc...

Paralelamente a esta evolução do conceito de **Qualidade**, surgiu a visão de que o mesmo era fundamental no posicionamento estratégico da empresa perante o **Mercado**. Pouco tempo depois percebeu-se que o planejamento estratégico da empresa enfatizando a Qualidade não era suficiente para seu sucesso. O conceito de satisfação do cliente foi então estendido para outras entidades envolvidas com as atividades da **Empresa**.

O termo **Qualidade Total** representa a busca da satisfação, não só do cliente, mas de todos os "stakeholders" (entidades significativas na existência da empresa) e também da excelência organizacional da empresa.

### **Modelo Referencial**

Considerando a Qualidade Total como o estado ótimo de eficiência e eficácia na ação de todos os elementos que constituem a existência da Empresa temos a necessidade de modelarmos sua organização e o contexto no qual ela existe. Ao resultado desse processo de modelagem damos o nome de Modelo Referencial para Gestão da Qualidade.

#### **Princípios da Qualidade Total:**

- Total satisfação dos clientes
- Desenvolvimento de recursos humanos
- Constância de propósitos
- Gerência participativa
- Aperfeiçoamento contínuo
- Garantia da qualidade
- Delegação
- Não aceitação de erros
- Gerência de processos
- Disseminação de informações

### **Gestão pela Qualidade Total**

A gestão de uma organização, seja de manufatura ou de serviços, com ou sem fins lucrativos, do governo, social ou de família trata de duas coisas: as transações e os relacionamentos.

A Gestão pela Qualidade Total (GQT) significa criar, intencionalmente, uma **cultura organizacional** em que todas as transações são perfeitamente entendidas e

corretamente realizadas e onde os relacionamentos entre funcionários, fornecedores e clientes são bem-sucedidos (Crosby, 1998).

Sob um ponto de vista mais amplo, a GQT não é apenas uma coleção de atividades, procedimentos e eventos. É baseada em uma política inabalável que requer o cumprimento de acordos com requisitos claros para as transações, educação e treinamento contínuos, atenção aos relacionamentos e envolvimento da gerência nas operações, seguindo a filosofia da melhoria contínua.

Embora a qualidade sempre tenha sido adotada por uma questão de sobrevivência (Segunda Guerra Mundial, Japão do pós-guerra, Ocidente perdendo mercado para os produtos japoneses, etc) seus princípios e técnicas promovem melhorias tais que, atualmente, as empresas de maior sucesso, são aquelas que adotam as ferramentas de gestão da qualidade. A Gestão pela Qualidade Total - GQT - é uma abordagem abrangente que visa melhorar a competitividade, a eficácia e a flexibilidade de uma organização por meio de planejamento, organização e compreensão de cada atividade, envolvendo cada indivíduo em cada nível. É útil em todos os tipos de organização.

### **Ferramentas de Gestão de Qualidade**

Em plena revolução da qualidade e da organização das empresas, não se verifica ainda uma política intensiva dos conceitos da Qualidade Total, principalmente nas empresas de pequeno e médio porte, normalmente por desinformação e não entendimento da linguagem técnica a respeito da Qualidade Total.

Sobreviver em um mercado cada vez mais disputado representa o grande desafio das pessoas e empresas nos dias de hoje. Todos nós sabemos que vai sobreviver somente o melhor. Face as constantes mudanças no cenário, mais do que nunca, é necessário que mudemos algum paradigma com absorção de novos conceitos em termos de gestão de nossos negócios. Acreditamos que a prática intensiva de conceitos de qualidade nas atividades do dia-a-dia, somará pontos a sobrevivência e crescimento dos negócios.

A Qualidade Total é uma filosofia de gestão baseada na satisfação dos clientes internos e externos envolvidos na empresa, ou seja, é um meio para atingir os objetivos e resultados desejados, e como tal, faz uso de um conjunto de técnicas e ferramentas integradas ao modelo de gestão. Sendo assim a seguir mostraremos alguma ferramentas para a Gestão de Qualidade:



A Ferramenta **5'S** não é apenas um programa, mas uma filosofia de vida. Com o objetivo de tornar o ambiente de trabalho mais agradável e seguro, a empresa vem aplicando os princípios japoneses do 5'S. Este trabalho é considerado pela empresa a base para se atingir a Qualidade Total. Mediante treinamento e conscientização, os colaboradores são incentivados a implementarem ações de melhoria para cada um dos princípios do 5'S.

Os 5S são razoavelmente conhecidos na indústria, ao menos conhecidos como uma sistemática voltada para melhorar a aparência do ambiente de trabalho. E, realmente, é isto o que se mostra, à primeira vista, com seus 5 passos aparentemente dirigidos à simples organização do espaço:

**SEIRI** (organização e senso de utilização)

**SETON** (arrumação e ordenação)

**SEISO** (Limpeza)

**SEIKETSU** (padronização)

**SHITSUKE** (disciplina)

No entanto, um programa 5S pode causar grandes transformações na empresa e alcançar resultados muito além do que se poderia supor de um programa assim tão aparentemente despretensioso.

Através do 5S, os colaboradores são envolvidos na melhoria de tudo o que os rodeia e rodeia o seu trabalho, são convidados a usar sua criatividade e dar soluções, pessoais e em grupo, para pequenas melhorias, localizadas. Com isto, as pessoas começam a se sentir autorizadas a gerar mudanças, a gostar de realizar mudanças, e a tomar gosto por esta participação em melhorias que as afetam diretamente.

Assim, aplicado corretamente, o programa 5S tem se mostrado a ferramenta mais eficaz para criar nas pessoas um senso de "pertencimento" que dá origem à motivação para participar mais fundo e contribuir melhor em todas as atividades.

O 5S muda o relacionamento psicológico da pessoa com o seu trabalho, com os colegas e com a empresa, e vai alterando seus hábitos, atitudes, práticas, etc., isto é, vai alterando os padrões culturais do grupo, a cultura da empresa.

Vale resaltar que nos 5'S assim como em qualquer outro sistema de gestão participativo o segredo do sucesso na implantação está ligado diretamente ao fato de as mudanças serem feitas por todos os envolvidos (desde o Gerente até o Faxineiro), criando assim um senso de responsabilidade, que nos 4 primeiros "S" é moldado, e a disciplina e apenas a consequência do gosto de poder participar em decisões, por isso,

todo cuidado é pouco, devemos incentivar mas nunca impor, sob o risco de não alcançar os objetivos.

### **PDCA/SDCA**

O Ciclo PDCA foi muito difundido nas áreas de engenharia industrial. Trata-se de um método simples para organizar e sequenciar a busca soluções de problemas e melhoria de processos. Esta é a filosofia do ciclo PDCA.

#### **Plano**

A primeira coisa a ser feita é um plano onde deverá ser investigado as causas e consequências dos problemas. Após o levantamento feito em cada área levantando os principais pontos relacionados abaixo, é elaborado um plano para que o problema deixe de acontecer ou que pelo menos se possa isolar o problema.

#### **Problema**

Descreva os possíveis problemas que são enfrentados pela empresa em alguma área.

#### **Causas**

Por que está acontecendo o problema? Tem a ver com Material, Método, Mão de Obra, Máquina, Medida? Tem origem em outras áreas? Quais?

#### **Consequências**

O que irá acontecer se o problema não for resolvido? Vai influir em outras áreas ou Clientes? Quais?

#### **Soluções Possíveis**

Quais são as soluções possíveis para a resolução do problema? A obtenção do maior número de informações depende de amigos, empregados etc. Após a sugestão deve ser feita uma análise criteriosa sobre todas as alternativas.

#### **Tempo Estimado para a Resolução do Problema**

Defina um tempo certo para o resolver o problema. Como você pode perceber, o **Ciclo PDCA** possui quatro letras que representam as seguintes palavra-chaves em Inglês:

**P- Plan (Plano):** Consiste nas etapas acima.

**D- Do (Fazer):** É o estágio de implementação do plano, onde é determinado o que fazer, quem irá fazer e quando deverá agir.

**C- Check (Verificar):** É o estágio onde as pessoas envolvidas para resolução do problema ou melhoria do método atuarão para saber se as medidas tomadas para eliminação do problema ainda estão sendo tomadas.

**A- Action (Ação):** É o momento em que, percebendo que o problema (falha) voltou, toma-se as medidas necessárias para correção.

O ciclo PDCA é seqüencial, ou seja, cada vez que se chega na letra A, começa tudo de novo, na letra P. Para que serve isto? Simples! Sempre que se completa um ciclo considera-se que alguma melhoria no processo aconteceu. Portanto, toda vez que se "roda" o ciclo PDCA, algum novo problema será descoberto e o processo (Empresa) encontrará um novo nível de excelência. As empresas americanas e japonesas utilizam este método a mais de 20 anos. Toda vez que eles "rodam" este ciclo, mais suas empresas se afastam dos concorrentes.

Quando essa metodologia é incorporada por um tempo maior pode-se perceber o quanto que as empresas brasileiras estão distantes com relação à gestão empresarial, pesquisa operacional ou engenharia de produção.

Esta constante preocupação com a melhoria contínua representa pequenas reduções de custos. Talvez na cultura industrial brasileira, um número como 0,2% de redução seja insignificante, porém, para eles que pensam no longo prazo, 0,2% de redução durante 20 anos pode totalizar até 48% de redução de custos. O segredo destas potências econômicas estaria no enfoque de planejamento econômico global.

No Brasil, planeja-se tudo a nível macro-econômico, dando-se maior valor às poucas empresa (mercados) que acumulam muito, são intensivas de capital e empregam pouco. No entanto, em economias maduras, é comum observar a pulverização dos negócios, focalizando a célula da economia na empresa, invertendo o projeto econômico. Esta inversão, potencializada pela extrema observação de vantagens competitivas regionais, facilitaria a atuação de pequenos empreendedores que, auxiliados por uma infra-estrutura informativa teriam maior eficiência competitiva.

Ao invés de preocupar-se com macro-planejamentos que apenas excluem o grande somatório das micro e pequenas empresas, o governo poderia dar maior atenção ao controle monetário, assistência social e justiça fiscal, tanto na captação como na sua distribuição. O governo deveria, principalmente, construir uma infra-estrutura prática para que a micro e pequena empresa pudesse sobreviver num mundo descomplicado, sem burocracias e com melhor atendimento, permitindo, assim, que a vontade do empreendedor, aliada a informação de conceitos gerenciais, fosse um novo propulsor em nossa economia.

Enquanto estas coisa não acontecem, cabe as micro-empresas buscarem por conta própria a melhoria na gestão da célula da economia (A Empresa). Uma boa

ferramenta pode ser o ciclo PDCA. A representação do “ciclo PDCA” pode ser visualizada na figura 1.

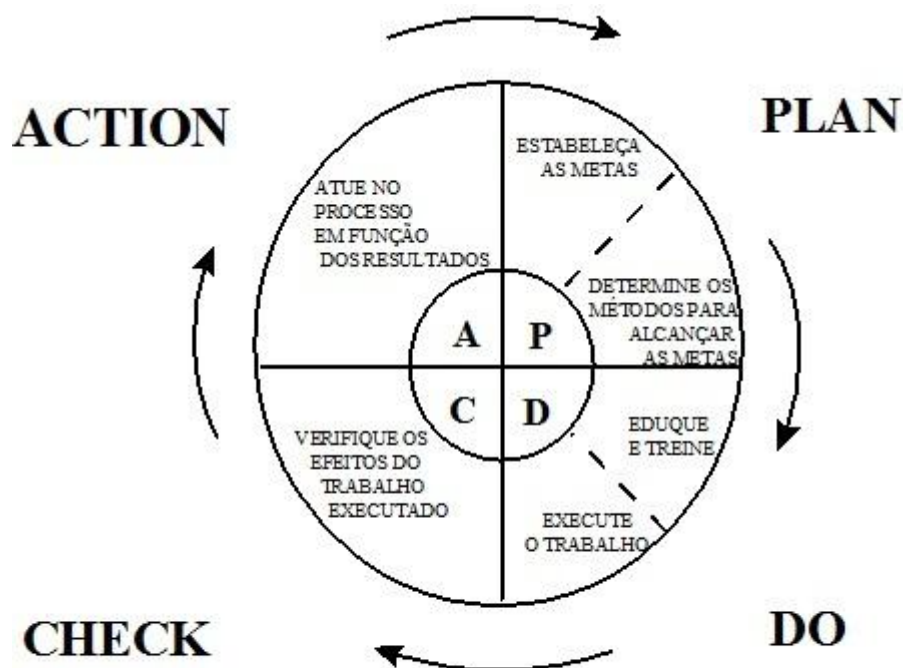


Figura 1 - PDCA - Método de Controle de Processos  
(Campos, 1996, p.266)

O sistema de gestão como um conjunto integrado de missão, princípios, conceitos, valores, processos gerenciais e operacionais, destinado à identificação dos objetivos, ameaças e oportunidades, avaliação dos pontos fortes e fracos e a tomada de decisões, tem muito a se beneficiar com o “ciclo PDCA”.

O PDCA, aplicado à solução de problemas é o caminho racional para atingir as metas. Ao analisar o PDCA, se a meta foi alcançada com eficácia então essa pode tornar-se uma “meta padrão” e o ciclo será novamente aplicado para manter o resultado.

A figura 2, adaptada, demonstra o processo, onde a meta é mantida para a empresa em funcionamento num certo nível; neste caso pode-se chamar o método de SDCA (trocando o P pelo S de standard, o mesmo que padrão).



Figura 2 - Detalhamento do PDCA para Manter Resultados  
(Campos, 1996, p.268)

O método PDCA, de acordo Campos (1996), quando empregado para melhoria de resultado consta de:

- Um ciclo de manutenção cujo objetivo é a previsibilidade dos resultados. Para isto, no ciclo de manutenção, deve-se cumprir os padrões, atuando no resultado e nas causas dos desvios, quando indicado no procedimento operacional;
- Um ciclo de melhorias, pode ter como um dos objetivos obter competitividade para a empresa através da melhoria contínua dos resultados. As melhorias são conseguidas pela análise do processo e adoção de novo padrão.

Um melhor entendimento pode ser obtido, verificando-se a figura abaixo:

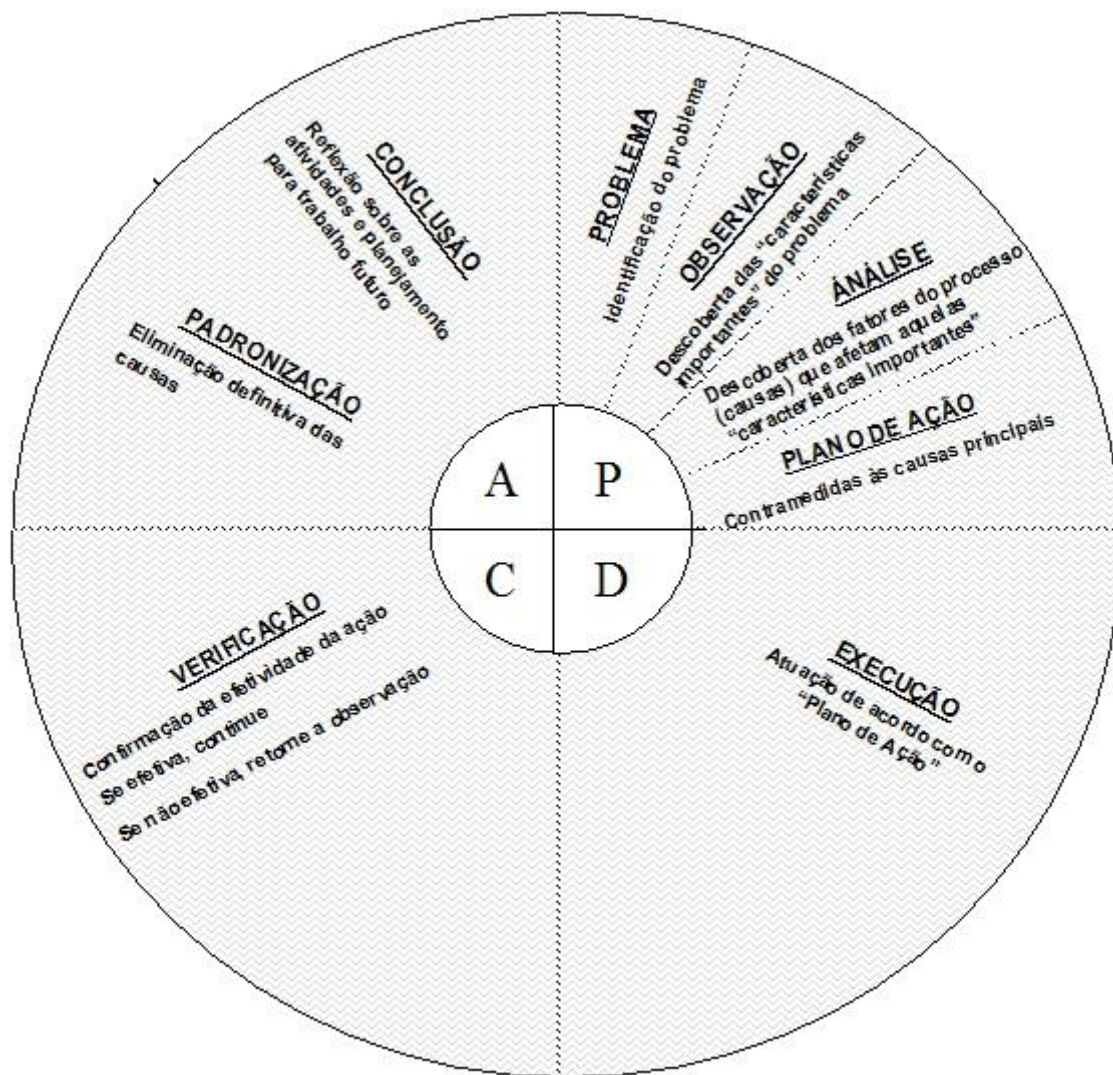
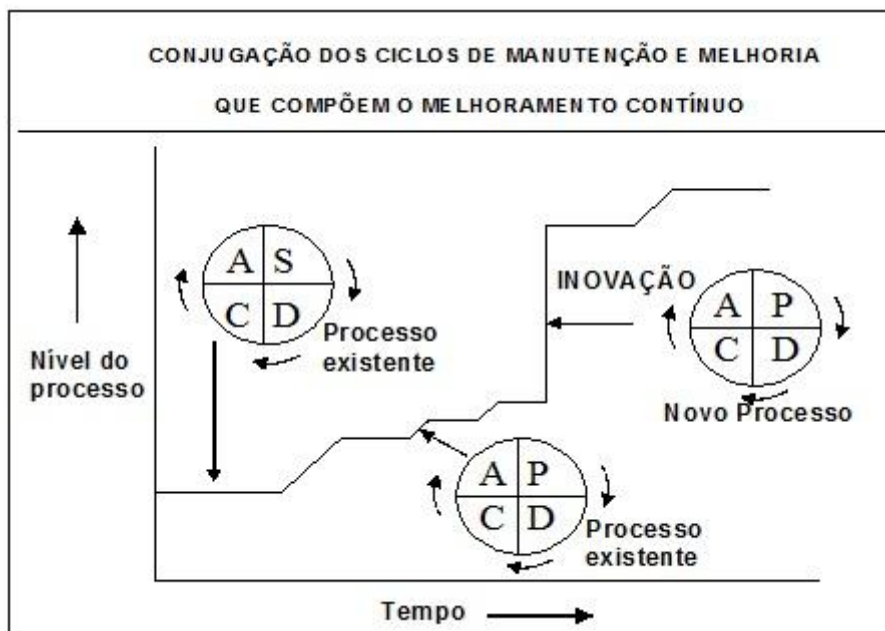


Figura 3 - PDCA para Melhoria de Resultados

A empresa procura não apenas sobreviver no mercado, mas também, conquistar novas fatias e para isso desenvolve novos projetos. O “ciclo PDCA”, aplicado no método para o desenvolvimento de novos projetos, tem como objetivo elevar o desempenho a níveis inéditos, ou seja, um melhoramento contínuo como sinônimo de avaliação.



No sistema de gestão, o planejamento é uma antecipação do processo decisório, porque determina o quê, como e quando fazer, antes da execução. O ato de tomar uma decisão é apenas um dos itens importantes do que se denomina “ciclo de decisão”, que pode ser apresentado em quatro etapas: “tomada de decisão, implementação, avaliação e recomendação.

Na fase de execução (**Do**) de um ciclo decisório, procurará determinar um ou mais caminhos de ação a serem seguidos, face à missão e metas da organização empresarial.

No “ciclo de decisão”, uma vez escolhido o curso de ação, é necessário colocar em prática a fase mais difícil, a implementação da decisão, e posteriormente, avaliar os resultados obtidos, para propor as recomendações para manter os resultados alcançados ou corrigir o que for preciso.

Portanto, as diversas áreas de atividades serão realimentadas por: decisão, implementação, avaliação e recomendação, resultando pontos a serem observados, quando da formulação de novo planejamento.

Assim, aplicando os princípios do PDCA ao sistema de gestão, haverá um fluxo constante de informações, necessárias ao ciclo de tomada de decisão, assegurando que os recursos materiais, financeiros, humanos e tecnológicos sejam empregados com eficiência para obter a eficácia da realização das metas estabelecidas, e como consequência, cumprir a missão da organização.

## FLUXOGRAMAS

O fluxograma é um gráfico que demonstra a seqüência operacional do desenvolvimento de um processo, o qual caracteriza: o trabalho que está sendo realizado, o tempo necessário para sua realização, a distância percorrida pelos documentos, quem está realizando o trabalho e como ele flui entre os participantes deste processo.

Como existe uma parafernália de tipos e denominações de fluxogramas diferentes, discorreremos sobre o que se acredita ser o mais eficiente e eficaz na solução dos problemas processuais vivenciados nas empresas: o FAP - Fluxograma de Análise de Processos. Este fluxograma originou-se a partir do aperfeiçoamento do diagrama de blocos e do fluxograma utilizado na área de processamento de dados.

Como instrumento de múltiplas funções, o FAP, mediante sua representação gráfica, permite visualizar e compreender melhor os processos de trabalho em execução, as diversas fases operacionais, a interligação com outros processos e todos os documentos envolvidos.

A partir de uma visão sistêmica, possibilitará ao analista um conhecimento mais íntimo e profundo da situação atual, permitindo, também, uma análise técnica mais acurada e confiável, possibilitando como resultado uma proposta mais racional, mais coerente e com melhor qualidade.

A elaboração de fluxograma de um processo integral, descendo até o nível das tarefas individuais, forma o embasamento da análise e do aperfeiçoamento do processo. A atribuição de partes do processo a membros específicos da equipe acelera a execução das tarefas, que, de outra forma, demandaria muito tempo.

Toda situação e/ou processo apresentará problemas específicos de mapeamento. Por exemplo, a documentação disponível raramente é suficiente para mapear todas as atividades e tarefas, sem falar nas pessoas que executam essas tarefas. Tenha cuidado com aquilo que a documentação determina como deve ser feito e como as coisas são feitas na realidade.

Há muitos tipos diferentes de fluxograma. Cada um para cada aplicação específica. Você precisa entender pelo menos quatro destas técnicas para ser eficaz. São elas:

- Diagrama de blocos que fornece uma rápida noção do processo;



- O fluxograma padrão da American National Standards Institute (ANSI), que analisa os inter-relacionamentos detalhados de um processo;
- Fluxogramas funcionais, que mostram o fluxo do processo entre organizações ou áreas;
- Fluxogramas geográficos, que mostram o fluxo do processo entre localidades.

**Outros fluxogramas:**

FLUXOGRAMA FUNCIONAL: constitui um outro tipo de fluxograma. Ele retrata o movimento entre as diferentes áreas de trabalho, uma dimensão adicional que se torna particularmente útil quando o tempo de ciclo é um problema. Um fluxograma funcional pode ser elaborado com blocos quanto com símbolos padrões.

FLUXO-CRONOGRAMA: apresenta além do fluxograma padrão, a indicação do tempo de processamento de cada atividade e do tempo de ciclo para cada atividade. Esse tipo de fluxograma permite algumas conclusões preciosas, quando se faz uma análise de custo da deficiência da qualidade, para determinar quanto dinheiro a organização está perdendo, pelo fato de o processo não ser eficaz e eficiente. Agregar a dimensão do tempo às funções já definidas, que interagem no processo facilita a identificação das áreas de desperdício de tempo e que provocam atrasos.

FLUXOGRAMA GEOGRÁFICO: um fluxograma geográfico, ou superposto ao layout físico, analisa o fluxo físico das atividades. Ele ajuda o tempo desperdiçado entre o trabalho realizado e os recursos envolvidos dentro das atividades.

## **CAPÍTULO 2 - BRASIL E A ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO (OMC)**

As políticas comerciais são uma das molas propulsoras da economia dos países. Nesta perspectiva, o sistema multilateral de comércio, consubstanciado pela Organização Mundial do Comércio – OMC, representa na atualidade um fórum mundial de negociações comerciais e possui hoje um grande número de adesões, uma vez que os países-membros estão cada vez mais interessados nos benefícios que as negociações comerciais possam conferir ao seu sistema econômico e, conseqüentemente, ao seu desenvolvimento.

Sob essa perspectiva, se do comércio internacional emana grande parte dos conflitos e se da ausência de uma solução pacífica aos mesmos sobrevêm os golpes à estabilidade e harmonia nas relações internacionais, entende-se como muito adequado a existência de um sistema sólido e eficaz para a resolução pacífica das diferenças comerciais surgidas entre os países, como o Órgão de Solução de Controvérsias – OSC da OMC.

O mecanismo de solução de controvérsias, mais conhecido pela sigla em inglês DSU – Dispute Settlement Understanding, está estabelecido no acordo contido no Anexo 2 do Tratado Constitutivo da OMC e representa uma conquista institucional valiosa para a Organização, pois traz maior segurança jurídica para os membros discutirem e solucionarem suas controvérsias.

O primeiro passo para a solução de uma controvérsia comercial entre dois membros é a realização de consultas entre os países divergentes. Não havendo acordo, o país que iniciou o processo poderá então solicitar ao OSC o estabelecimento de um painel composto por especialistas para emitir um parecer sobre a questão. O painel inicia o procedimento de apreciação e julgamento do caso e deve emitir um parecer, determinando se houve violação das regras da OMC, e o OSC deve determinar recomendações para sanar o problema. Existe ainda a possibilidade de se recorrer ao Órgão de Apelação – OA, que manterá ou modificará o primeiro parecer em decisão final, definitiva e obrigatória. O Órgão de Apelação faz parte da estrutura do OSC e pode ser considerado a segunda instância ou o duplo grau de jurisdição.

De acordo com Barral (2002), o Brasil é o país em desenvolvimento mais atuante no âmbito da utilização do sistema de solução de controvérsias, visto que está atrás, em número de casos, somente dos Estados Unidos, da União Européia e do Canadá. Foi considerado vitorioso na maior parte dos casos em que se envolveu e

atualmente encontra-se como demandante nos setores de algodão, açúcar e frango salgado e demandado nos setores de pneus usados e plásticos (OMC, 2009).

Desde a criação do OSC em 1995 até o final do ano de 2009 ocorreram, no total, 400 disputas comerciais entre os membros da OMC. Neste período, o Brasil esteve envolvido em 38 disputas, sendo 24 como demandante e 14 como demandado. Na área agrícola, neste mesmo período, ocorreram 3 disputas comerciais envolvendo o Brasil apenas como demandante (OMC, 2009). Foram os casos dos subsídios à exportação de açúcar contra a União Européia em 2002, o imposto especial cobrado pela Flórida sobre produtos processados de laranja e os subsídios ao algodão, ambos contra os Estados Unidos em 2002.

O setor agrícola possui grande relevância para os países, especialmente os países em desenvolvimento, já que produzem basicamente *commodities* e comumente precisam exportar o excedente de produção para manter as suas economias supridas dos mais diversos produtos industrializados.

O Brasil é o quarto maior exportador de produtos agrícolas do mundo. Desde o período colonial, a agricultura sempre foi um dos sustentáculos da economia brasileira, passando pelos ciclos canavieiro, cafeeiro, cacauero, açucareiro, tritícola e ultimamente a soja. A partir dos anos 1970, a agricultura brasileira deu um salto de qualidade e passou a produzir, em lavouras mecanizadas, arroz, milho, soja e os antigos sistemas de engenho deram lugar a modernas usinas. A produtividade aumentou e introduziu-se a energia, antes escassa, no auxílio ao setor agrário. Na década de 80, a agricultura de exportação passou a agregar custos, promovendo o Brasil como um dos maiores produtores de grãos do mundo.

Atualmente, a agricultura brasileira tornou-se agronegócio, já que as atividades envolvendo todos os elos das cadeias produtivas passaram a ter foco empresarial, e a tendência de crescimento é cada vez maior, haja vista que o Brasil detém tecnologia de ponta e recursos humanos qualificados para suprir o crescente e exigente mercado internacional, promovendo o desenvolvimento integral do país.

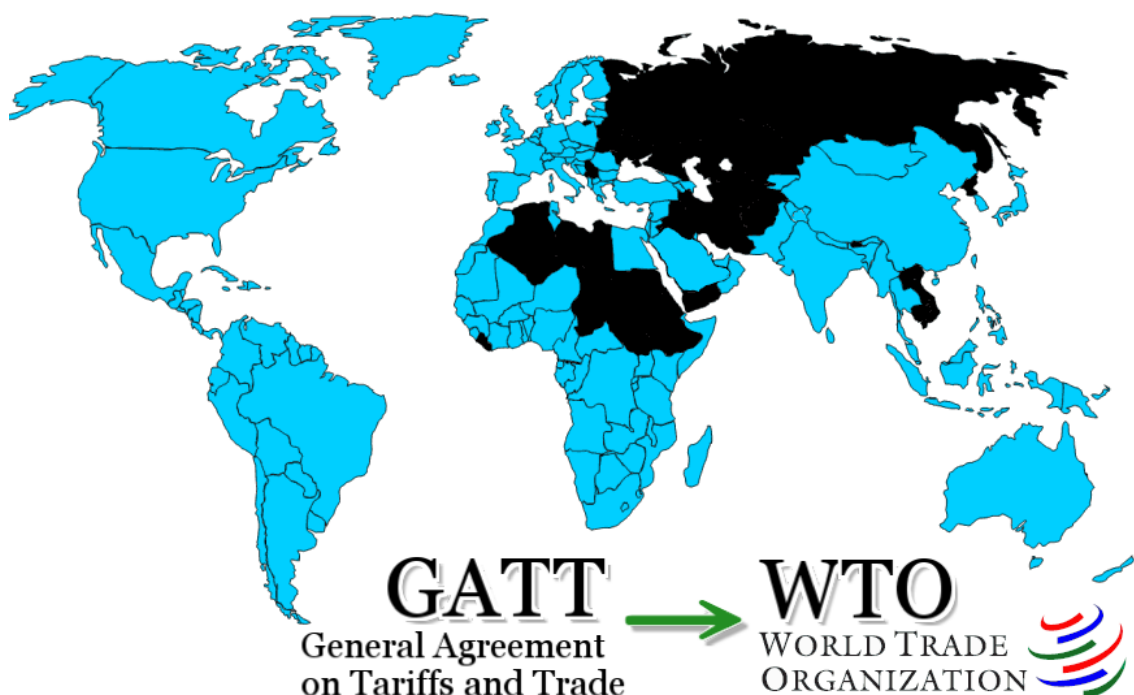
Cabe ressaltar que ao se compreender as controvérsias internacionais na área agrícola, identificam-se também os principais entraves enfrentados pelo Brasil como exportador de produtos agrícolas. Como esta é uma área importante da economia brasileira, verificam-se ainda os problemas e desafios enfrentados para o desenvolvimento do país.

Ademais, o papel do país demandante nas disputas comerciais é relativamente complexo, pois requer alocação de recursos técnicos, financeiros e suporte jurídico, exige informações abundantes e, via de regra, envolve empresas do setor privado do país demandado em uma disputa comercial.

### **A ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO – OMC**

A OMC foi criada em 1995 pelo Acordo de Marrakesh, integrada aos instrumentos legais resultantes da última reunião da Rodada Uruguai do Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio – GATT (OMC, 2009), que representou a mais ampla rodada de negociação comercial, abrangendo quase a totalidade das temáticas atinentes ao comércio mundial de mercadorias e de serviços.

A OMC é atualmente a organização que melhor representa a globalização do comércio. Sua sede está localizada em Genebra, na Suíça, e atualmente é composta por 153 países-membros (OMC, 2009). Os membros da OMC negociam e assinam acordos que depois são ratificados pelo parlamento de cada nação e passam a regular o comércio internacional.

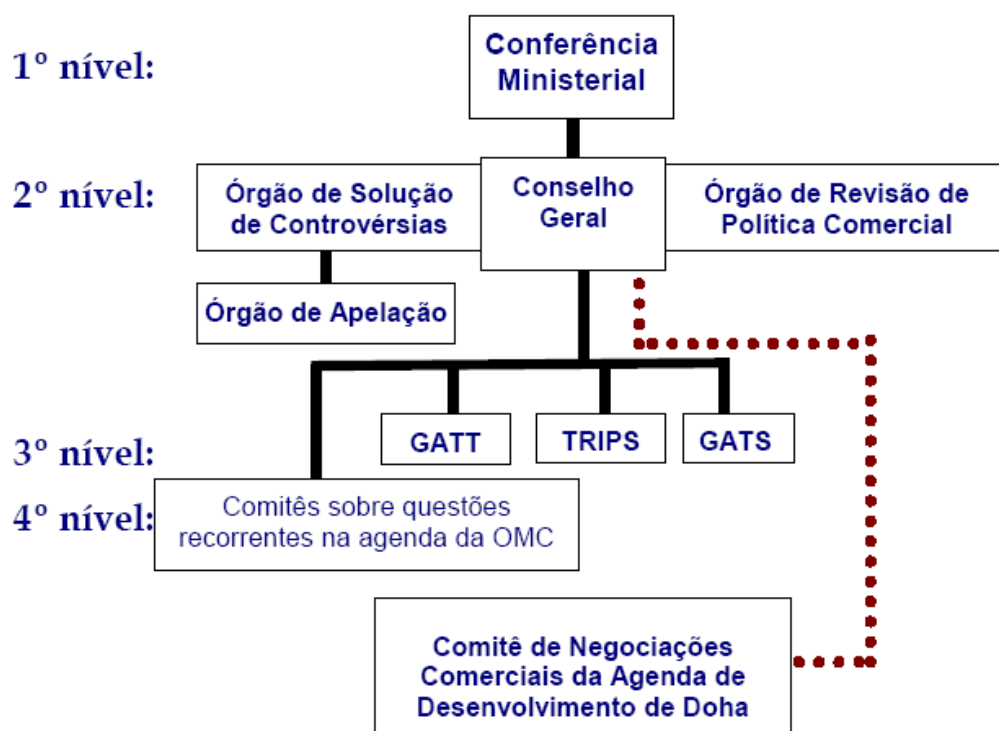


A OMC tem a função de administrar os acordos comerciais entre seus membros, ser um fórum para as negociações comerciais, direcionar e solucionar as suas disputas comerciais, fazer o monitoramento de políticas comerciais dos países membros, oferecer assistência técnica e cursos de formação aos países em desenvolvimento e cooperar com outras organizações internacionais (PEREIRA, 2005).

A criação da OMC assenta-se em valores ligados à globalização, que consolida e intensifica os processos de codificação e harmonização do direito internacional público e, mais especificamente, a cooperação econômica entre a comunidade internacional (MARTINS, 2002).

A OMC visa regular o comércio internacional e veio conferir ao cenário globalizado um sistema comercial internacional integrado, sólido e eficaz, já que é uma organização internacional, dotada de personalidade jurídica. Atua, portanto, como o pilar jurídico e institucional do sistema multilateral de comércio, pois estabelece as principais obrigações contratuais que determinam como os governos dão forma a suas leis de comércio e as aplicam.

Sua estrutura institucional, um tanto complexa, funciona em quatro níveis organizacionais, em que há uma grande quantidade de comitês e grupos de trabalhos.



**Figura 1. Organograma simplificado da estrutura da OMC. Fonte: Pereira (2005).**

A Conferência Ministerial configura o nível mais alto do processo de tomada de decisão da OMC e é composta por Ministros das Relações Exteriores e/ou os Ministros de Comércio Exterior dos países membros. Na Conferência Ministerial são definidos os temas a serem tratados em cada rodada de negociação que devem ocorrer num prazo de até dois anos.

O segundo nível é representado por três organismos: o Conselho Geral, o Órgão de Solução de Controvérsias – OSC e o Órgão de Revisão de Política Comercial – ORPC. O órgão mais expressivo é o Conselho Geral, um órgão permanente e que é formado por Embaixadores ou chefes de delegações de todos os países membros. A esse conselho cabe a função de zelar pelos acordos multilaterais, administrar as atividades diárias da OMC e executar as decisões das conferências ministeriais.

Além do Conselho Geral, há outros dois órgãos que auxiliam os seus trabalhos. O primeiro é o OSC, composto por todos os membros da organização, sendo a instituição máxima do sistema de solução de litígios. Subordinado a ele está o Órgão de Apelação – OA, que consiste num corpo independente formado por sete pessoas para rever o painel em questão. Isso ocorre quando uma das partes envolvidas no painel não aceita sua decisão. O segundo é o Órgão de Revisão de Política Comercial – ORPC, criado junto com a OMC, que tem o objetivo de estabelecer um cronograma anual de entrega de relatórios periódicos pelos membros da OMC. Ainda, com base nos acordos multilaterais de comércio, verifica a consistência das políticas econômicas dos países.

Assim, a função do ORPC é a de revisar as políticas comerciais de seus membros e com isso contribuir para uma maior adesão dos países membros às regras da instituição, à sua disciplina e aos compromissos assumidos nos acordos multilaterais de comércio. O Comitê de Negociações Comerciais da Agenda do Desenvolvimento de Doha também possui vínculo direto com o Conselho Geral.

No terceiro nível há três Acordos: o GATT, O GATS e o TRIPS. O primeiro, o Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (General Agreement on Tariffs and Trade – GATT) foi substituído pela OMC em 1995. Atualmente esse acordo é colocado dentro da OMC para regular as tarifas e o comércio.

O Acordo Geral de Comércio de Serviços (General Agreement on Trade in Service – GATS) apresenta como objetivo estabelecer um quadro de referência multilateral de princípios e regras para o comércio de serviços. O acordo inclui mais de 150 subsetores que contemplam serviços profissionais e de consultoria, serviços de comunicação, serviços de construção e de engenharia, serviços de distribuição, serviços de educação, serviços ambientais, serviços financeiros e seguros, serviços de turismo e viagens, serviços de recreação, cultural e de esporte, serviços de transporte dentre outros.

O Acordo sobre Aspectos do Direito da Propriedade Intelectual relacionados ao Comércio (Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights –

TRIPS) tem como objetivo criar uma situação para negociações multilaterais de princípios, de regras e de disciplina relacionados com os direitos de propriedade intelectual.

O quarto nível é formado por uma grande quantidade de comitês e grupos de trabalhos que tratam de diversos temas que não se encaixam ao GATT ou GATS. As normas de organização e as de conduta que integram o ordenamento jurídico da OMC convergem para a ação dos países-membros na promoção de interesses comuns. Tais normas objetivam uma interação organizada entre uma multiplicidade de economias nacionais em um mercado globalizado. Portanto, a OMC assume importante papel de administrar os acordos multilaterais sobre comércio internacional.

As negociações na OMC são feitas através de rodadas. Atualmente ocorre a nona rodada, a rodada Doha, iniciada em 2001 na capital do Catar, Doha, com o objetivo de ser a Rodada do Desenvolvimento, beneficiando principalmente o interesse dos países em desenvolvimento.

A Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento de 1986 da Organização das Nações Unidas – ONU considera o desenvolvimento como direito humano inalienável e o apresenta como: um processo econômico, social, cultural e político abrangente, que visa ao constante incremento do bem-estar de toda a população e de todos os indivíduos com base em sua participação ativa, livre e significativa no desenvolvimento e na distribuição justa dos benefícios daí resultantes (ONU, 1986).

No entanto, esta rodada encontra grandes dificuldades para chegar ao fim, já que há alguns entraves no que tange às negociações de produtos agrícolas e bens industrializados. Os países em desenvolvimento querem maior abertura e redução de subsídios e os países desenvolvidos querem maior acesso a mercados. O conflito de interesses é justamente o que impede com que se chegue a um denominador comum e os subsídios agrícolas são o principal tema de controvérsia nas negociações da rodada Doha.

O foco da rodada Doha é reduzir os subsídios e o protecionismo dos países ricos às exportações agrícolas dos países em desenvolvimento e, ao mesmo tempo, permitir que esses tenham margem para o desenvolvimento nacional e para políticas industriais. Na prática, até o momento, as promessas de desenvolvimento encontram grandes entraves nas negociações.

O insucesso de uma rodada de desenvolvimento é expressão inequívoca da ação dos países centrais – EUA e União Européia – no sentido de alongar no tempo a atual

divisão internacional do trabalho, baseada na enorme assimetria entre o capitalismo central e o periférico, notadamente nas relações norte-sul. Os impasses da Rodada Doha reafirmam que o avanço dos países pobres está no interesse dos mais desenvolvidos, subtraindo daqueles o direito ao desenvolvimento igualitário de todo o globo.

No âmbito internacional, é necessária a cooperação entre os países para que o direito ao desenvolvimento seja garantido. Assim, deve ser assegurada a segurança internacional, a paz e a participação de todos. A participação e a cooperação internacional são fundamentais para que as divergências internacionais possam ser resolvidas.

A questão agrícola sempre foi motivo de impasses no comércio internacional. As nações em desenvolvimento, que têm na agricultura sua arma para competir no mercado internacional, exigem o fim dos subsídios governamentais que os Estados Unidos e a União Européia oferecem aos seus agricultores e pecuaristas – mais de 300 bilhões de dólares por ano. Isso porque a prática torna a competição comercial injusta. Do outro lado, os países desenvolvidos querem maior acesso aos mercados de bens e serviços dos países em desenvolvimento, ou seja, a diminuição das taxas de importação cobradas sobre os seus produtos industrializados.

### **O ÓRGÃO DE SOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS - OSC**

Na Rodada Uruguai, ocorrida de 1986 a 1994 (OMC, 2009), foi elaborado um Entendimento sobre a Resolução de Litígios que criou um Órgão de Solução de Controvérsias – OSC com o objetivo de resolução das disputas relativas à aplicação e interpretação dos acordos da OMC. Tal medida proporcionou ao sistema internacional de resolução de conflitos uma maior segurança, “pela natureza fortemente jurisdicional e vinculativa com que o dotou, e uma maior celeridade, pela redução dos prazos das diversas etapas do processo” (LAFER, 1998, p.30).

A controvérsia surge quando um país acredita que outro está violando um acordo ou um compromisso comercial firmado no âmbito da OMC. Os autores dos acordos são os próprios países-membros da OMC e a responsabilidade de resolução dos litígios recai sobre os próprios países, através do OSC. O procedimento da OMC para a resolução de disputas comerciais no âmbito do OSC é vital para a aplicação das regras e, portanto, para assegurar fluxos comerciais sem problemas (OMC, 2009).

As divergências comerciais insolúveis por meio de negociação direta entre os países envolvidos e que ultrapassem o âmbito da integração econômica regional – muitas vezes dotado de sistemas próprios de solução de controvérsias – atingem seu



ponto final no OSC, que atua por meio de painéis, uma espécie de “tribunal” onde se discutem os atos que um país praticou contra outro e os juízes dos painéis decidem o que é aceitável de acordo com as regras de concorrência comercial.

Neste sentido, o OSC garante a segurança jurídica na solução dos litígios, pois estabelece um mecanismo eficaz no sentido de promover um maior entendimento entre os Estados soberanos (CRETELLA NETO, 2003).

O objetivo principal do sistema de controvérsias é garantir “... uma solução positiva e pacífica para as controvérsias...” (MELLO, 2004, p. 329) e preferencialmente dar soluções que sejam aceitáveis entre os membros envolvidos e que esteja em conformidade com os acordos abrangidos. São, portanto, funções do OSC: autorizar a criação de painéis; adotar o relatório do painel ou aquele elaborado pelo órgão de apelação; acompanhar a implementação das recomendações sugeridas pelo relatório do painel, determinando se há obediência às normas da OMC; e, por último, autorizar a imposição de sanções aos países que não se adequarem ao relatório (FELIX, 2002).

A credibilidade no sistema de solução de controvérsias da OMC resulta, principalmente, da sua efetividade, ou seja, o sistema permite a aplicação de sanções econômico-comerciais aos países-membros que infringirem as regras fixadas nos acordos da organização. A efetividade é um fator que distingue o sistema de solução de controvérsias da OMC dos demais tribunais internacionais, como apresenta Barral (2002, p. 28): De fato a sanção econômico-comercial, materializada na forma de retaliações e suspensão de benefícios, faz que a demanda pelo Órgão de Solução de Controvérsias (OSC) seja muito maior que o recurso a outros ‘tribunais internacionais’, demanda inclusive mais volumosa que a da própria Corte Internacional de Justiça; e o índice de cumprimento das decisões do OSC seja bastante significativo. Ambos são indícios da importância e da efetividade do mecanismo criado pela OMC.

A imposição de sanções é a última alternativa, devendo ser usada quando determinado país não se adequar ao relatório, como no caso da elevação de tarifas em compensação aos prejuízos sofridos. É claro que os países deveriam mudar suas políticas comerciais voluntariamente. Outrossim, isso nem sempre ocorre, e, para tanto, existe a possibilidade da imposição de sanções. Na prática, os países acabaram por adquirir a chance de efetivar as decisões dos painéis.

Nesta perspectiva, torna-se evidente a importância do OSC para a “luta por melhores práticas” no comércio internacional (JACKSON, 2004). No Brasil, os órgãos



Canadá, dois à Argentina, um ao México, um à Turquia e um ao Peru. Os litígios do Brasil dirigidos aos países desenvolvidos, 18 dentre 23, representam 80% do total. Este percentual confirma que a escolha estratégica de demandas pelos países pobres privilegia seus mercados principais (GUZMAN e SIMMONS, 2005).

As controvérsias da OMC têm, em geral, sido bem-sucedidas para modificar políticas nacionais e para fomentar mudanças de rumo nas negociações comerciais. O mecanismo de solução de controvérsias é, enfim, imprescindível para que os acordos firmados pelos membros da OMC gozem de efetividade.

## **DISPUTAS AGRÍCOLAS**

Principalmente a partir dos anos de 1990, com a estabilidade econômica e a desvalorização cambial, acompanhada pela redução das barreiras comerciais e por uma forte expansão da economia global, ocorreu a ampliação do grau de abertura econômica e o aumento do comércio internacional brasileiro.

O Acordo sobre Agricultura da OMC, que também surgiu como resultado da Rodada Uruguai, não contemplou plenamente as necessidades dos países em desenvolvimento. O grupo de Cairns (grupo de países exportadores de produtos agropecuários), composto por África do Sul, Argentina, Austrália, Brasil, Canadá, Chile, Colômbia, Fiji, Filipinas, Indonésia, Malásia, Nova Zelândia, Paraguai, Tailândia e Uruguai, que são responsáveis por cerca de 25% da produção agrícola mundial (CAIRNS GROUP, 2009), luta pela liberalização do comércio mundial de produtos agropecuários por meio da redução tarifária para os produtos agrícolas, da redução ou eliminação das barreiras não-alfandegárias, e, especialmente, da revisão da forte política de subsídios ao setor agrícola praticada nos países desenvolvidos.

Estados Unidos, União Européia e Japão têm subsídios que alteram e prejudicam especialmente o esforço exportador das nações em desenvolvimento, além de colocar os preços das principais *commodities* agrícolas muito abaixo do que deveria ser o seu preço efetivo, enfraquecendo exatamente a área em que as economias em desenvolvimento são mais competitivas e mais eficientes, como é o caso do Brasil.

Conforme Figueiredo et al., (2008), no ano de 2001 a União Européia subsidiou a sua agricultura com cerca de US\$ 35 bilhões ao ano, os EUA com US\$ 21 bilhões e o Japão com US\$ 6 bilhões. Em 2004, os subsídios totais dos EUA atingiram US\$ 43,45 bilhões (BUREAU ECONOMIC ANALYSIS, 2005). Tais subsídios representam uma enorme perda de acesso das exportações dos países em desenvolvimento aos mercados daquelas nações.

O montante de apoio interno ou de subsídios domésticos conferidos ao setor agrícola é uma medida utilizada como parâmetro para as notificações à OMC, sendo freqüentemente usada em análises e negociações comerciais envolvendo o setor subsidiado (JANK e JALES, 2003). O Acordo sobre Agricultura da OMC colocou ao alcance do OSC problemas relacionados à agricultura, antes resguardados de sua apreciação e o aumento das demandas relativas às novas regras agrícolas da OMC corresponde também ao término da Cláusula da Paz, que refreava contenciosos nesse campo.

A Cláusula da Paz estabeleceu, em 1994, que os países signatários do Acordo Agrícola da Rodada do Uruguai se limitariam a conceder um volume específico de subsídios que não distorcessem o comércio agrícola internacional, ou seja, essa cláusula representava uma restrição ao questionamento de subsídios agrícolas. A Cláusula da Paz expirou em dezembro de 2003 e os subsídios tornaram-se passíveis de contestação em painéis, ficando sujeitos à adoção de medidas compensatórias. Pelos motivos expostos, é importante que os países em desenvolvimento, como no caso do Brasil, utilizem o OSC para reclamarem seus direitos comerciais diante das desigualdades, especialmente no comércio de produtos agrícolas.

No OSC, as causas das reclamações brasileiras obedecem a motivos econômicos e políticos. Os primeiros estão relacionados ao perfil das exportações brasileiras, e os segundos são decorrentes, especialmente, do andamento das negociações comerciais. Os demandados são, via de regra, os principais mercados de exportação dos produtos brasileiros e os objetos das disputas, isto é, as medidas questionadas, guardam relação próxima com a pauta de exportação nacional.

É possível verificar tendências nas demandas brasileiras. Se forem excluídas, dos 23 pedidos de consultas, as disputas sobre combustíveis, defesa comercial e propriedade intelectual, nove são as demandas restantes e estas tratam de produtos do agronegócio (ARBIX, 2008).

Costumeiramente, no OSC o Brasil realiza pressão por acesso a mercados agrícolas e por diminuição de subsídios nos maiores mercados importadores. São reivindicações brasileiras centrais: cortes nas tarifas sobre produtos agrícolas, eliminação dos subsídios à exportação e controles mais impositivos sobre subsídios domésticos. Os membros da OMC mais resistentes a tais propostas são justamente os Estados Unidos e Comunidades Européias, alvos de oito das nove demandas brasileiras envolvendo agronegócios (ARBIX, 2008).

**AS DISPUTAS AGRÍCOLAS DO BRASIL COMO DEMANDANTE NA OMC:**

- **DISPUTA DS250 – IMPOSTO DE EQUALIZAÇÃO DO ESTADO DA FLÓRIDA SOBRE O SUCO DE LARANJA (INÍCIO EM 20/03/2002):** O resultado final foi ganho de causa para o Brasil.
- **DISPUTA DS266 – SUBSÍDIOS À EXPORTAÇÃO DE AÇÚCAR (INÍCIO EM 27/09/2002):** O resultado definitivo foi o ganho de causa ao Brasil no painel e no Órgão de Apelação, bem como para Austrália e Tailândia.
- **DISPUTA DS267 – SUBSÍDIOS AO ALGODÃO AMERICANO (INÍCIO EM 27/09/2002):** A disputa do caso dos subsídios ao algodão americano durou sete anos. Até 2009 ocorreram cinco grandes decisões sobre este tema e em todas o Brasil obteve ganho de causa.

### **CAPÍTULO 3 – GLOBALGAP E LEI DE BIOTERRORISMO AMERICANO**

A GLOBALGAP (ex-EUREPGAP) é a referência nos sistemas de Boas Práticas Agrícolas (BPA). É uma norma dita "pre-farm-gate" (antes da saída da unidade de produção), o que significa que o certificado abrange toda a produção do produto.

O selo GLOBALGAP é uma marca comercial destinada ao uso de empresa para empresa e, como tal, não é diretamente visível para o consumidor final. O esquema é aberto aos produtores no mundo inteiro.

#### **Certificação GlobalGAP**

GLOBALGAP é um sistema de gestão de qualidade, com a finalidade de assegurar alimentos seguros e sustentáveis para seus clientes. Iniciou-se em 1997 através de uma iniciativa da Euro Retailers Produce Working Group (EUREP), um grupo de 22 varejistas europeus, sendo gerenciado pela Secretaria da GLOBALGAP. A FoodPlus é uma organização sem fins lucrativos e que representa legalmente o Secretariado da GLOBALGAP.

A GLOBALGAP criou normativas para os seguintes setores: frutas e vegetais, flores ornamentais, integrated farm assurance (IFA), aquacultura e café.

#### **Os princípios do Programa GLOBALGAP estão baseados nos seguintes conceitos:**

**Segurança Alimentar:** se derivam dos princípios do HACCP (Análise de riscos e pontos críticos de controle).

**Proteção Ambiental:** designado para minimizar o impacto negativo da produção agrícola no meio ambiente.

**Saúde, Segurança e Bem estar ocupacional:** a normativa estabelece um nível global de critérios de saúde e segurança ocupacional nas fazendas, propiciando assim a responsabilidade social.

**Bem estar animal:** a normativa estabelece um nível global de critérios de bem estar animal nas fazendas.

#### **Níveis de Cumprimento**

##### **Existem três níveis de cumprimento para a certificação GLOBALGAP:**

**Obrigações Maiores:** é obrigatório 100% de cumprimento de todos os Pontos de Controle “Obrigações Maiores” Aplicáveis.

**Obrigações Menores:** 90% de cumprimento de todos os Pontos de Controle “Obrigações Menores” Aplicáveis.

**Recomendações:** não está estabelecida uma percentagem mínima de cumprimento.

Modelos de Certificação



## **A Lei do Bioterrorismo Americana: Reflexos no comércio internacional**

Maristela Basso; Fabrício Polido

Em 12 de dezembro de 2003 entrou em vigor nos Estados Unidos a polêmica Lei do Bioterrorismo (*Bioterrorism Act of 2002*), aprovada pelo Congresso norte-americano em 12 de junho de 2002 na esteira das tentativas do Presidente George W. Bush de lançar a propaganda nacional contra as ações bioterroristas e a defesa da segurança interna contra o possível emprego doloso de agentes biológicos capazes de gerar pânico, disseminar doenças infecciosas e causar mortes em sua população.

A opinião pública americana, que acompanhou os traumáticos reflexos dos atentados terroristas de 11 de setembro de 2001 e a posterior crise do *Anthrax*, rende-se ao forte apelo em favor do fortalecimento dos mecanismos de proteção da saúde pública contra o Bioterrorismo e a importância estratégica das medidas de biossegurança no país. Com a nova Lei, os EUA passaram a exigir dos demais países do globo que compartilhem da mesma preocupação, que divulguem a propaganda contra as ofensivas bioterroristas, que apoiem as políticas públicas voltadas para o controle de produtos destinados ao consumo humano e animal e que intensifiquem as medidas globais fito-sanitárias de proteção dos espaços nacionais contra doenças infecciosas em geral.

A Lei americana dá competência para que o FDA (*Food and Drugs Administration*) regule e fiscalize dois sistemas paralelos de registro e notificação de produtos destinados ao consumo humano e animal naquele país. Dentre esses produtos estão gêneros alimentícios e farmacêuticos. Em relação às empresas que exportam para os EUA, a Lei estabelece a obrigação de manutenção de registros atualizados perante o FDA, que devem ser efetuados por meio de agentes norte-americanos especialmente contratados para tanto. Além disso, a Lei exige a notificação prévia da data exata do desembarque dos produtos em território norte-americano, o que permite maior controle por parte das autoridades locais sobre as exportações destinadas aos EUA. O FDA tem, inclusive, direito de retenção dos produtos que são introduzidos no país pelas exportadoras caso haja qualquer suspeita em relação à segurança proporcionada pelos mesmos, isto é, se eles representarem ameaça de prejuízo à saúde ou risco de morte para humanos e animais.

Neste novo quadro normativo, um dos problemas imediatos que surge no que concerne às exportações é justamente a elevação de custos para as empresas exportadoras, especialmente para aquelas de médio e pequeno porte. Daí porque a



preocupação que se levanta hoje é a respeito da adequação da nova Lei americana às regras do direito do comércio internacional.

Impactos de medidas nacionais fitossanitárias sobre o comércio internacional nunca foram novidades, tanto em nível regional, quanto multilateral, razão pela qual são de grande relevância no contexto da liberalização das negociações comerciais no âmbito da Organização Mundial do Comércio. O caso dos Estados Unidos nesse sentido parece ser paradigmático, especialmente no que diz respeito às medidas de controle utilizadas pelo país sobre os produtos importados. No âmbito do NAFTA, o país impôs uma série de medidas fito-sanitárias, com efeitos restritivos evidentes à importação de gêneros alimentícios, como, por exemplo, em relação à carne suína e bovina. Por meio da antiga US Meat Imports Quota Law, houve redução da entrada destes produtos no país, afetando seriamente fornecedores canadenses e mexicanos. Além disso, muitos outros produtos importados foram sendo, nos últimos anos, objeto de barreiras técnicas decorrentes de exigências de padrões mínimos de comercialização no país. No caso dos Estados Unidos, trata-se de evidente enrijecimento das políticas de importação e criação de mecanismos de proteção do mercado doméstico em determinados setores contra a atuação de empresas estrangeiras.

Quando analisamos os reflexos da nova Lei americana no marco normativo e principiológico da OMC, é inevitável que se queira saber se tal medida do governo norte-americano pode ser plenamente ajustável às exceções gerais à liberalização do comércio internacional em caso de interesse público e medidas de proteção à saúde dos nacionais – previstas e admissíveis no direito do comércio internacional. O artigo 20 do GATT, mantido pela Ata Final da Rodada Uruguai de 1994 (OMC), estabelece que as medidas adotadas pelos Países-membros que sejam necessárias à proteção da saúde e da vida das pessoas e dos animais não serão consideradas incompatíveis com os objetivos de liberalização do comércio internacional. No entanto, a mesma regra determina que isso é válido apenas se tais medidas não forem aplicadas de modo a constituir meio de discriminação arbitrária ou injustificada ao livre comércio.

No caso da Lei do Bioterrorismo, que estabelece regras restritivas de exportação, pelo menos no que diz respeito às pequenas e médias empresas exportadoras que já tenham substancial acesso ao mercado norte-americano, parece claro que estamos diante de uma incongruência evidente. Com a entrada em vigor das medidas de registro e notificação das empresas que exportam para os EUA, os custos para entrada de produtos no país, destinados ao consumo humano e animal, foram substancialmente elevados,

cerca de 17% conforme o próprio *Food and Drugs Administration* já deixou consignado. Não há dúvida de que, pelo menos em curto espaço de tempo, essas empresas deixarão de participar das exportações de gêneros alimentícios e farmacêuticos para os Estados Unidos, o que, por sua vez, compromete a garantia de acesso aos mercados no âmbito do comércio internacional.

A atuação unilateral dos EUA no âmbito do fortalecimento das medidas fitossanitárias não é novidade alguma: revela apenas o quanto a sociedade internacional vem perdendo espaço e importância no debate sobre Bioterrorismo e a dificuldade de se encontrar uma resposta alternativa para que os países se unam para a concretização do objetivo de proteção internacional contra os potenciais atentados bioterroristas. No atual estágio das discussões e frente à insuficiência de relações internacionais convergentes e consistentes para a criação de novos mecanismos multilaterais para proteção e combate ao Bioterrorismo, é evidente que um conjunto de interesses e direitos vão sendo prejudicados, como os de cooperação entre os membros da comunidade internacional e os de liberalização do comércio internacional, comprometidos pelas iniciativas unilaterais de certos países.

Entretanto, lamentar só não basta. Aos países, cujas empresas exportadoras são afetadas pela nova Lei americana, cabe consultar os EUA, por meio do Órgão de Solução de Controvérsias da OMC, se o *Bioterrorism Act* está de acordo com as regras do comércio internacional, se não implicaria barreira (não muito) disfarçada às exportações e se não feriria o princípio fundamental do direito do comércio internacional de “acesso a mercados” - o qual determina que uma empresa, que oferece seu produto a um preço e qualidade favoráveis em relação aos produtos fabricados em outro país, deve conseguir, exportando seus produtos, uma fatia deste mercado proporcional a seu tamanho e ao grau de concorrência presente no mercado importador.

## **CAPÍTULO 4 - BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS**

Os produtos agrícolas são cultivados e colhidos sob uma variedade de sistemas e condições climáticas e geográficas, com o uso de vários insumos agrícolas e tecnologias e em fazendas de diferentes dimensões. Desta forma, os perigos biológicos, químicos e físicos também variam significativamente de uma para outra propriedade e estabelecimento agrícola. Para cada área de produção primária, é importante caracterizar as práticas agrícolas que promovem a segurança do produto final. Os procedimentos usados na produção primária devem ser conduzidos sob boas práticas de higiene e devem minimizar os perigos potenciais à saúde pela presença e ocorrência de contaminantes.

Na aplicação das Boas Práticas Agrícolas, observam-se dois aspectos importantes:

### **Atividades pré-colheita**

Inclui atividades que visam a seleção de área física, a avaliação de solo, a seleção da cultura vegetal e de suas variedades, as formas de plantio (sementes, mudas, enxertia, etc.), os cuidados com a cultura (combate às pragas do campo, irrigação, podas, proteção da cultura às intempéries, aplicação de hormônios vegetais, adubação, colheita e outros) e a colheita do produto agrícola. Necessita de programa de segurança.

### **Atividades pós-colheita**

São as atividades relacionadas com o tratamento do produto após a colheita até sua expedição pela fazenda, no âmbito deste Manual. Dependendo do produto, o beneficiamento é diferenciado: seleção, lavagem, secagem, debulha, tratamento térmico, impermeabilização da superfície do produto e outros. Pode incluir ensilagem e embalagem ou empacotamento do produto agrícola. A natureza e características dessas atividades são similares aos processos desenvolvidos pelas indústrias de transformação de alimentos. O Sistema APPCC é aplicável nas atividades pós-colheita, como ferramenta essencial para a segurança.

## **4.1. BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS NA PRÉ-COLHEITA**

### **Higiene Ambiental**

Sempre que possível, as fontes potenciais de contaminação pelo ambiente devem ser identificadas. O agricultor deve avaliar o uso anterior do local (tanto áreas abertas como as fechadas) assim como os arredores para considerar a possibilidade de presença de perigos. O uso de defensivos agrícolas, fertilizantes químicos, água para fins

agrícolas, áreas para depósito de dejetos e desperdícios e outras, também devem ser avaliadas. O processo de avaliação inclui o seguinte:

- Uso prévio e presente da área de produção primária e seus arredores que pode ter sido para armazenamento de safra, criação de animais, áreas de depósito de lixo e de tratamento de dejetos, área de extração de minerais e de mineração, etc, com a finalidade de identificar perigos, em especial os contaminantes microbianos de origem fecal, de lixo orgânico e químico, que possam comprometer o local de cultivo e colheita.
- Acesso de animais domésticos e selvagens, que possam contaminar o solo das áreas de cultivo, a colheita, a água para fins agrícolas e os vegetais. As áreas devem ser visitadas para assegurar a prevalência e possibilidade de depósitos não controlados de fezes de animais, em especial nas áreas de secagem e armazenamento de produtos agrícolas. Considerando o potencial contaminante dos animais, esforços devem ser despendidos para proteger as áreas de cultivo e os produtos agrícolas.
- O potencial de contaminação dos campos de produção por enchente e vazamento dos locais de conservação de esterco fresco, de compostagem ou de águas superficiais poluídas (rios, lagos, canais, poços, etc.).
- A contaminação e a preservação do meio ambiente. O solo e os mananciais de água devem ser preservados. Não se deve promover queimadas, retirada excessiva da camada superficial do solo, uso indiscriminado de agroquímicos que favorecem o esgotamento do solo e que podem prejudicar o cultivo e o rendimento da terra, ou gerando gastos significativos para a sua recuperação ou, ainda, tornando o solo não produtivo por períodos excessivos de tempo. Os defensivos agrícolas e os compostos nitrogenados usadas na produção agrícola pré - colheita, podem contaminar também águas superficiais pela chuva. Ambos são agentes químicos de doenças do homem e de animais. A possibilidade de contaminação das águas superficiais por esgoto doméstico e industrial deve ser avaliada, pois, é fonte importante de contaminação química e também de origem biológica.

Quando o uso prévio do solo não puder ser identificado ou a avaliação da área para cultura agrícola e seus arredores indicarem que existem fontes de perigos potenciais, o local deve ser objeto de análise para os contaminantes mais prováveis. Caso os contaminantes estejam presentes em níveis excessivos, ações corretivas devem ser tomadas, antes do uso da área para cultivo.

### **Higiene na Produção Primária**

Os insumos agrícolas não podem conter contaminantes químicos ou microbianos em níveis que representem riscos à saúde humana e vegetal.

### **Água**

Os agricultores devem identificar a origem da água usada na fazenda. Esta água pode ser da rede de distribuição, poço, canal, reservatório, rios, lagos, água reutilizada ou reprocessada e outras. Independente de sua origem, a água não pode apresentar níveis de contaminantes químicos e biológicos que possam afetar a saúde humana, animal e dos vegetais. Caso a mesma apresente níveis não aceitáveis, devem ser tomadas ações corretivas para controlar os contaminantes presentes. Os agricultores devem avaliar a água usada, por análises laboratoriais. A frequência da avaliação laboratorial depende da origem da água e do risco de contaminação ambiental, que pode ser intermitente ou temporária, pela proximidade de criação de animais, alagamentos, chuvas e outras causas.

### **Água para Irrigação e Colheita**

A água usada deve atender às necessidades de adequação para a finalidade de uso. A água usada deve ser limpa, livre de contaminantes em níveis que representem um risco à saúde do homem, de animais e à sanidade das plantas.

### **Esterco, Biossólidos e Outros Fertilizantes Naturais**

O uso de esterco, biossólidos e outros fertilizantes deve ser conduzido para assegurar o controle de contaminação de natureza biológica, química e física. Estes produtos podem apresentar metais pesados (contaminantes inorgânicos) e outros contaminantes químicos.

### **Solo**

O solo deve ser avaliado para verificar a presença de perigos que não fazem parte da sua microbiota natural ou de sua composição. Essa avaliação deve considerar os níveis do contaminante, que podem representar um risco à segurança do produto agrícola. Sempre que os níveis encontrados, considerando o tipo de cultura que será estabelecido, representar um risco à segurança, o solo não deverá ser usado até que medidas corretivas sejam adotadas e seja verificada a correção do problema.

### **Agroquímicos**

Os agroquímicos são utilizados para várias práticas agrícolas. Entretanto, o seu uso deve ser realizado com segurança. Deve ser considerada a proteção do aplicador de agroquímicos tóxicos e o produto agrícola. Portanto, as seguintes regras são importantes:

- Os agricultores só devem usar os agrotóxicos que são autorizados pelos órgãos nacionais competentes, para a sua cultura específica (frutas, hortaliças, grãos, condimentos). Os mesmos devem ser aplicados de acordo com as instruções do receituário agrônomo e do fabricante do produto e para a finalidade proposta (princípio de responsabilidade dos fabricantes e usuários). Resíduos dessas substâncias no produto agrícola não pode exceder os níveis estabelecidos pela legislação vigente no país; na falta do estabelecimento do nível de um determinado agrotóxico, deve-se considerar os limites estabelecidos pela Comissão *Codex Alimentarius*.
- Para fins de minimizar e conter a emergência da resistência dos microrganismos aos agentes químicos e aos antibióticos usados para tratamento de doenças humanas e animais, é necessário não utilizar agentes anti-microbianos que são destinados para fins terapêuticos de doenças de homens e animais. Os agentes anti-microbianos que não são destinados para fins terapêuticos de homens e animais, só devem ser usados quando absolutamente necessários e de acordo com as Boas Práticas Agrícolas e o receituário agrônomo, com o fim único da sua finalidade de uso.
- Os trabalhadores rurais que aplicam os produtos agroquímicos devem estar devidamente treinados nas técnicas, procedimentos e práticas adequadas para esta aplicação. Devem estar devidamente informados da necessidade de proteção individual durante a aplicação de agrotóxicos, assim como da atitude a tomar, caso ocorra acidente.
- Os agricultores devem manter registro das aplicações dos agroquímicos na lavoura e cultivo(caderno de campo). No caso de agrotóxicos, os registros devem incluir informações da data de aplicação, do produto químico usado, em qual cultura foi aplicado, da peste ou doença contra a qual foi usado, da concentração do produto, do método e frequência da aplicação e da data de colheita do produto agrícola em questão, para verificar se o tempo decorrido entre a aplicação e colheita é apropriado (princípio da responsabilidade).
- Os equipamentos usados para a aplicação de agrotóxicos (pulverizadores) sobre a cultura devem estar devidamente calibrados, para controlar a quantidade e a vazão da aplicação.
- O preparo e aplicação de agrotóxicos devem ser conduzidos de forma a evitar contaminações da água e da terra das áreas adjacentes e para proteger os trabalhadores rurais envolvidos nesta atividade.

- Os pulverizadores e os recipientes usados para a mistura devem ser lavados imediatamente após o uso, especialmente quando são usados para diferentes agroquímicos e em diferentes culturas ou lavouras.
- Os produtos químicos usados para fins agrícolas devem ser mantidos em suas embalagens originais, rotulados com os nomes das substâncias químicas que os compõem e com as instruções de uso. Os agrotóxicos devem ser armazenados em local seguro, ventilado, longe das áreas de produção, beneficiamento e armazenamento de produtos agrícolas e dos locais de moradia. As embalagens devem ser descartadas de forma a não representar risco de contaminação da lavoura, de produtos da colheita, dos moradores da área e do meio ambiente de produção primária ou devolvidas ao fabricante para destruição.
- Os recipientes próprios do produto ou usados para o preparo de agroquímicos não podem ser usados para conter alimentos, incluindo produtos da colheita (frutas, grãos, hortaliças e outros), devendo ser descartados ou devolvidos, como indicado pelo fabricante do produto.
- O combate à pragas nos locais fechados usados para o cultivo de produtos agrícolas, como as casas-de-vegetação ou estufas, deve ser conduzido conforme especificado na produção primária

### **Controle Biológico**

A segurança do meio ambiente e do consumidor deve ser priorizada quando na seleção de produtos biológicos ou de metabólitos de organismos que serão usados para o combate de pragas e doenças da lavoura ou para o controle de organismos deterioradores de vegetais frescos.

### **Higiene, Saúde Pessoal e Instalações Sanitárias**

Deve-se estabelecer programas necessários para facilitar e manter a higiene e saúde do pessoal que entra em contato direto ou indireto com o produto agrícola, de forma a evitar contaminação do mesmo. Os visitantes devem respeitar as mesmas regras estabelecidas para o pessoal que trabalha na fazenda.

### **Higiene Pessoal e Instalações Sanitárias**

As instalações sanitárias devem estar previstas, para assegurar e manter um nível adequado de higiene pessoal e do ambiente. Tanto quanto possível, estas instalações devem:

- Estar localizadas nas proximidades do campo e das instalações fechadas, e em número suficiente, considerando o número de pessoas que trabalham no local.
- Estar providas de meios adequados para a lavagem e secagem das mãos.
- Ser mantidas sob condições de higiene e em bom estado de conservação.

### **Condição de Saúde**

As pessoas sabidamente, ou suspeitas, de estarem afetadas por doença cujo agente é passível de ser transmitido por produtos agrícolas, não devem permanecer nas áreas de manuseio ou manusear o produto agrícola ou de outra forma, quando e onde houver a possibilidade de contaminar o produto. Qualquer pessoa afetada deve informar ao responsável pelo gerenciamento da segurança, sobre esta sua condição de saúde.

### **Higiene Pessoal**

Os trabalhadores rurais que têm contato direto com os produtos agrícolas, em especial os que serão consumidos diretamente, devem manter um padrão de higiene pessoal adequado. Quando necessário, devem vestir roupas e botas específicas para o trabalho. Cortes e feridas na superfície do corpo devem estar protegidos por curativos ou bandagens à prova de água, sempre e quando não for possível afastar ou substituir os trabalhadores.

O pessoal deve lavar as mãos imediatamente antes de manusear os produtos e insumos agrícolas e as superfícies que entram em contato com os mesmos imediatamente após as paradas para refeições, do uso das instalações sanitárias e do manuseio de material contaminado. As roupas, sapatos ou qualquer outro acessório não podem ser fonte de contaminação de perigos físicos e biológicos.

### **Comportamento Pessoal**

Os trabalhadores agrícolas devem evitar qualquer comportamento que possa resultar na contaminação do alimento, como fumar, espirrar, comer, tossir, cuspir, etc., sobre o produto não protegido.

Adornos pessoais como jóias, bijuterias e relógios que podem cair, ou quebrar sobre o produto, em especial frutas frescas e outros vegetais, e não devem ser usados sempre que possam representar um perigo à segurança e adequação do produto.

### **Equipamentos Usados no Cultivo e Colheita**

Os agricultores e colhedores devem seguir às especificações técnicas e às condições de uso recomendadas pelo fabricante do equipamento, para sua correta utilização e manutenção. Deve-se adotar as seguintes práticas sanitárias:



Equipamentos, recipientes e outros tipos de “containers”, que entrem em contato direto com os produtos agrícolas, devem ser fabricados com material não tóxico. O seu desenho e construção devem permitir que, sempre que necessário, possam ser limpos, desinfetados e mantidos para evitar a contaminação dos produtos agrícolas. As especificações para a higiene e a manutenção devem ser estabelecidas para cada peça do equipamento que é usado, em função do tipo de produto agrícola, em especial para frutas e outros vegetais que serão consumidos crus.

- Os recipientes para lixo, subprodutos, partes não comestíveis, desperdícios e para substâncias perigosas, devem estar devidamente identificados, solidamente construídos e feito com material impermeável. Quando apropriado, em especial para o descarte de substâncias perigosas, devem ser vedados de forma a prevenir contaminação intencional ou acidental dos produtos agrícolas e de seus insumos. Tais recipientes devem ser segregados ou de outra forma identificados para evitar o seu uso no acondicionamento do produto na colheita.
- Os recipientes que não podem mais ser mantidos em boas condições de higiene devem ser descartados.
- Os equipamentos e as ferramentas usadas na lavoura e na colheita devem funcionar de acordo com a sua finalidade de uso, sem danificar o produto agrícola. Devem ser mantidos em boas condições de uso.

#### **Programa de Limpeza, Sanificação e Manutenção das Instalações e Equipamentos Usados na Pré-Colheita:**

As instalações e equipamentos de colheita devem ser mantidos em estado apropriado de conservação e reparo para facilitar sua limpeza e sanificação. Devem ser usados conforme especificado para os fins a que se destinam. Os materiais de limpeza e os produtos perigosos, como os agroquímicos, devem estar devidamente identificados, mantidos e conservados separadamente em instalações de armazenamento seguras. Os materiais de limpeza e os utilizados na desinfecção devem ser usados conforme as especificações do fabricante.

#### **Programas de Limpeza e de Desinfecção**

Os programas de limpeza devem estar estabelecidos e implementados para assegurar que qualquer limpeza seja conduzida de forma efetiva e apropriada. Os sistemas e programas de limpeza e desinfecção devem ser monitorizados para certificar sua eficiência e eficácia e devem ser revistos periodicamente e adaptados sempre que as circunstâncias indicarem esta necessidade. As recomendações gerais são:

- Equipamentos para colheita e recipientes reutilizáveis que entraram em contato com o produto agrícola devem estar limpos e, quando necessário, desinfetados.
- Os equipamentos para colheita e os recipientes reutilizáveis para a coleta de vegetais que serão consumidos crus e que não serão lavados antes de ser embalados e distribuídos, devem ser lavados e desinfetados, segundo a necessidade.

### **Cuidados na Colheita**

Durante as atividades de produção primária, devem ser adotadas medidas efetivas para prevenir a contaminação cruzada entre os produtos agrícolas com os insumos ou pelo pessoal que trabalha com os mesmos. Para prevenir a possibilidade de contaminação cruzada, além de outras providências que estão citadas nestas Boas Práticas Agrícolas, deve-se considerar:

- A necessidade de ações gerenciais adicionais durante a colheita, quando qualquer fator, como, por exemplo, condições climáticas adversas, possam representar uma fonte adicional de contaminação da safra.
- Os produtos de colheita que não são próprios para o consumo, devem ser segregados durante o processo. Os que não sofrerão nenhuma etapa posterior de beneficiamento/tratamento que possa torná-los seguros, devem ser descartados de forma a evitar seu contato com os que são considerados próprios e adequados para o consumo.
- Os trabalhadores agrícolas não devem levar outros produtos, que não os da colheita, nos recipientes e containers, destinados à acondicionar a safra, como lanches, marmitas, ferramentas, combustível, agroquímicos e outros.
- Os equipamentos e recipientes que foram previamente usados para acondicionar produtos potencialmente perigosos, como adubo, esterco e agroquímicos, não podem ser usados para acondicionar o produto da colheita e nem para o material que será usado para embalar o produto agrícola, sem antes estarem devidamente limpos e, se necessário (caso de vegetais e frutas que serão consumidos crus), desinfetados.
- Deve-se adotar o máximo de cuidado quando o produto agrícola é embalado no campo, para evitar a contaminação dos recipientes (caixas de madeira ou de plástico, sacos, etc), por contato com adubo ou fezes de animal ou do homem. Deve-se evitar deixar caixas com o produto agrícola por períodos longos no campo, em especial durante a noite, e em contato direto ou muito próximo do nível do solo, para evitar a entrada de animais do campo, como roedores e cobras.

## **4.2. BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS NA PÓS-COLHEITA**

### **Conservação e Transporte**

O produto agrícola colhido deve ser transportado do campo ao local de beneficiamento em condições que minimizem a possibilidade de contaminação por agentes de natureza biológica, química e física. No mínimo, deve-se adotar as seguintes Boas Práticas:

- Os recipientes e veículos usados no transporte da safra colhida, devem ser construídos de forma a minimizar qualquer dano ao produto agrícola e evitar o acesso e nidificação de pragas.
- Os produtos não adequados para o consumo humano devem estar devidamente segregados antes do transporte e armazenamento.
- Os trabalhadores agrícolas devem remover tanto quanto possível a terra e partes que não serão usadas como alimento antes de seu acondicionamento e transporte do campo até às instalações para beneficiamento e distribuição.
- Os recipientes e caçambas de veículos de transporte não podem ser usados para transportar alimentos, se utilizados para transporte de produtos potencialmente tóxicos ou reconhecidamente contaminados por microrganismos patogênicos e de origem fecal.

#### **Instalações Abertas Relacionadas com o Beneficiamento de Produtos Agrícolas Pós-Colheita**

As instalações ao ar livre, que são usadas para beneficiamento, como debulha e secagem, devem ser construídas com material adequado, que permitem lavagem e desinfecção.

- Área para secagem de grãos - As áreas para secagem de grãos devem ser de tamanho adequado e ser mantida em bom estado de conservação. Não é indicado o contato direto dos grãos com a terra, considerando o risco de contaminação excessiva e de multiplicação de microrganismos que afetam a segurança do produto, em especial a de bolores produtores de micotoxinas.
- Área para debulha - Para a debulha e outros beneficiamentos, as superfícies que entram em contato direto com o produto devem ser laváveis à prova de corrosão e atóxicos; construídas de forma a facilitar a limpeza e mantidas em boas condições de manutenção.
- Área de lavagem de frutas e verduras - No caso de lavagem de verduras e legumes em nível de campo, um suprimento de água, de preferência potável, deve ser previsto. O processo deve ser conduzido de forma a não permitir a contaminação do produto. Deve-se retirar o excesso de água do produto.

É importante observar:

- Entre um ciclo de uso e outro, deve-se estabelecer um programa de limpeza e, se necessário, de sanificação das superfícies que entram em contato direto com o produto agrícola.
- Devem estar previstos dispositivos para a proteção do produto sob beneficiamento, para o caso de chuva ou de outras condições climáticas que possam afetar a segurança do produto, por introdução de sujidades, restos de outras partes não destinadas ao consumo e de outros vegetais que possam facilitar a deterioração, favorecer a contaminação ou ainda, permitir a multiplicação da microbiota naturalmente presente no produto agrícola.
- O tempo de permanência nas áreas de beneficiamento deve ser gerenciado para não exceder o estritamente necessário.

### **Áreas para Conservação e Ensilagem de Produtos da Colheita Agrícola**

A seleção do local de construção de tulhas, silos e outros usados para conservação e armazenamento, deve considerar as possíveis fontes de contaminação do produto.

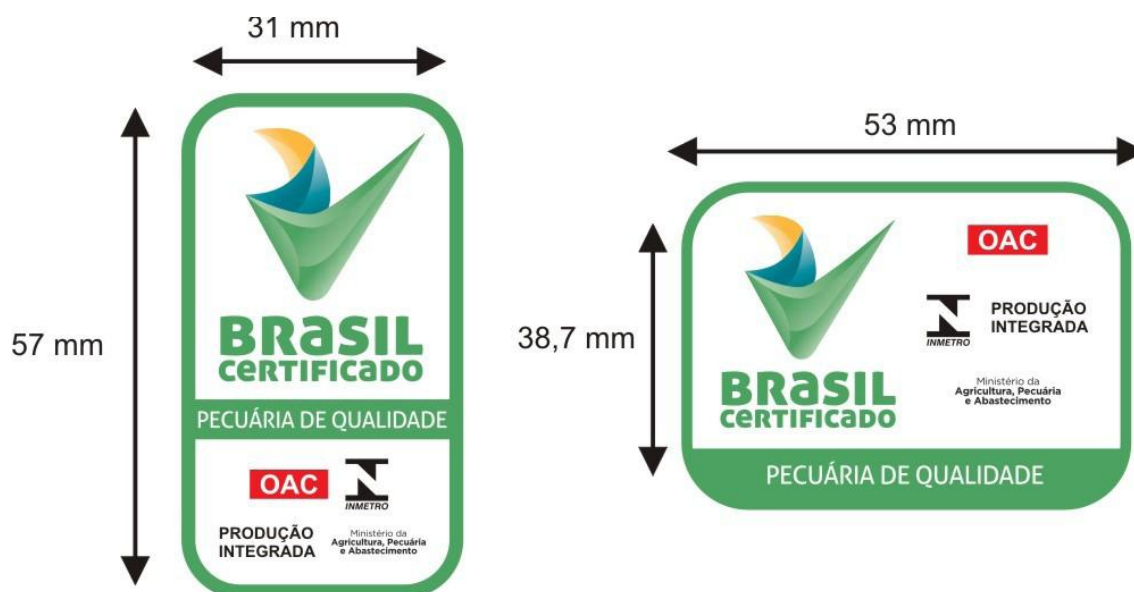
A construção deve ser sólida e seu “layout” adequado: dimensões suficientes para a quantidade de produto colhido; acesso restrito; proteção adequada da área externa e da entrada de animais domésticos e selvagens, especialmente de roedores; ventilação uniforme, para evitar pontos de umidade e temperatura mais altas que possam favorecer o desenvolvimento de microrganismos, notadamente dos bolores potencialmente capazes de produzir micotoxinas; superfície de contato com os produtos, fabricada com material atóxico, de fácil limpeza e conservação. A conservação dos produtos de colheita deve ser separada, considerando os produtos destinados para o consumo humano e os que são destinados para outros fins.

A conservação dos diferentes produtos deve considerar as especificações necessárias para o produto em questão:

- Refrigeração, para frutas e hortaliças.
- Controle dos gases da atmosfera, para processos de retardamento de maturação de frutas e outros produtos sensíveis, para evitar o desenvolvimento de fungos na superfície do produto.
- Controle de umidade e temperatura do ambiente, para os grãos e outros produtos que são sensíveis e passíveis de produção de micotoxinas, como amendoim, café, trigo e milho.

- Quando for necessário o controle de pragas (ácaros, insetos), que podem infestar o local de armazenamento, o mesmo deve ser realizado considerando o agrotóxico e sua especificidade para a praga em questão. Deve ser mantido registro dos programas de limpeza e de aplicação de agrotóxicos. Entre um uso e outro os locais de armazenamento devem ser limpos e, se necessário, desinfetados, de forma a assegurar a não contaminação do produto.
- O período de permanência do produto nos locais de armazenamento pode ser variável de acordo com a colheita, porém, sua conservação deve assegurar, durante todo o tempo, as condições necessárias para evitar contaminações de natureza química, física e biológica e a multiplicação de microrganismos.
- As etapas de conservação dos produtos agrícolas e seu respectivo controle devem ser objeto de gerenciamento e registro constantes. O registro deve incluir: safra, data de entrada e saída, umidade e temperatura, quando usados.





## PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE:

### Objetivo

Informar e proteger o consumidor, em particular quanto a saúde, segurança e meio ambiente; propiciar a concorrência justa; estimular a melhoria contínua da qualidade; facilitar o comércio internacional e fortalecer o mercado interno são os principais objetivos do processo de avaliação da conformidade.

### Conceito

Processo sistematizado, acompanhado e avaliado, de forma a propiciar adequado grau de confiança de que um produto, processo ou serviço, ou ainda um profissional, atende a requisitos pré-estabelecidos em normas e regulamentos técnicos com o menor custo para a sociedade.

### Histórico

A atividade de AC começou no Brasil, de forma estruturada, na década de 80. Transporte de cargas perigosas, segurança veicular e capacetes de motociclistas foram alguns dos primeiros produtos e serviços a terem sua conformidade avaliada. Em sua fase inicial, as certificações eram conduzidas pelo Inmetro. Mas a partir de 1992, passaram a ser conduzidas por organismos e laboratórios acreditados pelo Inmetro.

Hoje, são mais de 250 famílias de produtos e serviços no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade - SBAC. O SBAC é um subsistema do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial-Sinmetro. No âmbito do Sinmetro, as atividades de metrologia científica e legal, avaliação da

conformidade, acreditação de organismos e de laboratórios, e normalização são tratadas integradamente. E o Instituto Nacional da Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Inmetro é o órgão executivo central do Sinmetro, sendo o gestor dos programas de avaliação da conformidade, bem como o órgão oficial brasileiro de acreditação.

### **Princípios básicos do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade**

Cabe ao Inmetro o difícil papel de harmonizar os diferentes interesses dos diversos segmentos da sociedade. Por esse motivo, os estudos de viabilidade técnica, o desenvolvimento, a implantação assistida e aperfeiçoamento devem ser conduzidos segundo princípios básicos que propiciem a indispensável credibilidade aos programas. São eles: confidencialidade; imparcialidade; isenção; acessibilidade (a todos os interessados e com igual tratamento); transparência; independência; divulgação; educação e conscientização dos diferentes segmentos da sociedade (toda a documentação do SBAC deve estar disponível para o público em geral).

São observados ainda, no desenvolvimento dos programas de avaliação da conformidade de produtos, processos ou serviços, os preceitos do Acordo de Barreiras Técnicas ao Comércio, da Organização Mundial do Comércio.

A observância de tais princípios é essencial para que consumidores, setores produtivos e reguladores tenham confiança nos programas de avaliação da conformidade dos produtos, processos e serviços, na medida em que não criem dificuldades desnecessárias ao comércio.

Cabe, por fim, destacar que a observância de tais princípios é essencial para que o Brasil obtenha o reconhecimento de seus programas de avaliação da conformidade junto aos devidos fóruns internacionais, adotando-se para isto as práticas, normas e guias internacionais.

### **Mecanismos de Avaliação da Conformidade disponíveis**

No Brasil, são praticados os tradicionais mecanismos de avaliação da conformidade, sendo que, uma metodologia especialmente desenvolvida, que leva em consideração as ferramentas de análise de risco, e tomando como base aspectos legais, ambientais, sociais, técnicos e econômico-financeiros, seleciona mecanismos de avaliação da conformidade disponíveis no Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade o mais adequado às especificidades de cada produto. São eles: Certificação, Declaração do Fornecedor, Etiquetagem, Inspeção e Ensaios.

## **CAPÍTULO 5 – GESTÃO AMBIENTAL: CERTIFICAÇÃO ISO 9.000 E ISO 14.000**

As normas **ISO 14000** - Gestão Ambiental, foram inicialmente elaboradas visando o “**manejo ambiental**”, que significa “o que a organização faz para minimizar os efeitos nocivos ao ambiente causados pelas suas atividades” (ISO, 2000). Assim sendo, essas normas fomentam a prevenção de processos de contaminações ambientais, uma vez que orientam a organização quanto a sua estrutura, forma de operação e de levantamento, armazenamento, recuperação e disponibilização de dados e resultados (sempre atentando para as necessidades futuras e imediatas de mercado e, conseqüentemente, a satisfação do cliente), entre outras orientações, inserindo a organização no contexto ambiental.



Tal como as normas ISO 9000, as normas ISO 14000 também facultam a implementação prática de seus critérios. Entretanto, devem refletir o pretendido no contexto de Planificação ambiental, que inclui planos dirigidos a tomadas de decisões que favoreçam a prevenção ou mitigação de impactos ambientais de caráter compartimental e inter-compartimental, tais como, contaminações de solo, água, ar, flora e fauna, além de processos escolhidos como significativos no contexto ambiental.

A norma **ISO 14001** estabelece o sistema de gestão ambiental da organização e, assim:

- Avalia as conseqüências ambientais das atividades, produtos e serviços da organização;
- Atende a demanda da sociedade;



- Define políticas e objetivos baseados em indicadores ambientais definidos pela organização que podem retratar necessidades desde a redução de emissões de poluentes até a utilização racional dos recursos naturais;
- Implicam na redução de custos, na prestação de serviços e em prevenção;
- É aplicada às atividades com potencial de efeito no meio ambiente;
- É aplicável à organização como um todo.

Ressalta-se, contudo, que nem as normas ISO 9000 nem aquelas relativas ISO 14000 são padrões de produto. O padrão de manejo do sistema nessas famílias de normas estabelece requerimentos para direcionar a organização para o que ela deva fazer para manejar processos que influenciam a qualidade (ISO 9000) ou processos que influenciam o impacto das atividades da organização no meio ambiente (ISO 14000). A natureza do trabalho desenvolvido na empresa e as suas especificidades em termos de demandas determinam os padrões relevantes do produto que devam ser considerados no contexto das normas ISO (ISO, 2000).

A **ISO - International Standardization for Organization** é uma organização não-governamental sediada em Genebra, fundada em 23 de fevereiro de 1947 com o objetivo de ser o fórum internacional de normalização, para o que atua como entidade harmonizadora das diversas agências nacionais.

Noventa e cinco por cento da produção mundial estão representados na ISO por mais de uma centena de países-membros, os quais são classificados em P (Participantes) e O (Observadores). A diferença fundamental entre ambos é o direito de votação que os membros P têm nos vários Comitês Técnicos, Subcomitês e Grupos de Trabalho. Para exercer seus direitos, é exigido que os países estejam em dia com suas cotas anuais de participação e atuem de forma direta no processo de elaboração e aperfeiçoamento das normas.

À medida que aumentam as preocupações com a manutenção e a melhoria da qualidade do meio ambiente, bem como a proteção da saúde humana, organizações de todos os tamanhos vem crescentemente voltando suas atenções para os potenciais impactos de suas atividades, produtos e serviços. O desempenho ambiental de uma organização vem tendo importância cada vez maior para as partes interessadas, internas e externas. Alcançar um desempenho ambiental consistente requer comprometimento organizacional e uma abordagem sistemática ao aprimoramento contínuo.

O objetivo geral da ISO 14000 é fornecer assistência para as organizações na implantação ou no aprimoramento de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Ela é

consistente com a meta de “Desenvolvimento Sustentável” e é compatível com diferentes estruturas culturais, sociais e organizacionais.

Um SGA oferece ordem e consistência para os esforços organizacionais no atendimento às preocupações ambientais através de alocação de recursos, definição de responsabilidades, avaliações correntes das práticas, procedimentos e processos.

### **Demandas de mercado e gestão ambiental**

O desenvolvimento sustentável de uma região agrícola requer a seleção de sistemas de produção que atentem para condições ambientais diversificadas, e conseqüentemente, a escolha de tecnologias adequadas a cada um desses sistemas nesses ambientes. Devem, assim, contemplar características que propiciem a estabilidade ecológica (qualidade do ambiente), econômica (rentabilidade) e social da região.

Nesse contexto, processos que fomentem a **Gestão Ambiental do Espaço Agrário** tornam-se fortes aliados à implantação correta desses sistemas, uma vez que fornecem um conjunto de atividades de planificação, de prática e de controle do espaço rural que define a política ambiental local, seus objetivos e responsabilidades culminando com a produtividade desejada pelo produtor aliada a minimização de impactos ambientais negativos.

Assim, através da proposição de princípios, de diretrizes e de mecanismos de estruturação, controle e tomada de decisões gerenciais (sistemas de acompanhamentos), promovem o uso, a proteção, a conservação e o monitoramento de recursos naturais e sócio-econômicos do espaço rural, tendo sempre em foco as vertentes ecológicas, econômicas e sociais nessas atividades.

Entretanto, as diferentes alternativas para implantar essa forma de se buscar sustentabilidade (definição de políticas regionais ou estaduais, política nacional de meio ambiente e planos “verdes”), impediam que seus benefícios fossem medidos com a acuidade necessária, com reprodutibilidade e, principalmente, comparáveis a outros inúmeros cenários propostos internacionalmente.

A partir da década de 80, houve um gradativo incremento na demanda por sustentabilidade da agricultura, fomentado pelos movimentos ambientalistas pela preservação dos recursos naturais, pela demanda de produção de produtos saudáveis e “ambientalmente corretos”.

A globalização de mercados, instaurada a partir da década passada, aliada às correntes e demandas de uma população mundial cada vez mais conscientizada e ativa

na busca de seus direitos, culminaram na necessidade de um indicador com identidade visual própria, reconhecido a nível internacional, que assegurasse a produção dentro das demandas das “boas práticas agrícolas de controle”, exigidas pela sociedade. Aliam-se a elas os selos de certificação de qualidade de produto e de ambiente.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), atua desde 1950 no desenvolvimento de programas de certificação apropriados a diversas áreas da sociedade brasileira, em conformidade com os modelos internacionalmente aceitos e estabelecidos no âmbito do Comitê de Avaliação da Conformidade (CASCO) da “International Standardization Organization” (ISO).

### **A diretriz da ISO 14000**

A Diretriz 14000 especifica os elementos de um SGA e oferece ajuda prática para sua implementação ou aprimoramento. Ela também fornece auxílio às organizações no processo de efetivamente iniciar, aprimorar e sustentar o Sistema de Gestão Ambiental. Tais sistemas são essenciais para a habilidade de uma organização em antecipar e atender às crescentes expectativas de desempenho ambiental e para assegurar, de forma corrente, a conformidade com os requerimentos nacionais e/ou internacionais.

A ISO 14.001 inclui os elementos centrais do SGA a serem utilizados para certificação/registo. A ISO 14.000 inclui princípios e elementos adicionais que a organização poderá considerar.

As organizações podem considerar diferentes usos da série ISO 14.000:

- Usando a ISO 14.000 - Diretrizes para Princípios, Sistemas e Técnicas de Suporte, ou parte dela, para iniciar e/ou aprimorar seu SGA. A ISO 14.000 não é destinada ao uso por entidades de registo.
- Usando a ISO 14001 - Especificação do Sistema de Gestão Ambiental, para alcançar certificação por terceiros. A ISO 14.001 é destinada ao uso por entidades de registo.
- Usando a ISO 14.000 - Diretrizes ou a ISO 14.001 – Especificações, para reconhecimento de segunda parte, entre contratados, o que pode ser apropriado para algumas relações comerciais.
- Usando documentos ISO pertinentes.

A escolha dependerá de uma série de fatores, tais como: Grau de maturidade da organização: se já existir um gerenciamento sistemático poderá ser facilitada a introdução de um gerenciamento ambiental sistemático. Possíveis vantagens e

desvantagens, influenciadas pela posição no mercado, reputação atual, relações externas.

### **Dimensão da organização**

A diretriz 14000 pode ser usada por organizações de qualquer tamanho. Todavia, a importância das Pequenas e Médias Empresas (PME) vem sendo crescentemente reconhecida pelos governos e meios empresariais. A diretriz reconhece e acomoda as necessidades das PME.

### **Escopo da ISO 14000**

A ISO 14000 oferece diretrizes para o desenvolvimento e implementação de princípios e sistemas de gestão ambiental, bem como sua coordenação com outros sistemas gerenciais. Tais diretrizes são aplicáveis a qualquer organização, independente do tamanho, tipo ou nível de maturidade, que esteja interessada em desenvolver, implementar e/ou aprimorar um SGA.

As diretrizes são destinadas ao uso interno como uma ferramenta gerencial voluntária, não sendo apropriada para uso por parte de entidades de Certificação/Registro de SGA, como uma norma de especificações. As diretrizes baseiam-se nos elementos centrais da especificação para SGA encontrados na ISO 14001 e incluem importantes elementos adicionais para um Sistema de Gestão Ambiental amplo.

### **Princípios e elementos de um SGA**

O ciclo do SGA segue a visão básica de uma organização que subscreve os seguintes princípios:

**Princípio 1:** Uma organização deve focalizar aquilo que precisa ser feito - deve assegurar comprometimento ao SGA e definir sua política.

**Princípio 2:** Uma organização deve formular um plano para cumprir com sua política ambiental.

**Princípio 3:** Para uma efetiva implantação, uma organização deve desenvolver as capacidades e apoiar os mecanismos necessários para o alcance de suas políticas, objetivos e metas.

**Princípio 4:** Uma organização deve medir, monitorar e avaliar sua performance ambiental.

**Princípio 5:** Uma organização deve rever e continuamente aperfeiçoar seu sistema de gestão ambiental, com o objetivo de aprimorar sua performance ambiental geral.

Com isto em mente, o SGA é mais observado como uma estrutura de organização, a ser continuamente monitorada e renovada, visando fornecer orientação efetiva para as atividades ambientais de uma organização, em resposta a fatores internos e externos em alteração. Todos os membros de uma organização devem assumir a responsabilidade pela melhoria ambiental.

### **ISO 9000**

A ISO série 9000 compreende um conjunto de cinco normas (ISO 9000 a ISO 9004). Entretanto, estas normas oficializadas em 1987, não podem ser consideradas normas revolucionárias, pois elas foram baseadas em normas já existentes, principalmente nas normas britânicas BS5750.

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), ISO 14000 (para a gestão ambiental) e de uma série de guias ISO pertinentes à certificação e registro de sistemas de qualidade.



### **QUEM PODE APLICAR**

As normas **ISO 9000** podem ser utilizadas por qualquer tipo de empresa, seja ela grande ou pequena, de caráter industrial, prestadora de serviços ou mesmo uma empresa governamental. Deve ser enfatizado, entretanto, que as normas ISO série 9000 são normas que dizem respeito apenas ao sistema de gestão da qualidade de uma empresa, e não às especificações dos produtos fabricados por esta empresa. Ou seja, o fato de um produto ter sido fabricado por um processo certificado segundo as normas ISO 9000 não significa que este produto terá maior ou menor qualidade que um outro similar.

Significa apenas que todos os produtos fabricados segundo este processo apresentarão as mesmas características e o mesmo padrão de qualidade.

Portanto, as normas ISO não conferem qualidade extra a um produto (ou serviço), garantem apenas que o produto (ou serviço) apresentará sempre as mesmas características. Os princípios básicos das normas de ISO 9000 são uma organização com documentação acessível, ágil, que tenha equipamentos limpos e em bom estado. Mas um dos aspectos mais importantes é o da auditoria interna. A empresa deve ser constantemente auditada, estar sempre se auto-averiguando, para descobrir defeitos e promover as ações preventivas e corretivas para que eles não se repitam. Enfim, vai montar um sistema de qualidade que faça com que o empregado não se perca dentro da sua própria função. Agindo assim, tem condições de atender à demanda, sabe onde estão as coisas, tem tudo documentado e, acima de tudo, tem uma administração que está comprometida com a qualidade.

### **PARA QUE SERVE**

As normas ISO 9001, 9002 e 9003 se aplicam em situações contratuais, que exijam demonstração de que a empresa fornecedora é administrada com qualidade. A aplicação das normas parte dos seguintes princípios:

Os produtos e serviços têm suas especificações definidas por: 1) regulamentos do governo brasileiro, 2) normas internacionais, 3) normas nacionais, 4) normas da empresa.

A conformidade do produto ou serviço, ou seja, sua qualidade pode ser demonstrada pelo desenvolvimento de certas atividades da empresa, tais como: projeto, desenvolvimento, planejamento, pós-produção, instalação, assistência técnica e marketing.

Os requisitos especificados nos sistemas da qualidade propostos pelas normas ISO 9001, 9002 e 9003 são complementares (não alternativos) aos requisitos técnicos especificados para os produtos e serviços.

### **A aplicação das normas ISO 9000**

Acontecem na organização da empresa, principalmente nas atividades que influem diretamente na qualidade e nas exigências de procedimentos escritos para as atividades tais como: 1) análise de contrato, 2) controle de documentos, 3) controle de produto não conforme, 4) ação corretiva, 5) registro de qualidade, 6) treinamento.

As empresas que adotam os regulamentos da ISO 9000 tem mais credibilidade frente a outras empresas e aos seus clientes, uma vez que suas normas foram elaboradas

por representantes de diversos países, do mundo inteiro. Se a empresa adotar as normas ISO série 9000 e dispuser de documentação que comprove isto, ela demonstrará que administra com qualidade e, portanto, garante qualidade de seus produtos e serviços.

Pode-se afirmar com certeza que na atualidade muitas empresas já estão utilizando as normas ISO série 9000. Somente vinculadas ao sistema inglês de certificação existem hoje mais de 16.000 empresas que têm implantado uma das normas da série ISO 9000 e muitos países já as adotaram como normas nacionais, entre eles o Brasil.

#### **VANTAGENS:**

- ✓ Redução de riscos
- ✓ A empresa que tem o certificado ISO 9000:

É sólida;

Tem reputação;

Evita perda de mercado;

Tem responsabilidade civil;

Sua margem de queixas e reclamações é pequena;

Tem relações comerciais facilitadas.

- ✓ Os clientes que compram ou utilizam serviços de empresas que adotaram o certificado:

Têm segurança da fonte proveniente;

Evitam danos a saúde;

Têm grande satisfação com o produto ou serviço.

Para o meio-ambiente:

Evita a poluição.

- ✓ Redução de custos

#### **Para a empresa:**

Redução das perdas de produção;

Menos reproprocessamento, reparo e trabalho;

Menor número de reposições.

#### **Para os clientes:**

Redução dos custos de paralisação, de ações para solucionar problemas, de operação e de aquisição.

#### **Para a sociedade:**

Menor consumo de energia;

Menor desperdício.

Benefícios gerais

**Para a empresa:**

Maior participação no mercado;

Maior satisfação do cliente;

Redução de custos;

Melhoria da produção;

Maior competitividade;

Maior lucro.

**Para os clientes:**

A satisfação do cliente é a meta básica;

Maior confiança nos produtos na empresa;

Redução de custos;

Satisfação em relação aos produtos e serviços adquiridos.

**Para a sociedade:**

Atividade industrial em condições de competitividade no mercado nacional e internacional, gerando o desenvolvimento da nação, que se traduzirá em benefícios para toda a sociedade.

**Para os colaboradores / empregados:**

Menos conflitos no trabalho e maior integração entre setores;

Maior desenvolvimento individual em cada tarefa, possibilitando melhoria de desempenho;

Maiores oportunidades de treinamento;

Menores possibilidades de acidentes de trabalho;

Melhores condições para acompanhar e controlar os processos;

Melhoria da qualidade e da produtividade, gerando possibilidades de recompensas.

Todos estes indicadores de melhoria são frutos das normas ISO 9000, uma vez que há uma clara definição de "o que fazer, como, para que, quando, onde e quem deve fazer". Ações preventivas também passam a ser desenvolvidas rotineiramente, visando reduzir as ações corretivas decorrentes de inspeção e fiscalização.

**CARACTERÍSTICAS**

A série ISO 9000 incorpora as seguintes características:

**Envolve a alta administração:** é muito comum nas empresas que o esforço da Qualidade seja relegado somente ao processo fabril e colocado nas mãos de uma chefia



de controle da Qualidade ou similar. Desta forma a alta administração abre mão das suas responsabilidades em relação ao assunto. A ISO 9000 as obriga participar do Sistema da Qualidade.

**Sistema é realimentado:** a ISO 9000 exige que o Sistema da Qualidade se aperfeiçoe constantemente através de ações corretivas sobre problemas detectados pelo próprio Sistema (p.ex. Auditorias internas).

**Sistema é formalizado:** a ISO 9000 obriga que as atividades pertencentes ao Sistema da Qualidade sejam documentadas como forma de sedimentá-lo em bases sólidas e passíveis de verificação. Este aspecto é extremamente importante para fins de uma auditoria de certificação por uma entidade ou por um Cliente.

Esquemáticamente a formalização da documentação obedece a seguinte hierarquia:

NÍVEL 1:.... MANUAL DA QUALIDADE

NÍVEL 2:.... PROCEDIMENTOS

NÍVEL 3:.... INSTRUÇÕES

NÍVEL 4:.... REGISTROS

Normalmente o Sistema da Qualidade é documentado num Manual da Qualidade que descreve o Sistema da empresa, seu compromisso com a Qualidade sua política, princípios e responsabilidades, entre outras coisas. O manual da Qualidade por sua vez se reporta aos Procedimentos que descrevem pontos específicos do Sistema, por exemplo como se adquire material, como funciona o processo fabril ou como se treina um funcionário. Se um procedimento não esgotar o assunto, este pode chamar as Instruções.

As instruções são descrições de partes específicas de um procedimento ou atividade. Como exemplo, podemos supor que o procedimento que descreve o processo fabril chame algumas instruções, entre as quais uma trata das regras para emissão de ordens de fabricação, outra do preenchimento de uma planilha de teste e outra das regras de montagem. Tanto as instruções quanto os procedimentos comprovam as atividades descritas em registros tais como planilhas de teste, relatórios de inspeção ou ordens de compras.

### **Abordagem para implantar as normas**

Existem três formas de se implantar a série ISO 9000:

A **primeira** é contratando um recurso externo (por exemplo, uma consultoria) para fazer todo o trabalho de definição, formalização e incorporação à empresa. É de rápida implantação, funciona bem a curto prazo e mantém os funcionários liberados

para as suas atividades rotineiras porém, normalmente, é muito cara, não havendo garantias de que o Sistema criado seja absorvido pela cultura existente. O nível de comprometimento dos funcionários tende a ser baixo.

A **segunda** maneira é elegendo um funcionário da empresa ("o cristo") ou um pequeno grupo para executar todo o trabalho necessário. Relativamente barato, leva em conta a cultura existente e não ocupa todos os recursos da empresa, mas é bastante demorada e quase sempre ocasiona o não comprometimento dos funcionários que não participaram das definições. Normalmente é encarado como mais um "pacote" de arbitrariedades impostas pela cúpula aos pobres funcionários que já tem tanto o que fazer.

A **terceira** maneira é envolvendo praticamente todos os funcionários no processo. O Sistema como um todo é construído com o conhecimento e consenso dos futuros usuários. Esta solução demanda também tempo e absorve de forma expressiva os funcionários. A coordenação é complexa, os confrontos em certo momento são elevados e haverá muitos questionamentos difíceis de se responder.

### **Razões que levam uma empresa a implantar o ISO série 9000**

**Conscientização da alta administração ("por livre e espontânea vontade"):** a mais eficaz entre todas.

**Razões contratuais ("por livre e espontânea pressão"):** no fornecimento de produtos/serviços para outros países, para órgãos/empresas governamentais e também para um número cada vez maior de empresas de iniciativa privada; evidentemente menos eficaz que a anterior. O tempo para a maturação é maior, mas normalmente se alcança a conscientização.

**Competitividade ("ou nos enquadramos ou quebramos"):** embora não tão eficaz quanto a primeira, consegue-se de um modo geral chegar à conscientização da alta administração.

**Modismo ("temos que dançar o que está tocando"):** a menos eficaz de todas, normalmente não se chega a alcançar o objetivo maior, que é a conscientização da alta administração e aí, então, o processo é abandonado no meio do caminho.

### **Como a empresa ganha a ISO**

Auditores de um órgão certificador realizam auditoria. Auditores fazem relatório  
Órgão certificador analisa e emite certificado de acordo com os itens:

**Responsabilidade da administração:** requer que a política de qualidade seja definida, documentada, comunicada, implementada e mantida. Além disto, requer que se designe um representante da administração para coordenar e controlar o sistema da qualidade.

**Sistema da qualidade:** deve ser documentado na forma de uma manual e implementado.

**Análise crítica de contratos:** os requisitos contratuais devem estar completos e bem definidos. A empresa deve assegurar que tenha todos os recursos necessários para atender às exigências contratuais.

**Controle de projeto:** todas as atividades referentes a projetos (planejamento, métodos para revisão, mudanças, verificações, etc.) devem ser documentadas.

**Controle de documentos:** requer procedimentos para controlar a geração, distribuição, mudança e revisão em todos os documentos.

**Aquisição:** deve-se garantir que as matérias-primas atendam às exigências especificadas. Deve haver procedimentos para a avaliação de fornecedores.

**Produtos fornecidos pelo cliente:** deve-se assegurar que estes produtos sejam adequados ao uso.

**Identificação e rastreabilidade do produto:** requer a identificação do produto por item, série ou lote durante todos os estágios da produção, entrega e instalação.

**Controle de processos:** requer que todas as fases de processamento de um produto sejam controladas (por procedimentos, normas, etc.) e documentados.

**Inspeção e ensaios:** requer que as matérias-primas sejam inspecionadas (por procedimentos documentados) antes de sua utilização.

**Equipamentos de inspeção, medição e ensaios:** requer procedimentos para a calibração/aferição, o controle e a manutenção destes equipamentos.

**Situação da inspeção e ensaios:** deve haver, no produto, algum indicador que demonstre por quais inspeções e ensaios ele passou e se foi aprovado ou não.

**Controle de produto não-conforme:** requer procedimentos para assegurar que o produto não conforme aos requisitos especificados é impedido de ser utilizado inadvertidamente.

**Ação corretiva:** exige a investigação e análise das causas de produtos não-conformes e adoção de medidas para prevenir a reincidência destas não-conformidades.

**Manuseio, armazenamento, embalagem e expedição:** requer a existência de procedimentos para o manuseio, o armazenamento, a embalagem e a expedição dos produtos.

**Registros da qualidade:** devem ser mantidos registros da qualidade ao longo de todo o processo de produção. Estes devem ser devidamente arquivados e protegidos contra danos e extravios.

**Auditorias internas da qualidade:** deve-se implantar um sistema de avaliação do programa da qualidade.

**Treinamento:** devem ser estabelecidos programas de treinamento para manter, atualizar e ampliar os conhecimentos e as habilidades dos funcionários.

**Assistência técnica:** requer procedimentos para garantir a assistência a clientes.

**Técnicas estatísticas:** devem ser utilizadas técnicas estatísticas adequadas para verificar a aceitabilidade da capacidade do processo e as características do produto.

Analisando estes critérios, nota-se que o ponto central de um sistema de gestão da qualidade baseada nas normas ISO 9000 é a apropriada documentação deste sistema.

Como são as normas ISO série 9000

Existem dois tipos de normas ISO: guias (diretrizes) ou modelos de conformidade para garantia da qualidade.

**Normas do tipo "guia" - ISO 9000 e 9004**

Conjuntos de recomendações relacionadas ao estabelecimento de um sistema da qualidade eficaz, visando certificar a organização em um dos modelos de conformidade;

**Normas do tipo "modelo de conformidade" - ISO 9001, 9002 e 9003**

Normas que deverão ser cumpridas para que a organização seja certificada.

Normas guia:

**ISO 9000** - esclarece diferenças e inter-relações entre os principais conceitos da qualidade; -fornece diretrizes para seleção, uso e aplicação das demais normas da série, que podem ser utilizadas para o gerenciamento da qualidade e a garantia da qualidade.

**ISO 9004** - fornece diretrizes para implantar e implementar o sistema da qualidade: fatores técnicos, administrativos e humanos que afetem a qualidade de produtos ou serviços; aprimoramento da qualidade; -referência para o desenvolvimento e implementação de um sistema da qualidade e para a determinação da extensão em que cada elemento desse sistema pode ser aplicado.

**ISO 9001** - garantia da qualidade em projetos / desenvolvimento, produção, instalação e assistência técnica. É a mais abrangente, compreendendo todos os processos da empresa.

**ISO 9002** - garantia da qualidade na produção, instalação e assistência técnica;

**ISO 9003** - garantia da qualidade na inspeção e ensaio final. É o mais simples.

A seleção do modelo adequado depende de fatores como: o grau de parceria com o cliente, a economia, a complexidade e maturidade do projeto, a complexidade do processo produtivo, as características do produto ou serviço, dentre outros.

### **Certificadoras**

Inicialmente o Inmetro (Instituto Nacional de Metrologia Normalização e Qualidade Industrial) ficou responsável certificar as empresas. Mas depois, seguindo uma tendência mundial, ele deixou de ter essa função e começou a credenciar instituições para fazer isso. Assim, existem em torno de três entidades brasileiras que estão credenciadas. A Fundação Vanzolini foi a primeira delas, quando obteve o credenciamento em 1990. As outras entidades certificadoras são a União Certificadora e a Associação Brasileira de Normas Técnicas. Mas há também várias empresas internacionais concedendo certificação ISO 9000 no Brasil. No total devemos ter umas 20 empresas certificadoras no País:

**ABNT** Associação Brasileira de Normas Técnicas

**ABS** Quality Evaluations RJ

**ABS** Quality Evaluations SP

**BRTUV (TUV CERT)** (Alemanha) RJ

**BRTUV (TUV CERT)** (Alemanha) SP

**BVQI do Brasil Sociedade Certificadora Ltda.**

**DNV Det Norske Veritas Soc. Class. de Navios Ltda**

**DQS do Brasil S/C Ltda.**

**Fundação Carlos Alberto Vanzolini**

**Germanischer Lloyd do Brasil Ltda**

**Lloyd's Register Quality Assurance RJ**

**Lloyd's Register Quality Assurance SP**

**SGS ICS Certificadora LTDA.**

**UCIEE - União Certificadora**

### **Custo e prazo de certificação**

O custo de certificação varia conforme cada certificadora, quantidade de unidades, complexidade do processo em questão, abrangência do certificado, ou seja, por quantos países ele é reconhecido, etc.

Em valores estimados (variam de empresa a empresa): micro e pequenas empresas com menos de 30 funcionários: entre R\$ 5.000,00 e R\$ 8.000,00 por um período de três anos. Pequenas empresas: de R\$ 8.000,00 a R\$ 12.000,00 por um

período de três anos. Médias empresas: de R\$ 12.000,00 a R\$ 20.000,00 por um período de três anos.

Os prazos de certificação dependem do grau de implementação do sistema da qualidade. Normalmente tem variado entre 12 e 24 meses. A empresa uma vez certificada, deve zelar pela manutenção deste, pois perder um certificado pode ser muito mais danoso para uma empresa do que não tê-lo. O processo de implementação pode durar de alguns meses a dois anos, dependendo do tamanho da empresa e, principalmente, da existência de um sistema da qualidade e do seu grau de desenvolvimento.

Alguns dos órgãos certificadores possuem programas de consultoria para auxiliar as empresas durante o processo de implementação. Caso a empresa opte por um destes programas ela deverá, entretanto, escolher um outro órgão certificador para avaliar e certificar o seu sistema da qualidade, pois seria antiético um órgão certificador avaliar e certificar um sistema da qualidade que ele mesmo ajudou a implementar.

#### **VANTAGENS E DESVANTAGENS**

As normas ISO são genéricas, não se prendem a um produto ou um setor em particular, mas tratam da avaliação do processo produtivo como um todo, qualquer que seja ele. Essas normas foram denominadas série ISO 9000. O sucesso dessas normas resultou fundamentalmente de dois fatores. Em primeiro lugar, o movimento de globalização da economia, que levou à constituição de produtos mundiais, tanto no que se refere à utilização de componentes oriundos dos mais variados rincões, como quanto ao uso dos mesmos. Portanto, tornou-se extremamente importante a existência de uma marca que permitisse reconhecer que o fornecedor tem seu processo de produção minimamente controlado. Como segundo fator contributivo, a qualidade de avaliações feitas por computadores em seus fornecedores, utilizando-se de especificações diversas e em lugares cada vez mais distantes, tornou-se muito onerosa.

Assim, mostrou-se altamente conveniente uma norma reconhecida mundialmente que permitisse a avaliação dos fornecedores por entidades independentes da relação contratual. Daí o sucesso do certificado ISO 9000. Pelo seu caráter sistêmico, as normas da série ISO 9000 não tratam diretamente da qualidade de produtos. Asseguram, entretanto, a estabilidade do seu processo de produção. A título de ilustração, pode-se dizer que o certificado ISO 9000 não garante que o vinho de uma determinada vinícola seja mais saboroso que o de outra não-certificada, entretanto garantirá a manutenção de suas características.

### **O que as empresas ganham com o ISO 9000**

Além dos motivos óbvios de manter seus clientes e conquistar novos mercados, a implantação da ISO 9000 na empresa promove os seguintes ganhos, entre outros:

- ❖ Foco no Cliente;
- ❖ Eliminação de fluxos irracionais ou desnecessários;
- ❖ Aproximação das áreas e eliminação de barreiras internas;
- ❖ A empresa é vista pelos funcionários com um todo;
- ❖ Aumento do desempenho da empresa;
- ❖ Redução do desperdício;
- ❖ Aumento da participação dos funcionários;
- ❖ Ações baseadas em fatos e não em opiniões;
- ❖ Ênfase nas causas dos problemas e não nos "culpados";
- ❖ Aumento da capacitação dos funcionários;
- ❖ Uniformidade e clareza de conceitos;
- ❖ Cria uma cultura voltada para a Qualidade;
- ❖ Cria bases sólidas para programas de Qualidade total.

Há muitos outros ganhos possíveis. Por estes e outros motivos é que as normas ISO 9000 vem tendo no mundo inteiro ampla aceitação. Um processo que se inicie pela implementação de requisitos mínimos das normas ISO 9000 faz com que ocorram, paralelamente, outros processos fundamentais à qualidade:

- Criação de um novo conceito de administração;
- Mudança comportamental dos colaboradores;
- Início de um processo de potencialização dos funcionários;
- Melhorias contínuas e quebra de barreiras interdepartamentais;
- Estabelecimento de uma carteira de clientes/fornecedores internos.

Estas são, entre outras, algumas das transformações pelas quais a empresa passa durante um processo de implementação das normas ISO 9000, podendo-se ainda ressaltar o treinamento e a capacitação dos colaboradores e a abertura de canais de comunicação com os fornecedores, com destaque para a parceria.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ADECE – Agência de Desenvolvimento do Ceara. As **Boas Práticas para Exportações de frutas**. Apresentação 9o ENCOMEX/MAPA. Agosto 2009. Fortaleza/CE.

**Agroindústria canavieira no Brasil**: evolução, desenvolvimento e desafios. São Paulo: Atlas, 2002.

ALBRECHT, Karl. **Total quality service**, [l.:sn], 1992.

ARBIX, D. **Contenciosos brasileiros na Organização Mundial do Comércio (OMC): pauta comercial, política e instituições**. Revista Contexto Internacional, Rio de Janeiro, v. 30, n. 3, set./dez. 2008.

BARRAL, W. (Org). **O Brasil e a OMC**. 2 ed. Curitiba: Juruá, 2002.

BASTOS, GLAUDSON M. **Vantagens e Custos de uma Certificação ISO**. LOGIQUE ASSOCIADOS S/C. Rio de Janeiro.

BERGAMO FILHO, V. **Um passo para a qualidade total**. São Paulo: Makron Books, 1999.

BUREAU ECONOMIC ANALYSIS. **Annual industry accounts**. 2005. Disponível em: <<http://www.bea.gov/>>. Acesso em: 10 set. 2009.

BURNQUIST, H. L.; BACCHI, M. R. P. Análise de barreiras protecionistas no mercado de açúcar. In: MORAES, M. A. F. D.; SHIKIDA, P. F. A. (Orgs.).

CABRAL, M. **Brasil vence metade de suas disputas na OMC**. G1 globo.com - notícias - economia e negócios. São Paulo: 08 jun. 2008. Disponível em: [http://g1.globo.com/Noticias/Economia\\_Negocios](http://g1.globo.com/Noticias/Economia_Negocios).

CAIRNS GROUP. **Cairns Group Economic Indicators**. Disponível em:<[http://www.cairnsgroup.org/statistics/CG\\_economic\\_statistics.pdf](http://www.cairnsgroup.org/statistics/CG_economic_statistics.pdf)>. Acesso em: 07

CERQUEIRA NETO, E. P. **Gestão da Qualidade: princípios e métodos**. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1993.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA AGRICULTURA. **Cana-de-açúcar: OMC confere que Brasil produz açúcar sem subsídio**. 2004. Disponível em: <<http://www.cna.org.br/site/noticia.php?n=3535>>. Acesso em 22 dez. 2009.

CRETELLA NETO, J. **Direito processual na Organização Mundial do Comércio – OMC**: casuística de interesse para o Brasil. Rio de Janeiro: Forense, 2003.

EMBRAPA. **Manual de Boas Práticas Agrícolas e Sistema APPCC**. Brasília:, 2004. 101 p.



GRUMMT FILHO, ALVARO, WATZLAWICK, LUCIANO F. **Importância da Certificação de um SGA-ISO 140001 para Empresas.** Ed. 6 Ano: 2008 Revista Eletronica *Lato Sensu* – UNICENTRO ISSN: 1980-6116.

**O SISTEMA ISO 9000 na Prática.** São Paulo: Pioneira, 1996. (Serie qualidade Brasil). 2009.

ROCHA, F. A. S. da C. **Certificado ISO: o diferencial das organizações.** *Adcontar*, Belém, v. 2, no 1, p.7-10, maio 2001.

SANDRONI, Paulo. **Novo dicionário de economia.** 3. ed. Sao Paulo: Atlas, 1994.

MILISNSKI. C. C; VENTURA. C. A. A: **Dispostas Agrícolas na OMC: os casos envolvendo o Brasil como demandante.** 2009.



## Hino Nacional

Ouviram do Ipiranga as margens plácidas  
De um povo heróico o brado retumbante,  
E o sol da liberdade, em raios fúlgidos,  
Brilhou no céu da pátria nesse instante.

Se o penhor dessa igualdade  
Conseguimos conquistar com braço forte,  
Em teu seio, ó liberdade,  
Desafia o nosso peito a própria morte!

Ó Pátria amada,  
Idolatrada,  
Salve! Salve!

Brasil, um sonho intenso, um raio vívido  
De amor e de esperança à terra desce,  
Se em teu formoso céu, risonho e límpido,  
A imagem do Cruzeiro resplandece.

Gigante pela própria natureza,  
És belo, és forte, impávido colosso,  
E o teu futuro espelha essa grandeza.

Terra adorada,  
Entre outras mil,  
És tu, Brasil,  
Ó Pátria amada!  
Dos filhos deste solo és mãe gentil,  
Pátria amada, Brasil!

Deitado eternamente em berço esplêndido,  
Ao som do mar e à luz do céu profundo,  
Fulguras, ó Brasil, florão da América,  
Iluminado ao sol do Novo Mundo!

Do que a terra, mais garrida,  
Teus risonhos, lindos campos têm mais flores;  
"Nossos bosques têm mais vida",  
"Nossa vida" no teu seio "mais amores."

Ó Pátria amada,  
Idolatrada,  
Salve! Salve!

Brasil, de amor eterno seja símbolo  
O lábaro que ostentas estrelado,  
E diga o verde-louro dessa flâmula  
- "Paz no futuro e glória no passado."

Mas, se ergues da justiça a clava forte,  
Verás que um filho teu não foge à luta,  
Nem teme, quem te adora, a própria morte.

Terra adorada,  
Entre outras mil,  
És tu, Brasil,  
Ó Pátria amada!  
Dos filhos deste solo és mãe gentil,  
Pátria amada, Brasil!

## Hino do Estado do Ceará

Poesia de Thomaz Lopes  
Música de Alberto Nepomuceno  
Terra do sol, do amor, terra da luz!  
Soa o clarim que tua glória conta!  
Terra, o teu nome a fama aos céus remonta  
Em clarão que seduz!  
Nome que brilha esplêndido luzeiro  
Nos fulvos braços de ouro do cruzeiro!

Mudem-se em flor as pedras dos caminhos!  
Chuvas de prata rolem das estrelas...  
E despertando, deslumbrada, ao vê-las  
Ressoa a voz dos ninhos...  
Há de florar nas rosas e nos cravos  
Rubros o sangue ardente dos escravos.  
Seja teu verbo a voz do coração,  
Verbo de paz e amor do Sul ao Norte!  
Ruja teu peito em luta contra a morte,  
Acordando a amplidão.  
Peito que deu alívio a quem sofria  
E foi o sol iluminando o dia!

Tua jangada afoita enfune o pano!  
Vento feliz conduza a vela ousada!  
Que importa que no seu barco seja um nada  
Na vastidão do oceano,  
Se à proa vão heróis e marinheiros  
E vão no peito corações guerreiros?

Se, nós te amamos, em aventuras e mágoas!  
Porque esse chão que embebe a água dos rios  
Há de florar em meses, nos estios  
E bosques, pelas águas!  
Selvas e rios, serras e florestas  
Brotem no solo em rumorosas festas!  
Abra-se ao vento o teu pendão natal  
Sobre as revoltas águas dos teus mares!  
E desfraldado diga aos céus e aos mares  
A vitória imortal!  
Que foi de sangue, em guerras leais e francas,  
E foi na paz da cor das hóstias brancas!



**GOVERNO DO**  
**ESTADO DO CEARÁ**  
*Secretaria da Educação*