

ISABELLE JULIANA DE SOUZA NETTO DAL COL

**IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S E DIRETRIZES DO INSTITUTO
BIODINÂMICO NA FAZENDA FIGUEIRA**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Gestão de Qualidade do Centro de Pesquisa e Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Paraná, como requisito à obtenção do título de Especialista.

Orientadora: Prof^ª. Elizangela Camargo

CURITIBA/PR

2008

**Aos meus pais, esposo e amigos,
companheiros de todas as horas.**

AGRADECIMENTOS

A minha orientadora que me auxiliou em todas as etapas da pesquisa.

A todos que colaboraram com este estudo.

Aos professores, pelas dicas e paciência.

Aos meus familiares pelo apoio e carinho.

RESUMO

Devido à globalização, o aumento da competição entre as empresas exige que se busquem métodos mais eficientes de gestão. O mercado de orgânicos vem se expandindo rapidamente nos últimos anos, impulsionado pela ocorrência de inúmeras doenças ocasionadas pelo uso de agrotóxicos nas lavouras. Diante deste cenário, iniciou-se um processo para implantação do Programa 5S na Fazenda Figueira, com o objetivo de propor ações para certificar uma área para plantio de verduras orgânicas, utilizando as diretrizes do Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento, buscando um ambiente mais organizado para a realização dos seus serviços. A metodologia deste trabalho iniciou com o levantamento de dados do IBD para certificação da área, para a formação do plano para implantação do programa 5S. O diagnóstico da situação da empresa foi desenvolvido utilizando-se entrevista com os funcionários e observação do ambiente de trabalho. O plano separa os objetos utilizados na lavoura convencional da lavoura orgânica, com o intuito de conscientizar de que o ambiente deve se manter limpo e saudável. Durante o desenvolvimento deste trabalho tornou-se evidente que o 5S não se resume a apenas em uma metodologia prática para a reorganização de empresas, mas propõe, sobretudo uma profunda mudança cultural e comportamental, com a conseqüente melhoria da qualidade e aumento da produtividade.

Palavras-chave: Programa 5S, lavoura orgânica, mercado competitivo.

LISTAS DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1 - Etapas para utilização dos cinco sentidos.....	25
QUADRO 2 - Custos das mudanças necessárias para a certificação.....	34
QUADRO 3 – Custos dos recursos para implantação do Programa 5S.....	35

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 OBJETIVO GERAL.....	12
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
1.3 JUSTIFICATIVA.....	12
1.4 METODOLOGIA.....	13
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	13
2.1 INTRODUÇÃO.....	13
2.2 CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA.....	14
2.3 ORIGEM DO 5S.....	16
2.4 FINALIDADE DO 5S.....	17
2.5 IMPLANTAÇÃO DO 5S.....	17
2.6 MANUTENÇÃO DO PROGRAMA.....	23
2.7 IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA.....	24
3 A EMPRESA	27
3.1 DESCRIÇÃO.....	27
3.2 SITUAÇÃO ATUAL DA EMPRESA.....	27
4 IMPLANTAÇÃO DOS CINCO SENSOS	28
4.1 IMPLANTAÇÃO DO SENSO DE ARRUMAÇÃO.....	28
4.2 IMPLANTAÇÃO DO SENSO DE PADRONIZAÇÃO.....	29
4.3 IMPLANTAÇÃO DO SENSO DE LIMPEZA.....	30
4.4 IMPLANTAÇÃO DO SENSO DE SAÚDE.....	31
4.5 IMPLANTAÇÃO DO SENSO DE DISCIPLINA.....	31
4.6 AVALIAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PROGRAMA 5S.....	32
4.7 VANTAGENS E IMPLICAÇÕES DO PROGRAMA 5S.....	32
5 CUSTOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO DO PROGRAM 5S COM BASE NAS DIRETRIZES DO INSTITUTO BIODINÂMICO	34
6 CONCLUSÃO	36
REFERÊNCIAS	38
ANEXOS	39

APRESENTAÇÃO

O mercado de orgânicos vem se expandindo rapidamente nos últimos anos, impulsionado pela ocorrência de inúmeras doenças ocasionadas pelo uso de agrotóxicos nas lavouras. As empresas estão se tornando cada vez mais competitivas e capazes de responder rapidamente às necessidades do mercado consumidor. (ARCOLINI, 2005)

Diante deste cenário, iniciou-se um processo para implantação do Programa 5S na Fazenda Figueira a partir dos conhecimentos teóricos adquiridos no transcorrer do curso de Gestão da Qualidade, promovido pela UFPR.

A Fazenda Figueira é uma empresa pequena no ramo de orgânicos, com uma área para plantio de 1,7 ha, situada no interior do estado de São Paulo.

Durante o desenvolvimento deste trabalho tornou-se evidente que o 5S não se resume a apenas em uma metodologia prática para a reorganização de empresas, mas propõe, sobretudo uma profunda mudança cultural e comportamental, com a conseqüente melhoria da qualidade e aumento da produtividade.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, o programa 5S vem sendo desenvolvido há alguns anos nas organizações brasileiras que almejam competitividade e sobrevivência, aliadas a melhoria da qualidade de vida de seus profissionais, muitas empresas brasileiras vem desenvolvendo a prática do 5S com bons resultados como por exemplo: CEMAN, FORD, PETROBRAS, BRAHMA, CARAÍBA METAIS, MARCOPOLO, AZALÉIA FIAT, SESI, etc. De acordo com Ribeiro (1994), “a responsabilidade pela gestão varia de acordo com cada empresa”.

No mercado globalizado, onde as empresas disputam em um ambiente altamente competitivo, cresce a busca por métodos eficientes de gestão.

A empresa do século 21 terá que ser eficaz internamente, agressiva com a concorrência e responsável e ética em todos os seus relacionamentos conforme Arcolini (2005). E como atender toda esta lista de tarefas? A gestão pela qualidade, quando bem conduzida pelas lideranças, com metodologia de avaliação e visão sistêmica pode ser uma boa opção.

Qualidade não é mais diferencial competitivo, é fator primordial para a sustentabilidade e competitividade da organização. Neste processo, é necessária muita persistência e perseverança, pois o processo de aperfeiçoamento requerido é contínuo e precisa inovar e agregar novas técnicas constantemente à organização.

Quando se pensa em excelência da qualidade, deve-se concentrar em desenvolvimento do potencial humano, buscando com isso promover a mudança de paradigmas vigentes na organização. Este desenvolvimento, normalmente, inicia-se pelo Programa 5S, que é uma das ferramentas que leva a empresa a busca da qualidade de uma maneira simples e eficaz. Não é um programa com início e término, mas um processo contínuo onde os princípios e fundamentos do 5S devem ser vivenciados e incorporados por todos os envolvidos na organização, com uma profunda mudança comportamental e cultural.

1.1 OBJETIVO GERAL

Propor ações para certificar uma área de 1,7 ha para plantação de verduras orgânicas utilizando as diretrizes do Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento e do Programa 5S.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar a situação da empresa em termos de qualidade de atendimento dos requisitos do Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento (IBD);
 - Sugerir políticas e objetivos do Programa 5S na empresa;
 - Programar e organizar a implantação do Programa 5S;
 - Elaborar procedimentos, formulários, roteiros e instrumentos para o Programa 5S;
- Orçar o projeto de implantação do sistema de gestão da qualidade com base nas diretrizes do IBD e do Programa 5S.

1.3 JUSTIFICATIVA

A utilização do programa 5S é justificada por ser uma empresa que necessita primeiramente de conceitos básicos de qualidade. A implantação tem por objetivo melhorar o ambiente de trabalho, com a conseqüente melhoria na produtividade dos processos.

O Programa 5S é praticado em várias organizações como direcionador da qualidade, envolvendo uma profunda mudança na cultura organizacional e comportamental dos participantes da organização. Este processo pode gerar resistências, que podem ser sanadas através da conscientização e participação de todos os funcionários, bem como da alta administração.

A prática do 5S resulta em mudanças na maneira de se perceber o trabalho e realçar a responsabilidade de cada um na criação da qualidade de vida. É um método simples e de baixo custo, de difícil manutenção, mas altamente organizador, mobilizador e transformador do potencial humano.

Na Fazenda Figueira há alguns fatores que precisam ser melhorados e que estimulam a implantação do 5S como: padronização por escrito dos procedimentos, ordenação dos materiais, limpeza do ambiente de trabalho, uniformização do pessoal (utilização de EPI's), falta de mão-de-obra qualificada.

Por este motivo, a implantação do Programa 5S na Fazenda Figueira pode configurar no primeiro passo na busca da qualidade total, trazendo como benefício imediato a melhoria no ambiente de trabalho e na qualidade de vida dos colaboradores.

Na prática, com a implantação dos 5's a empresa terá um ambiente mais organizado para a realização dos seus serviços.

Teoricamente, a implantação do Programa 5S promove a organização do ambiente de trabalho e o aumento da produtividade através da eliminação do tempo gasto procurando coisas, conforme destaca Osada (1995).

1.4 METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho encontra-se basicamente no levantamento de dados do Instituto Biodinâmico para certificação da área. Baseado nos dados coletados formulou-se um plano para a implantação do Programa 5S considerando as características da organização.

Através de entrevista com funcionários, observação do ambiente de trabalho e fotos foi desenvolvida um diagnóstico da situação atual da organização.

A proposta contempla um plano para separação dos objetos utilizados na lavoura convencional e os objetos utilizados na lavoura orgânica, identificação dos utensílios orgânicos, descarte de objetos desnecessários. O Programa também procura conscientizar os funcionários a terem preocupação permanente com relação à manutenção de um ambiente limpo e saudável.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 INTRODUÇÃO

Muitos executivos sabem que mudanças radicais são necessárias; entretanto, é preciso aumentar o nível atual de desempenho e realizar simultaneamente essas mudanças. (MARTIN, 1996)

Falconi (1994) afirma que um produto de qualidade é aquele que atende perfeitamente de modo confiável, acessível, seguro e no tempo certo as necessidades dos clientes.

Juran (1990) enfatiza dois desses significados: “a Qualidade consiste nas características do produto que vão ao encontro das necessidades dos clientes e dessa forma proporcionam a satisfação em relação ao produto”, e “a Qualidade é a ausência de falhas”. A fim de apresentar um conceito que inclua ambos os significados, Juran (1990) define qualidade como “adequação ao uso”.

2.2 CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA

Certificação, como termo utilizado na agricultura orgânica, significa garantir a origem (procedência) e qualidade orgânica dos produtos obtidos.

A certificação orgânica é um processo de auditoria de origem e trajetória de produtos agrícolas e industriais, desde sua fonte de produção até o ponto final de venda ao consumidor.

Desde os anos 70 surgiu a necessidade de se fixar normas e procedimentos para dar garantia ao consumidor da procedência e sistema de produção dos produtos orgânicos e biodinâmicos ofertados.

No Brasil a certificação orgânica é realizada por cinco certificadoras nacionais e outras 13 internacionais, em menor escala. Dentre as certificadoras nacionais encontramos o Instituto Biodinâmico (IBD), a Associação de Agricultura Orgânica (AAO), a OIA e a Fundação Mokiti Okada (MAO), como principais.

O Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento Rural em Botucatu – SP, já realiza há mais de 10 anos a certificação orgânica e biodinâmica no Brasil e países de Mercosul. Detém credenciamento junto a INFOAM - Federação Internacional de Movimentos de Agricultura Orgânica, além de ser credenciada pela Comunidade Européia através do DAP alemão.

A partir do momento em que o produtor sente-se apto a contratar a certificação, entra em contato com a certificadora desejada, enviando documentação inicial e pagamento da taxa de inscrição.

A inspeção ocorre logo após, e consiste em reunir dados, checar documentos de compra de insumos, venda de produtos, operações de campo e o

sistema de condução orgânica. Também são checadas instalações, sacarias e embalagens, situação geral social e empregatícia de funcionários. O objetivo é verificar o sistema de controle adotado pela empresa, de modo a dar garantias da inexistência de riscos de mistura e contaminação com produtos não certificados.

Para a auditoria proposta utilizam-se tabelas, onde são lançados os dados de histórico de compra e venda de produtos, entrada e saídas de produtos e dados de eventuais processamentos. Um mapa de glebas é também elaborado.

Após a inspeção, o inspetor elabora relatório e o envia à certificadora, que por sua vez a submete ao seu conselho de Marcas, para avaliação da decisão final.

O selo é então concedido ao produtor, que passa a fazer uso do mesmo por um período revalidável de um ano.

Para uma auditoria perfeita da trajetória do produto é necessário que a empresa agrícola organize um sistema de controle de todas as operações: de campo, colheita, estoque de matéria prima, processamento, estoques de produtos acabados e seu transporte para o mercado consumido. O nível de controle varia de atividade para atividade, e na prática em geral, encontramos nesta área da administração, grandes carências, que devem ser sanadas durante o acompanhamento do projeto. Geralmente, o grande gargalo na certificação orgânica deriva da dificuldade do produtor em montar esta estrutura de controle, de forma profissional, sistemática e constante.

Documentos necessários antes da inspeção:

1. Todas as notas fiscais de compras ligas à produção orgânica certificada no período de 12 meses desde a última inspeção.
2. Tabelas IBD I (insumos comprados), II Insumos aplicados – diário de operações de campo, III (produtos vendidos), IV (estoque – entrada e saída), conforme o caso. A Tabela VII é verificada pelo inspetor no dia da inspeção.
3. Mapa com detalhes de localização dos campos e culturas (atualização anual), e principalmente os vizinhos convencionais.
4. Plano de manejo da cultura a ser convertida.
5. Cópias de notas fiscais de insumos comprados coerente com tabela I.
6. Cópias de notas fiscais de venda de produto coerente com tabela III.

2.3 ORIGEM DO 5S

Os cinco sentidos que dão nome ao Programa 5S têm sua origem nas iniciais das palavras japonesas *seiri*, *seiton*, *seiso*, *seiketsu*, *shitsuke*. Em português são conhecidos como os sentidos de utilização, organização, limpeza, saúde e autodisciplina. O 5S é um sistema organizador, mobilizador e transformador de pessoas e organizações. Assim como as filosofias *just-in-time* (no tempo certo), *kaizen* (melhoria contínua), controle de qualidade total, *jidoka* (autodetecção) e manutenção produtiva total, o 5S também aponta para a melhoria do desempenho global da organização. (MASIERO, 1996)

De acordo com Silva (1996), "o 5S deve ser implementado com o objetivo específico de melhorar as condições de trabalho e criar o ambiente de qualidade". Encaminha-se para um espaço de trabalho limpo e bem organizado e é prévio a qualquer outra inovação que objetive melhorar as condições de trabalho e a qualidade dos produtos e serviços, envolvendo o cotidiano de toda a organização.

A satisfação do cliente, qualidade, segurança, motivação e a economia de recursos escassos são as metas principais deste programa. Propõe criar as condições básicas ao desenvolvimento das organizações responsáveis socialmente, sem perder de vista o objetivo principal, seja este o lucro ou a utilização plena dos seus recursos. De acordo com Campos (1994), "o 5S promove o acultamento das pessoas a um ambiente de economia, organização, limpeza, higiene e disciplina, fatores fundamentais à elevada produtividade".

A motivação coletiva é um conceito-chave neste sistema. Motivar as pessoas para a ação, para agir com entusiasmo e para comprometer-se dando o melhor de si são requisitos fundamentais para alcançar a qualidade total. Como afirma Silva (1996), "somente quando os empregados se sentirem orgulhosos por terem construído um trabalho digno e se dispuserem a melhorá-lo constantemente, será compreendido a verdadeira essência do 5S".

Autores como Osada (1992), Ribeiro (1994), Rosa e Bolson (1998) concordam que os objetivos centrais do processo 5S consistem em melhorar o ambiente de trabalho, promovendo o bem-estar dos funcionários aumentando sua auto-estima; racionalizar o uso de documentos, materiais, e equipamentos; reduzir custos e agilizar os processos de trabalho; facilitar a participação de todos e o inter-

relacionamento pessoal, estimulando a execução de tarefas em equipe e contribuir para a melhoria da imagem da instituição.

2.4 FINALIDADE DO 5S

Ribeiro (1994) afirma que o 5S vem sendo utilizado cada vez mais como uma ferramenta para educar as pessoas de forma prática, dentro de suas próprias atividades, através do envolvimento de todos.

No processo educacional há dois caminhos possíveis para que as pessoas mudem seus hábitos e seu comportamento. O primeiro é quando ganham em conhecimento e o confrontam a seus valores. Uma vez filtrados pelos valores, o conhecimento pode modificar uma atitude e um comportamento individual. Dependendo do meio, pode provocar uma mudança no comportamento grupal.

O segundo caminho é o contrário: o comportamento grupal influencia o homem para mudança individual e, dependendo, posteriormente possibilita transformar suas atitudes. Estas podem interferir nos valores, conduzindo o homem a um ganho de reconhecimento. (RIBEIRO, 1994).

Ribeiro (1994) adota o segundo caminho onde as pessoas influenciadas por um comportamento grupal, praticam atividades sem mesmo conhecer profundamente a sua essência, sendo alimentadas pelos resultados imediatos visíveis que a prática provoca. Por isso o autor aconselha pouca teorização e muita execução do desenvolvimento do 5S.

Para (1996) “não há como separar educação, treinamento e ação quando se fala no 5S. O senso se desenvolve somente pela prática, enquanto a ausência de prática cria relaxamento. É uma questão de hábito, de estilo de vida”.

O 5S, enfim é visto como um processo simples, com resultados imediatos e duradouros para o homem, para a organização, para os clientes e para o meio ambiente.

2.5 IMPLANTAÇÃO DO 5S

Segundo Silva (1996) O primeiro passo para implantação do Programa 5S deve ser a elaboração de um plano diretor preliminar, que submetido a sucessivos aperfeiçoamentos, poderá ser no momento certo, submetido à diretoria para

aprovação. Este plano deverá conter os objetivos gerais e específicos a atingir, as formas que as pessoas terão conhecimento a respeito dos 5S's, através de cursos, palestras, etc. incluïrem as idéias e sugestões no plano que nascerem das pessoas envolvidas, definirem todas as ações para implantação, a forma de avaliação e manutenção do mesmo.

Para Ribeiro (1994) Após a formalização de um plano deve-se ficar claro que a participação da alta administração é muito importante na liderança das atividades demonstrando assim o comprometimento oficial da empresa quanto aos 5S's.

Num segundo passo, o autor Silva (1996) sugere que se defina uma estrutura de apoio, ou seja, um comitê central que transmitirá as atividades do 5S para a empresa, além deste grupo, deve-se criar uma rede de facilitadores dentro da organização, para facilitar o processo de criação de uma nova cultura na organização. Após então a este processo iniciará a promoção deste programa através de concursos, pôsteres, slogans e emblema do 5S.

Silva (1996) e Osada (1995) recomendam que o terceiro passo seja realizado através de treinamento para todos os funcionários da empresa. Este treinamento deve conter muitos exemplos práticos para oferecer uma dimensão mais rica e confiante sobre os 5S's.

Antes de lançar o programa, é muito importante fazer o registro da situação atual da empresa. Isto pode ser realizado através de alguns check-list e ainda por fotografias ou filmagens, segundo Hirano (1994) e Ribeiro (1994).

Segundo Silva (1996), o programa deve ser lançado formalmente através de um evento com a participação de todos os funcionários, e é recomendada uma confraternização de incentivo ao Programa 5S.

Após a fase preparatória inicia-se a fase de implantação do projeto através do 1°S:

1°S – Senso de Utilização

O senso de utilização, segundo Silva (1996) e Prazeres (1997), favorece a eliminação do desperdício de inteligência, tempo e matéria-prima. Significa usar os recursos disponíveis, com bom senso e equilíbrio evitando desatualizações e carências. Todos os funcionários devem identificar e manter no seu lugar os itens verdadeiramente úteis no seu serviço. Ribeiro (1994), assim como Osada (1992), denominam este primeiro senso, senso de organização, enfatizando o objetivo de

separar coisas necessárias das desnecessárias a partir de critérios de estratificação, classificando os objetos segundo a ordem de importância.

O aproveitamento da inteligência humana, de forma ampla, é o fator primário para utilização dos recursos materiais disponíveis localmente. Isto trará como benefícios: a liberação de espaços, reciclagem de recursos escassos, combate ao excesso de burocracia e diminuição de custos. (SILVA, 1996)

O descarte de material deve ser orientado pelos supervisores e coordenadores. Não se pode esperar uma eficiência de 100% na separação dos materiais desnecessários e necessários, pois o 5S é um processo educacional. (RIBEIRO, 1994)

Deve-se buscar a causa dos problemas para resolvê-los, tal como, prevenir o aparecimento da sujeira através do estudo de suas causas. (OSADA, 1995)

Antes de passar para o próximo "S" deve-se realizar uma avaliação do 1ºS através de um check-list, e discutir sobre os problemas encontrados e iniciar o uso de ferramentas da qualidade para solucioná-los. (RIBEIRO, 1994)

A passagem para o próximo "S" só se dará após a avaliação do comitê.

2ºS – Senso de Ordenação

O senso de ordenação, para Silva (1996), facilita o desenvolvimento do primeiro senso, ao diminuir o tempo de busca dos objetos. Implica "dispor os recursos de forma sistemática para estabelecer um excelente sistema de comunicação visual para rápido acesso a eles". Para Prazeres (1997), este senso consiste em dar lugar a cada item e colocar cada item em seu lugar, padronizando nomenclaturas e evitando, assim, mais de uma interpretação para o mesmo objeto.

Dispor os recursos de forma sistemática e estabelecer um excelente sistema de comunicação visual para rápido acesso a eles.

Conjunto de ações que propiciam que os objetos, documentos e dados necessários sejam localizados de forma rápida, correta e segura. Deve-se usar de forma constante cores e símbolos de tal forma que qualquer pessoa entenda a mensagem.

Como a padronização é um dos pontos principais deste senso, não devemos esquecer de que existem normas e padrões nacionais e internacionais que não devem ser alterados devido à comunicação com clientes externos.

Nesta fase se faz a análise do layout ideal para o ambiente e os objetos, uma vez que os objetos desnecessários forma segregados, deve-se ordenar os necessários para conseguir acessá-los em função do tempo e desgaste físico. (RIBEIRO, 1994).

Uma abordagem mais prática desta fase sugere a criação de uma grade de endereço, cores aos locais de trabalho, linhas divisórias e ainda quadros de sinalização, ou seja, organização visual. Além destes tópicos não se pode deixar de padronizar posições, itens e quantidade de cada material. (OSADA, 1995).

Ao final desta fase, Ribeiro (1994) sugere que se realize uma avaliação da mesma forma que no senso anterior.

3°S – Senso de Limpeza

O senso de limpeza, de acordo com todos os autores mencionados, pode ser definido como a eliminação da sujeira sob todos os aspectos incluindo a boa preservação dos equipamentos, ambiente de trabalho limpo, com agradável sensação de bem-estar e eliminação de estoques desnecessários. Pode ser feita pelos próprios funcionários, cada um tornando-se responsável pela manutenção de seu espaço. A limpeza é considerada uma oportunidade de trabalho, permitindo a inspeção ou reconhecimento do local de trabalho, permitindo descobrir e atacar as causas da sujeira e facilitando, desta forma, a criação de um ambiente impecável, opinião de Silva (1996), Prazeres (1997), Osada (1992), Ribeiro (1994).

Deve ser focado como uma oportunidade de não sujar e de inspecionar, descobrindo as fontes das sujeiras, ou seja, todos os agentes que agridem o meio ambiente e pontos potenciais de falhas e desperdícios.

O programa delega a cada pessoa à limpeza de sua máquina e ambiente de trabalho, pois esta é a melhor maneira para que todos mantenham limpos seus ambientes de trabalho e tenham um contato maior com seus instrumentos diários de trabalho.

A pintura é um dos pontos fortes deste senso, devendo-se usar cores claras e alegres de forma que os ambientes estejam limpos e agradáveis.

Uma maneira de se fazer esta limpeza é dividir em áreas de limpeza e nomear responsáveis pelas respectivas áreas com infra-estrutura e apoio necessário para torná-la padrão em todas as demais.

Benefícios:

- Prevenção de acidentes com redução de afastamentos;
- Melhoria da moral dos funcionários;
- Inspeção de máquinas e instalações permitindo maior disponibilidade;
- Combate aos desperdícios;
- Embelezamento dos postos de trabalho;
- Redução da poluição e agressões ao meio ambiente.

A dificuldade de colocar em prática este senso diz respeito à conscientização de cada funcionário, ou seja, de que cada um é responsável pela limpeza. Além disso, os supervisores podem visualizar esta atividade como perda de produção.

Portanto, os cartazes são importantes para eliminar dúvidas a respeito dos benefícios através do ambiente de trabalho limpo e organizado.

Os pontos de difícil acesso devem ser listados para que se estabeleça uma frequência para limpeza.

4°S – Senso de Saúde

Silva (1996) considera que este quarto senso refere-se ao estágio alcançado com a prática dos três sentidos anteriores, acrescido de hábitos rotineiros de higiene, segurança no trabalho e saúde mental. Segundo ele, excesso de materiais, má ordenação e sujeira são, reconhecidamente, causas de acidentes de trabalho e estresse. Combater essas causas já significa grande iniciativa para conservar a vida da empresa e dos empregados em boas condições

Enquanto a prática dos três primeiros sentidos traz efeitos imediatos, o mesmo não ocorre com o senso de saúde, pois os resultados não são prontamente observáveis. Ao praticar os três sentidos, iniciou-se de fato, a prática do senso saúde. Portanto, deve-se conter toda a ansiedade relativa à implantação deste senso.

Excesso de materiais, má organização e sujeira são reconhecidamente, causas de acidentes no trabalho e estresse. Combater essas causas já significa uma grande iniciativa para conservar a vida da empresa e dos empregados em boas condições.

Para Silva (1996), os benefícios relativos ao senso de saúde são evidentes por si mesmos, já que o objetivo é preservar a vida pelo seu valor intrínseco e,

obviamente, para que o empregado possa transformar a sua energia física e mental em bens e serviços.

Hirano (1994) propõe que nesta fase sejam aplicadas listas de verificações para os três primeiros "S's" de maneira a criar procedimentos para todas as atividades mencionadas.

5°S – Senso de Autodisciplina

O quinto e último senso, o senso de autodisciplina, procura a manutenção da nova ordem estabelecida. Implica cumprir rigorosamente as normas e tudo aquilo que for decidido pelo grupo. Considera-se disciplina como um sinal de respeito aos outros. À medida que as pessoas se mantêm comprometidas com o fiel cumprimento dos padrões técnicos e éticos, é produzida uma evidente melhoria individual e organizacional. Este último senso apregoa a luta permanente para manter e melhorar os quatro sentidos anteriores e a capacidade de fazer as coisas como devem ser feitas, demonstrando como, em definitivo, os cinco sentidos estão interligados segundo Silva (1996), Ribeiro (1994), Osada (1992).

Sendo um processo educacional, o 5S necessita ser constantemente promovido. Devem-se incentivar sempre os fundamentos do programa para que ao longo do tempo não haja retrocesso do status alcançado. (HIRANO, 1994)

Para Ribeiro (1994) "é o cumprimento rigoroso daquilo que for estabelecido entre as pessoas. É uma atividade de respeito ao próximo".

Mais difícil de ser absorvido e praticado, pois exige muita educação e respeito para com os semelhantes e o meio ambiente. Mexe com a cultura e comportamento das pessoas. Honestidade, integridade, paciência, perseverança e cooperação são as características principais da autodisciplina, consolidadas ao longo de toda uma vida. Um dos fatores que caracterizam este senso é a obediência aos padrões estabelecidos.

Ações práticas que estimulam o desenvolvimento:

- Delegação de autoridade e atribuição de responsabilidade;
- Demonstração de exemplo;
- Elogiar em público e repreender no particular;
- Respeitar individualidade;

- Manter um clima de relacionamento pessoal que valorize o trabalho em equipe, a cooperação, confiança e solidariedade.

Portanto, o estímulo ao desenvolvimento da autodisciplina deve ser entendido como luta permanente para manter e melhorar o 4S's, ampliando o significado do senso de utilização para "identificação e solução dos diversos problemas comuns a uma equipe, e sob exclusiva responsabilidade da equipe".

Em sentido restrito, ele poderia ser monitorado nas auditorias 5S, com itens como: absenteísmo; cumprimento de acordos; iniciativa de autodesenvolvimento; iniciativa para identificar e resolver problemas e índice de participação espontânea em equipes de trabalho. (SILVA, 1996)

Para Ribeiro (1994) é muito importante a divulgação do progresso do 5S. Além disso, podem-se criar concursos de várias formas: melhor ambiente primeira área a alcançar o 5S, etc. Os prêmios nestes casos devem ser simbólicos, como troféus, visitas a outras empresas, etc.

2.6 MANUTENÇÃO DO PROGRAMA

Silva (1996) afirma que "para manter e melhorar o programa, entretanto é necessário refletir profundamente sobre o estilo da administração vigente. A longo prazo, somente uma profunda mudança de estilo da administração vigente, garantirá uma profunda mudança comportamental dos empregados. Os resultados de curto prazo poderão mostrar-se totalmente ilusórios".

Toda empresa que passa por uma mudança, sofre resistência, seja por parte dos dirigentes, seja por parte dos funcionários, que pode ser sanada com palestras de conscientização e colaboração de outros funcionários que já estão envolvidos no Programa 5S. Outro enfoque a observar é o que diz respeito ao comprometimento das pessoas envolvidas no projeto, evidenciando-se que a manutenção é vital para o programa 5S. Manutenção feita periodicamente a por escrito da empresa.

Existem diversas ações que visam à manutenção e melhoria do programa na empresa:

- Participação permanente da alta administração;
- Treinamento/Re-treinamento;
- Estabelecimento de metas em longo prazo;

- Comunicação permanente quanto aos resultados e evolução do programa;
- Avaliação mensal/trimestral dos sentidos;
- Visita a outras empresas que utilizam o programa;
- Exposição fotográfica com exemplos de melhorias obtidas.

Silva (1996) destaca alguns fatores que poderão contribuir para a estagnação do programa, tais como:

- a) Gerentes não líderes;
- b) Falta de credibilidade do Programa;
- c) Facilitadores não são formadores de opinião;
- d) Falta de compreensão do significado da filosofia 5S, concentrando-se apenas na sua parte física;
- e) Falta de preocupação da organização com condições de vida de seus empregados;
- f) Falta de um sistema de manutenção.

2.7 IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA

Há quem diga que praticar o 5S é praticar “bons hábitos” ou “bom senso”. Apesar da simplicidade dos conceitos e da facilidade de aplicação na prática, a sua implantação efetiva não constitui uma tarefa simples. Isto porque a essência dos conceitos é a promoção de mudanças de atitudes e hábitos das pessoas.

Conforme Goleman, Boyatzis e Mckee (2002), sempre que as pessoas tentam mudar seus hábitos de pensamento ou de ação, precisam reverter décadas de aprendizagem que residem em circuitos nervosos utilizados e reforçados, estabelecidos ao longo de anos de repetição.

Quadro 1 - Etapas para utilização dos cinco sentidos:

Sensos	Preparação	Implantação	Manutenção
UTILIZAÇÃO	Identificar o que é necessário para execução da tarefa e por que necessitamos daquilo.	Prover o que é necessário para execução da tarefa e descartar aquilo julgado desnecessário ou em excesso.	Consolidar os ganhos obtidos na fase de implantação de forma a garantir que os avanços e ganhos serão mantidos.
ARRUMAÇÃO	Definir onde e como dispor os itens necessários para a execução das tarefas.	Guardar, acondicionar e sinalizar de acordo com as definições feitas na fase anterior.	
LIMPEZA	Identificar as fontes de sujeira, identificar causas, limpar e planejar a eliminação das fontes de sujeira.	Eliminar as fontes de sujeira.	Promover ações de bloqueio contra reincidência (mecanismo à prova de bochechas). Padronizar as ações de bloqueio que se mostraram eficazes na eliminação das causas.
ASSEIO	Identificar os fatores higiênicos de risco nos locais de trabalho e planejar ações para eliminá-los.	Eliminar os riscos de ambiente de trabalho ou atenuar seus efeitos.	
DISCIPLINA	Identificar não-conformidades os padrões existentes e as oportunidades de melhorias para os 4 outros sentidos.	Eliminar as não-conformidades encontradas na fase anterior.	

Fonte: Lapa, Barros e Alves, 1996.

Nakata (2000) divulga quatro ferramentas para preparar a implantação das atividades do 5S, como:

- 1- Ferramentas de divulgação: Utilizar ferramentas como pôsteres, carimbos, slogans, para difundir o conhecimento de forma ampla a todos os funcionários.
- 2- Ferramentas de implantação: Composto de organograma, mapas, gráficos e manuais. Instrumentos que estabelecem a estrutura da implantação e seu escopo, bem como o progresso das equipes.

- 3- Ferramentas de facilitação da implantação: Composta dos instrumentos necessários a implantação dos recursos (Seiri, Seiton, Seiso), como por exemplo, local de descarte, lista de objetos desnecessários.
- 4- Ferramentas de avaliação: Constam no check-list, as folhas de observações programadas, tabelas, etc. Através destes instrumentos podemos avaliar o grau de progresso, para saber se o programa está sendo executado conforme o planejado.

3 A EMPRESA

3.1 DESCRIÇÃO

A Fazenda Figueira está localizada no município de Itaberá-SP, a 350 Km da capital do estado. A empresa iniciou suas atividades no ano de 1984 com a plantação de lavouras de milho, através do método convencional (utilizando agrotóxicos).

A atividade orgânica na propriedade teve início em março de 2007. O carro chefe da agricultura orgânica é a abobrinha do tipo italiana.

Como se trata de uma empresa familiar, os recursos são próprios e o faturamento gira em torno de R\$ 5000,00 ao mês.

A Fazenda conta com a ajuda de 7 colaboradores, sendo que 3 deles são mensalistas e o restante são diaristas.

O espaço físico para armazenamento dos insumos orgânicos é grande, porém extremamente desorganizado. No mesmo espaço físico encontram-se diversos materiais de outros setores da fazenda.

A Fazenda Figueira provê para seus funcionários cursos de capacitação sobre a agricultura orgânica, custeando os mesmos. A empresa assegura mão-de-obra altamente qualificada.

A plantação é feita através de um planejamento de produção, onde tudo o que se planta já tem um destino. Não há perdas dos produtos depois que são retirados do campo, uma vez que os produtos que se encontram fora do padrão são vendidos no mercado local ou são encaminhados para processamento.

3.2 SITUAÇÃO ATUAL DA EMPRESA

As condições no ambiente de trabalho para os empregados não são adequadas e as considerações de segurança e higiene são mínimas.

Os funcionários não utilizam os equipamentos de proteção individual (EPI's), pois acham desnecessários e incômodos.

O Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento (IBD) exige que os insumos orgânicos sejam guardados em local apropriado e longe dos insumos utilizados em lavoura convencional. O depósito de insumos orgânicos encontra-se no mesmo ambiente físico dos demais produtos químicos, e alguns utensílios são compartilhados para ambas as lavouras.

Através de registros fotográficos, observação do ambiente e listas de verificação observou-se que os problemas maiores estão relacionados com os sentidos de organização, ordenação e limpeza, tais como:

- Ambiente de trabalho sujo e inexistência da idéia habitual de manter o ambiente limpo e saudável, apresentando excesso de poeira no piso e sobre os equipamentos;
- Inexistência de local apropriado para descarte dos objetos, bem como separação por tipo de sucata. Todo material que não é mais utilizado é colocado dentro de uma caixa de papelão e fica no ambiente de trabalho até que alguém encontre um destino para a mesma;
- As embalagens de insumos orgânicos devem ser separadas para que sejam devolvidas no mesmo lugar onde foram adquiridas, mas elas são jogadas junto com o lixo comum;
- Não há identificação dos insumos orgânicos;
- Atividades como varrer e tirar o pó não são habituais;
- Existência de inúmeros materiais desnecessários no depósito de insumos orgânicos.

Analisando os itens acima, verifica-se que existem muitos problemas que comprometem o funcionamento adequado da fazenda e que podem estar gerando desperdício de materiais, desperdício de espaço físico e desperdício de tempo e que por isso merecem atenção especial da alta administração.

4 IMPLANTAÇÃO DOS CINCO SENSOS

Esta fase abrangerá duas etapas. Na primeira, serão desenvolvidos os 3S iniciais, ou seja, arrumação, padronização e limpeza, com o objetivo de eliminar toda a poeira acumulada no depósito de insumos e equipamentos orgânicos, para descartar os materiais desnecessários e proceder a ordenação dos materiais úteis.

4.1 IMPLANTAÇÃO DO SENSO DE ARRUMAÇÃO

- Dispositivos

Preparação: Relacionar todos os dispositivos em uso e verificar a viabilidade de mantê-lo em funcionamento. Analisa-se a existência do mesmo, a frequência de uso, quantas pessoas usam, etc.

Implantação: Disponibilizar os excessos a outros setores e aproveitar o recíproco para as necessidades do setor. O que for impossível repassar, enviar para sucateamento ou possível venda.

Manutenção: Orientar a equipe e introduzi-los a um procedimento de inclusão/exclusão de qualquer dispositivo. Interessante a prática dessa rotina mensalmente.

- **Documentação**

Preparação: Relacionar todos os documentos e precisar a necessidade do mesmo. Verificar quem o usa e a freqüência do uso do mesmo. Evita-se improvisações que comprometam o relacionamento do trabalho, tomar muito cuidado com descartes.

Implementação: Descarte a multiplicidade desses documentos, arquivos antigos que com certeza é inútil a equipe. O descarte é inevitável, mas feito com muito cuidado. Definir o destino dos documentos, para onde serão guardados, e deixar explícito à equipe o novo redirecionamento.

Manutenção: Desenvolver um procedimento para exclusão de arquivos, redirecionamento, a manter sempre explícito o destino dos mesmos.

- **Insumos**

Preparação: Relacionar todos os insumos utilizados na área, analisar sua utilização e sua necessidade de manter em estoque.

Implantação: Preparar o estoque às necessidades do setor, acompanhar seu custo e consumo tentando reduzi-lo gradativamente.

Manutenção: Gerar um plano de reposição do estoque e definir a quantidade mínima e máxima de cada item.

Benefícios: Liberação de espaço; diminuição de acidentes; reutilização de recursos; melhoria no ambiente de trabalho.

4.2 IMPLANTAÇÃO DO SENSO DE PADRONIZAÇÃO

- **Dispositivos**

Preparação: Padronizar nome dos dispositivos e agrupá-los por alguma definição comum. A escolha fica a favor do grupo que estará envolvido com os dispositivos. A padronização feita adequadamente evita desperdícios.

Implantação: Passar a prática a organização definida pelo grupo. Manter todos os envolvidos informados da mudança e ordenar os dispositivos por tamanho e ordem seqüencial.

Manutenção: Definir os responsáveis a criar e acompanhar uma folha de verificação, para manter a organização permanente e controlada. Assim é possível fazer reajustes a partir das anotações.

- Insumos

Preparação: Agrupar os itens por tipos e separá-los por características. Manter uma forma de dispor esse itens para a equipe; dispendo por necessidade, tamanho, facilidades, etc.

Implantação: Organizar o estoque com os agrupamentos definidos, seguindo todas as necessidades de segurança de cada item. Educar todos os envolvidos a manter a organização seguindo as normas adotadas.

Manutenção: Definir os responsáveis a criar e acompanhar uma folha de verificação, para manter a organização permanente e controlada. Assim é possível fazer reajustes a partir das anotações. Preparar a equipe para tomadas de decisão em urgência, onde o estoque não pode falhar.

- Documentação

Preparação: Padronizar a nomenclatura dos documentos e onde encontrá-los, definindo opções de agrupamento.

Implantação: Praticar o modelos de padronização e agrupamento estabelecidos. Educar os envolvidos a utilizarem todo o modelo estipulado.

Manutenção: Definir os responsáveis a criar e acompanhar uma folha de verificação, para manter a organização permanente e controlada. Assim é possível fazer reajustes a partir das anotações.

Benefícios: Ambiente mais agradável e funcional; economia de tempo; diminuição do cansaço físico; facilidade de implementação.

4.3 IMPLANTAÇÃO DO SENSO DE LIMPEZA

- Dispositivos

Preparação: Identificar a sujeira e sua fonte. Limpar e se organizar para evitar esses tipos de sujeira, eliminando a fonte.

Implantação: Gerenciar a efetividade do planejamento contra as fontes de sujeira.

Manutenção: Criar novos procedimentos para a realização da limpeza com maior eficácia. Manter todos os envolvidos informados e cientes a seguir o procedimento.

Benefícios: Melhoria do ambiente; possibilidade de detectar falhas em equipamentos; aumenta a vida útil dos equipamentos; melhoria da moral dos colaboradores.

4.4 IMPLANTAÇÃO DO SENSO DE SAÚDE

- Dispositivos, Documentos e Insumos

Preparação: Examinar todos fatores de riscos no ambiente de trabalho, possíveis efeitos nocivos as pessoas, eliminar todas as características de riscos.

Implantação: Adotar medidas para eliminar todas as fontes de risco elaborando procedimentos para ação de emergências

Manutenção: Certifique-se que todo o procedimento está sendo acompanhado. Simule situações de emergência.

Benefícios: melhoria das condições de higiene; melhoria da moral e saúde de todos; melhoria da segurança; melhoria da produtividade.

4.5 IMPLANTAÇÃO DO SENSO DE DISCIPLINA

Preparação: Criar folhas de verificação para controle dos 4 sentidos anteriores, estabelecendo frequências de avaliações dos setores submetidos ao senso de disciplina.

Implantação: Acompanhar os critérios de do programa de avaliação. Utilize de ferramentas gráficas para avaliar e tomar decisões em cima dos dados.

Manutenção: Modificar os procedimentos e práticas tomadas no momento imediato que foi focado o problema. Promover o treinamento de toda a equipe envolvida no projeto. Sempre analisar novas possibilidades de inovação.

Benefícios: melhoria nos relacionamentos; diminuição de acidentes devido ao cumprimento das normas; aumento da liberdade com responsabilidade dos colaboradores.

4.6 AVALIAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PROGRAMA 5S

Depois de implementado o programa 5S, serão efetuadas avaliações para verificar os resultados obtidos e planejar futuras ações.

Após cada avaliação todas as áreas que tiverem com o Senso implantado receberão um certificado colorido personalizado, ficando as áreas em atraso sem o certificado colorido referente ao senso anterior. (Anexo 1).

Para avaliação dos sentidos aplica-se um questionário de avaliação específico para cada senso e para cada setor, definindo critérios de pontuação. O setor que obtiver pontuação máxima em todos os itens será aquele que receberá o certificado. (Anexo 2).

No início a avaliação será quinzenal, posteriormente mensal. Neste formulário constará a área a ser avaliada, seu responsável, data de avaliação, e espaço para pontuação de itens verificados.

Os setores devem ser avisados com antecedência, pois o objetivo é educar e não punir.

Com estas avaliações em forma de nota,, pode-se constatar a evolução do 5S em cada departamento da fazenda, comparando a situação encontrada em relação ao padrão desejado.

A melhor maneira de manter as pessoas permanentemente comprometidas com o programa é através de exemplos da alta administração, além da contínua promoção do programa.

Algumas ações que serão adotadas pela empresa para manutenção e melhoria do programa:

- Envolvimento permanente da alta administração;
- Exposições com fotos das melhorias obtidas;
- Treinamento contínuo dos funcionários;
- Comunicação dos resultados do programa para motivar a continuidade do mesmo;

4.7 VANTAGENS E IMPLICAÇÕES DO PROGRAMA 5S

Vantagens:

- 1- Simples de implementar;
- 2- Baixo custo;

- 3- Resultados a curto prazo;
- 4- Ótimo termômetro para testar se a organização está preparada para iniciar projetos mais complexos;

Implicações:

- 1- É um processo que deve envolver a todos;
- 2- Envolve mudanças de comportamento, hábitos;
- 3- Defronta com resistências.
- 4- Falta de sinergia entre os funcionários com divisões e brigas políticas;
- 5- Ocorrência de bloqueios das idéias vindas de baixo;
- 6- Insegurança dos funcionários que não questionam as ordens mesmo quando percebem que não são adequadas ao trabalho.

Estas barreiras, apesar de inevitáveis, deverão ser previstas, consideradas e contornadas para o sucesso da implantação.

5 CUSTOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S COM BASE NAS DIRETRIZES DO INSTITUTO BIODINÂMICO

Com base nas diretrizes do Instituto Biodinâmico, algumas mudanças devem ser realizadas para que a propriedade consiga adquirir sua certificação. Eis algumas delas e seus respectivos custos:

Quadro 2 – Custos das mudanças necessárias para certificação

Etapas	Responsáveis	Valor
Análise da água	Inspetores do IBD	R\$ 600,00
Análise do solo	Inspetores do IBD	R\$ 40,00
Construção da cerca	Funcionários da fazenda	R\$ 779,00
Plantação de napiê (cerca viva)	Funcionários da fazenda	*Mão-de-obra: R\$ 60,00 * Napiê: sem custo
Plano de levantamento planialtimétrico	Engenheiro civil	R\$ 100,00
Contrato de arrendamento	Casa da lavoura	R\$ 20,00
Pagamento do arrendamento	Proprietário	R\$ 150,00/ano
Autenticação de documentos	Cartório	R\$ 18,60
Construção de depósito exclusivo para insumos orgânicos	Funcionários da fazenda	R\$ 700,00
Aquisição de equipamentos exclusivos para a horta orgânica	Proprietário da empresa	R\$ 1227,00
TOTAL		R\$ 3636,60

Quadro 3 - Recursos levantados para a implantação do Programa 5S e seus respectivos custos

Etapas	Valor
Custos com treinamento de funcionários (materiais)	R\$ 55,00
Custos com impressão de fotos	R\$ 85,00
Custos com coleta seletiva de lixo:	
01 recipiente para plásticos;	R\$ 50,00
01 recipiente para papel e papelão;	R\$ 50,00
02 recipientes para embalagens de insumos orgânicos	R\$ 100,00
Custos com etiquetas e cartazes	R\$ 15,00
Custo com quadro de avisos	doação
Custos com material para limpeza como vassouras, panos, etc...	R\$ 40,00
TOTAL	R\$ 395,00

Deve-se ter em mente que os custos acima mencionados devem ser computados como investimento, já que o retorno será líquido e certo.

6 CONCLUSÃO

Este trabalho foi realizado com a finalidade de implantar o programa 5S de acordo com as diretrizes do Instituto Biodinâmico para certificar uma área agrícola para plantação de verduras orgânicas.

Percebe-se que o Programa 5S é um processo contínuo onde seus princípios e fundamentos devem ser vivenciados e incorporados por todos os participantes da organização. Com isso, se terá uma profunda mudança comportamental e cultural de todas as pessoas envolvidas no programa.

São conquistadas melhorias de desempenho, organização, *know-how* da equipe entre outros quesitos fundamentais para a execução de um trabalho harmônico. Com tais metas realizadas é possível tomadas de decisões precisas, evitando desgastes e frustrações em implementações de novas estratégias.

Os materiais organizados e ordenados eliminam a perda de tempo e aumenta o desempenho da equipe durante o trabalho, tornando o serviço mais eficaz. Se desfazer do desnecessário evita o acúmulo de lixo e um melhor aproveitamento do espaço físico.

Uma equipe organizada pode se tornar mais flexível e se torna imprescindível a descentralização do conhecimento. Uma equipe bem preparada e flexível é capaz de fazer um suporte completo ao cliente. Um cliente bem amparado se torna fiel ao empreendimento e retornará satisfeito mais vezes, além de disseminar a boa aparência de sua empresa ou de seu produto.

Como a fazenda Figueira dispõe de poucos recursos, dificuldade de novos investimentos e apresentando características como: desorganização, falta de ordem e limpeza, acreditamos que o programa 5S é bastante indicado, podendo configurar no primeiro passo na busca da qualidade total, trazendo benefícios imediatos como a redução de desperdícios, melhoria no ambiente de trabalho e, sobretudo melhoria na qualidade de vida dos participantes da organização.

Não se deve interpretar o 5S como uma simples ferramenta de *housekeeping*, num sentido puramente físico. O que realmente importa é o ambiente da qualidade, no qual as pessoas tenham um senso de qualidade, ou seja, somente quando os empregados se sentirem orgulhosos por terem construído um local de trabalho digno e dispuserem a melhorá-lo continuamente, ter-se-á compreendido a verdadeira essência do 5S.

Viver 5S é reaprender a conviver com novas tecnologias, de modo que sejam aplicadas para a melhoria do jeito de ser e de agir.

REFERÊNCIAS

- ARCOLINI, T. **Guia de Hortas**. Editora online. Ano 1 N°1, 2005
- CAMPOS, V. F. **Gerenciamento da Rotina de Trabalho do dia-a-dia**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1994
- GOLEMAN, D.; BOYATZIS, R.; MCKEE, A. **Primal Leadership. Learning to lead with emotional intelligence**, 2002
- HIRANO, H. **5S na Prática**. São Paulo: Instituto IMAN, 1994.
- JURAN, J. M. **Planejando para a Qualidade**. São Paulo: Pioneira, 1990
- LAPA, R. P.; BARROS, A M.; ALVES, J. F. **Praticando os 5 sentidos**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996
- NAKATA, K. **Acerto 100%, desperdício zero**. São Paulo: Infinita, 2000
- OSADA, T. **Gestão da Qualidade**. São Paulo: Atlas, 1994
- OSADA, T. **Housekeeping, 5S's: seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke**. São Paulo: IMAN, 1992.
- PRAZERES, P. M. **Minidicionário de termos de qualidade**. São Paulo: Atlas, 1997.
- RIBEIRO, H. **5S: Um roteiro para uma implantação bem sucedida**. Salvador: Quality House, 1994
- ROSA, A. S. M.; BOLSON, C. **Programa 5S**. Porto Alegre: FUNDATEC, 1998
- SILVA, J. M. da. **O ambiente da Qualidade na prática**. 3 ed. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1996.

ANEXOS

ANEXO 1	ORGANOGRAMA DA EMPRESA	40
ANEXO 2	LISTA DE VERIFICAÇÃO	41
ANEXO 4	CERTIFICADO PARA FUNCIONÁRIOS	43
ANEXO 5	PLANILHA IBD - INSUMOS COMPRADOS	44
ANEXO 6	PLANILHA IBD - INSUMOS APLICADOS	45
ANEXO 7	PLANILHA IBD - OPERAÇÕES REALIZADAS	46
ANEXO 8	PLANILHA IBD - PRODUTOS VENDIDOS	47
ANEXO 9	FOTOS DA SITUAÇÃO DA EMPRESA ANTES DA ANTES DA IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S	48

**PRESIDENTE DA
EMPRESA**

**GERÊNCIA
ADMINISTRATIVA
FINANCEIRA**

**ENCARREGADO DE
PRODUÇÃO**

FUNCIONÁRIO 1

FUNCIONÁRIO 2

FUNCIONÁRIO 3

FUNCIONÁRIO 4

FUNCIONÁRIO 5

FUNCIONÁRIO 6

ANEXO 1 – ORGANOGRAMA DA EMPRESA

PONTOS DE VERIFICAÇÃO	SIM	NÃO	AÇÕES CORRETIVAS
Há itens desnecessários no local de armazenagem?			
Existem objetos e ferramentas que não são utilizados?			
Há máquinas desnecessárias?			
Há itens desnecessários dentro do quarto de depósito?			
Existem itens com data de validade ultrapassadas?			

ANEXO 2 - LISTA DE VERIFICAÇÃO

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ITENS DESNECESSÁRIOS NO LOCAL DE TRABALHO

PONTOS DE VERIFICAÇÃO	SIM	NÃO	AÇÕES CORRETIVAS
As prateleiras encontram-se livre de poeira?			
O piso do depósito apresenta algum tipo de sujeira ou material não compatível com o setor?			
Existe sujeira nas janelas?			
Há um local adequado para colocar o lixo?			
Existe preocupação com limpeza sendo a atividade de varrer habitual?			

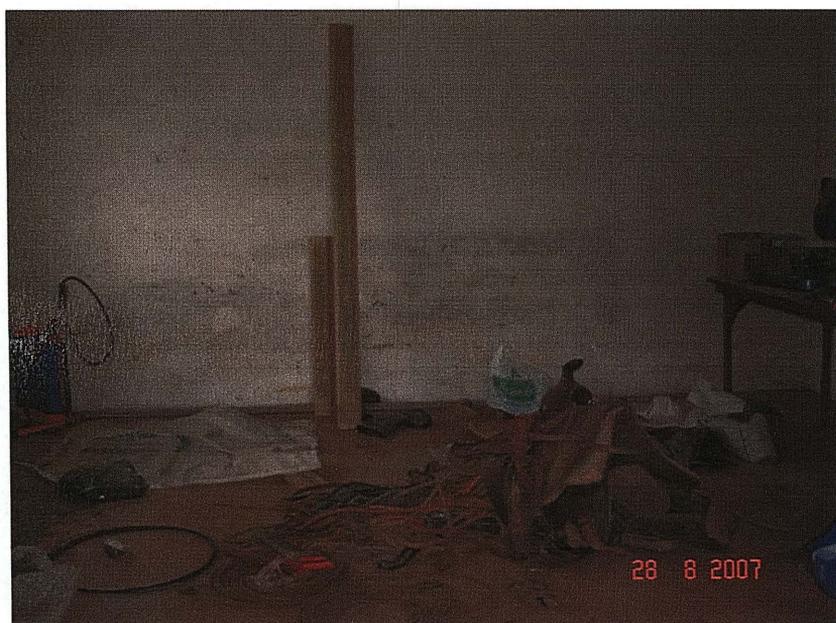
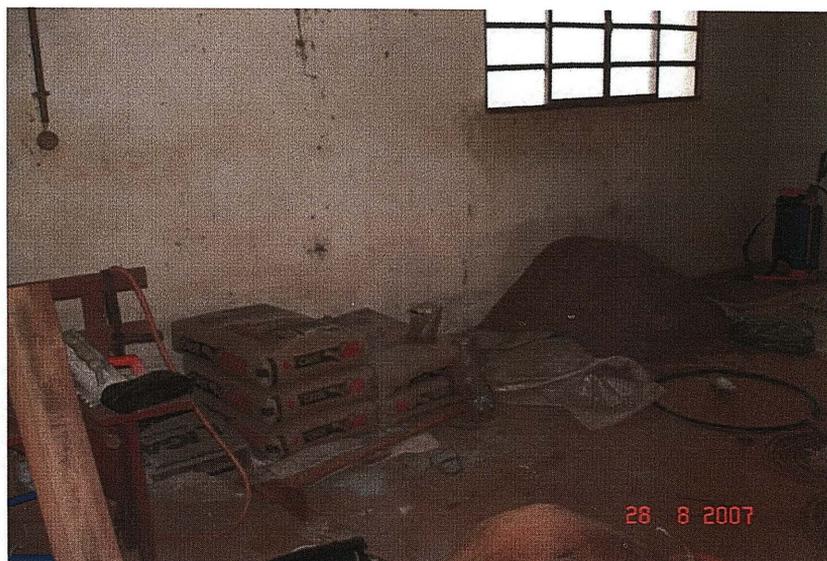
ANEXO - 3

**LISTA DE VERIFICAÇÃO DA AUSÊNCIA DE SUJEIRA NO AMBIENTE DE
TRABALHO**

Apresenta
Certificado de Qualidade
para
Nome do Colaborador

Pela exemplar participação no programa de
qualidade 5S promovido por nossa empresa
[Nome do programa]

ANEXO 4 – CERTIFICADO PARA FUNCIONÁRIOS



**ANEXO 9 - FOTOS DA
SITUAÇÃO DA EMPRESA
ANTES DA
IMPLANTAÇÃO DO
PROGRAMA 5S**